



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СибГеоСервис»**

---

630079, г.Новосибирск, ул.Вертковская, д.42  
ИНН/КПП 5403234233/540401001 ОГРН 1095403012154 ОКПО 64335063  
БИК 045004641 р/с 40702810344050001536 в СИБИРСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК  
к/с 30101810500000000641 г. Новосибирск  
тел. 8(383) 380-43-69, e-mail: [sibgeoservis@mail.ru](mailto:sibgeoservis@mail.ru), [www.sib-geo-servis.ru](http://www.sib-geo-servis.ru)

---

*Заказчик: администрация Криводановского сельсовета  
Новосибирского района  
Новосибирской области*

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
С. КРИВОДАНОВКА КРИВОДАНОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА  
НОВОСИБИРСКОГО РАЙОНА  
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДО 2035 ГОДА**

**(актуализация на 2021 год)**

**Обосновывающие материалы**

г.Новосибирск  
2020г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
С. КРИВОДАНОВКА КРИВОДАНОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА  
НОВОСИБИРСКОГО РАЙОНА  
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДО 2035 ГОДА**

**Обосновывающие материалы**

**Генеральный директор**

**Ведущий инженер**



**В.В. Фоляк**

**М.В. Готькина**

Оглавление:

Оглавление:.....	3
1. Глава 1: Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	5
а) Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	6
б) Часть 2. Источники тепловой энергии.....	7
в) Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них.....	10
г) Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	19
д) Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.....	20
е) Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.....	30
ж) Часть 7. Балансы теплоносителя.....	30
з) Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	31
и) Часть 9. Надежность теплоснабжения.....	31
к) Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	31
л) Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	32
м) Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения.....	34
2. Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	35
3. Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	36
4. Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	37
5. Глава 5. Мастер-план развития системы теплоснабжения.....	38
6. Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	38
7. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	39
8. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	40
9. Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	41
10. Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	41
11. Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	42
12. Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	42
13. Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	43

**ООО «СибГеоСервис»**

14.	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия .....	44
15.	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	44
16.	Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.....	47
17.	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения .....	47
18.	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.....	47
19.	Список литературы .....	49
20.	ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	50
21.	ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	51
22.	ПРИЛОЖЕНИЕ В. Режим участков.....	52
23.	ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Режим потребителей .....	64
24.	ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Пьезометрический график давлений от ТК ЗС-3 до ж.д. Рассветная,11 .....	69
25.	ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Пьезометрический график давлений от ТК ЗС-3 до ж.д. Микрорайон,11 .....	70
26.	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Расчетные параметры в узловых точках.....	71

## 1. Глава 1: Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Основанием для разработки схемы теплоснабжения с. Криводановка является:

1. Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении».

2. Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Криводановского сельского поселения.

Схема теплоснабжения поселения - документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, её развития с учётом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, могут быть включены в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и при её утверждении, могут быть включены в соответствующий тариф.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

- повышение надёжности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

- минимизация затрат на теплоснабжение в расчёте на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

- обеспечение жителей с. Криводановка тепловой энергией;

- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере теплоснабжения с. Криводановка;

- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

В соответствии со СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» территория Криводановского сельсовета относится к I строительно-климатической зоне, подрайон IV; в соответствии со СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия» к IV снеговому, III ветровому району.

Климат континентальный, средняя температура января -17,3. Средняя температура июля +19,4. Средняя годовая температура воздуха + 1,3 °С. Абсолютный максимум - +37 °С, минимум -50 °С.

Заморозки на почве начинаются во второй половине сентября и заканчиваются в конце мая. Продолжительность холодного периода (<0°) - 169, тёплого (< 10°) - 238, безморозного (< 8°) - 221 дней.

Ярко выражены все сезоны года. Суровая и продолжительная зима с устойчивым снежным покровом от 20 см до 70 см в отдельные периоды с сильными ветрами и метелями. Возможны оттепели, но они кратковременны и наблюдаются не ежегодно. Снежный покров держится от 150 до 180 дней.

Переходные сезоны (весна, осень) короткие и отличаются неустойчивой погодой, возвратами холодов, заморозками.

Средняя годовая сумма осадков составляет 425 мм (от 290 до 540 мм). До 70% осадков выпадает в виде дождей, в основном ливневых с грозами. Из них 20 % приходится на май-июнь, в частности, в период с апреля по октябрь выпадает (в среднем) 321 мм осадков, в период с ноября по март - 104 мм. Преобладают южные ветры. Вегетационный период от 158 до 163 дней.

## ООО «СибГеоСервис»

Относительная влажность воздуха в зимние месяцы превышает 80%, осенью - 55-65%, в засушливый период не превышает - 30%.

Согласно карте общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-97), территория сельсовета относится к 6-7-ми бальной зоне сейсмической активности по шкале MSK-64. (для средних грунтовых условий и трёх степеней сейсмической опасности – А(10%)=6, В(5%)=6, С(1%)=7 в течение 50 лет).

Климатическое районирование разработано на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле. Климатические показатели представлены в таблице.

**Таблица 1. Климатические показатели района**

Параметры	Показатели	Примечания
Температура воздуха, °С		СП 131.13330.2012 Строительная климатология
абсолютная минимальная	-50	
абсолютная максимальная	+37	
расчетная для проектирования:		
отопления	-37	
вентиляции	-22	
Продолжительность отопительного периода в сутках	221	
Средняя температура за отопительный период, °С	-8,1	

### а) Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, произошли изменения в функциональной структуре теплоснабжения.

Система централизованного теплоснабжения с. Криводановка, охватывающая все многоквартирные жилые дома и объекты соцкультбыта населенного пункта осуществляется Котельной №40, переданной в уставной капитал ООО «Криводановская теплогенерирующая компания» (ООО «КТГК»). Домовладения частного сектора отапливаются с помощью индивидуальных систем отопления, большей частью на газообразном виде топлива.

Сети теплоснабжения, принадлежат на праве собственности администрации Криводановского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области. 01 ноября 2019 года сети теплоснабжения переданы во временное пользование Обществу с ограниченной ответственностью «Энергетическая Сетевая Компания» (ООО «ЭСК») согласно договора аренды №1А от 01.11.2019г.

Передачу тепловой энергии индивидуальным жилым и общественным зданиям с. Криводановка по сетям теплоснабжения, осуществляет ООО «ЭСК».

Ранее функцию по производству и передаче тепловой энергии осуществляла АО «СИБЭКО».



**Рисунок 1. Функциональная структура централизованного теплоснабжения с. Криводановка**

Отопление большей части индивидуальной жилой застройки осуществляется от индивидуальных отопительных систем (печи, камины и т.д.).

Эксплуатационная зона действующей системы теплоснабжения указана в Приложении 20.

#### б) Часть 2. Источники тепловой энергии

На территории с. Криводановка один источник теплоснабжения – котельная №40 ООО «КТГК».

Котельная №40 отапливает жилые дома и объекты социальной сферы.

В котельной установлено 10 котлов:

- водогрейные котлы ДКВР 200/13 – 4 шт.;
- паровые котлы ДКВР 200/13 – 2 шт.;
- водогрейные котлы КВ-ТС-20 – 4 шт.

ХВО – Натрий катионитовые фильтры ФИПа1-2,0-0,6-На, 6 шт. (Ду=2000 мм G=80 м<sup>3</sup>/ч).

Установленная мощность котельной 152,2 Гкал/ч.

Для регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии используется качественное регулирование. Температурный график теплоносителя 150/70°C со срезкой 110°C и спрямлением на 75°C для нужд ГВС представлен в таблице на рисунке №2 2. Утвержденный температурный график отпуска теплоты от котельной. При качественном регулировании температура теплоносителя зависит от температуры наружного воздуха. Общий расход теплоносителя во всей системе рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить среднюю температуру в помещениях согласно принятым Нормам и Правилам в Российской Федерации при расчетной температуре наружного воздуха.

**ООО «СибГеоСервис»**

Здание котельной (1-ая очередь) и дымовая труба: год сооружения – 1974 г.

Дымовая труба №1: Н=60,3 м, Д<sub>о</sub>=2,1 м, кирпичная, для отвода уходящих газов от котлов ДКВР-20/13 №1-6.

Здание котельной (2-ая очередь) и дымовая труба: год сооружения – 1981 г.

Дымовая труба №2: Н=60,3 м, Д<sub>о</sub>=3,2 м, кирпичная, для отвода уходящих газов от котлов КВ-ТС-20.

Замена котлов и оборудования не планируется. Оснащение котельной телемеханикой и охранной сигнализацией.

Применение технических средств телемеханизации определяется задачами диспетчерского управления и разрабатывается в комплексе с применением технических средств контроля, сигнализации, управления и автоматизации.

УТВЕРЖДЕНО

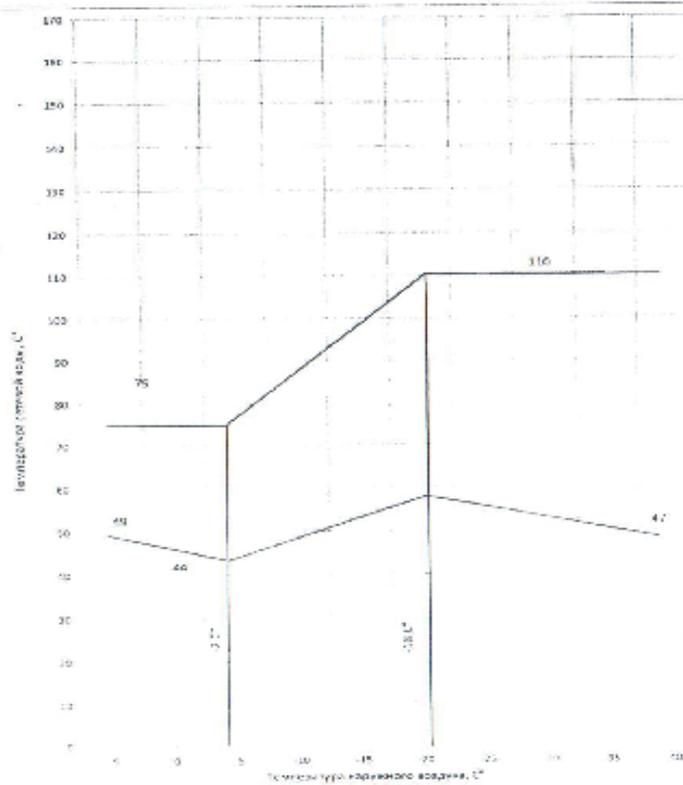
Генеральный директор ООО «СибГеоСервис»

И.И. Иванов

2015г.

Температура наружного воздуха, °С	Температура горячей воды, °С	Температура холодной воды, °С
38	110	47
35	110	48
34	110	49
33	110	49
32	110	50
31	110	50
30	110	51
29	110	51
28	110	52
27	110	52
26	110	53
25	110	53
24	110	54
23	110	54
22	110	55
21	110	55
20	110	56
19	110	56
18	110	57
17	108	56
16	105	55
15	102	55
14	102	54
13	99	53
12	97	52
11	96	52
10	94	51
9	91	50
8	89	49
7	85	48
6	84	48
5	82	47
4	80	46
3	77	45
2	75	44
1	75	44
0	75	45
-1	75	46
-2	75	46
-3	75	47
-4	75	47
-5	75	48
-6	75	48
-7	75	49
-8	75	49

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
 среднесуточного регулирования отпуска тепловой энергии потребителям в горячей воде от котельной ООО «СГС» на отопительный сезон 2015-2016г.г.



1. При достижении на источнике теплоснабжения температуры обратной сетевой воды 70 °С, подъем температуры прямой сетевой воды прекращается независимо от температуры наружного воздуха.
2. Фактически поддержание температуры теплоносителя в тепловой сети осуществляется начиная с момента смены котельной по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха.
3. Корректировка температуры теплоносителя в тепловой сети осуществляется 4 раза в сутки (в 12-00; 18-00; 24-00 и 06-00 часов), в зависимости от температуры наружного воздуха.

Расход сетевой воды: 754,3 м³/час  
 Температурный график: 110/70 °С  
 Рабочее давление в подпиточной системе: 6,5 кг/см²  
 Рабочее давление в обратной системе: 2,5 кг/см²  
 Рабочий напор: 40 м вод.ст.

Рисунок 2. Утвержденный температурный график отпуса теплоты от котельной

Ограничений тепловой мощности на источнике нет, располагаемая тепловой мощности соответствует установленной.

На источнике установлены следующие приборы учета отпуска тепловой энергии:

- Узел учета пара: 1-сужающее устройство ДКС-100 камерный, 2-тепловычислитель СПТ-961.1, 3- датчик перепада давления Метран-150, 4-датчик давления метран-55 2шт, 5- термопреобразователь сопротивления «ТПТ-1-3» 2шт.;
- Узел учета тепловой энергии (теплоноситель вода): 1-тепловычислитель Взлет ТСРВ, 2-расходомер-счетчик ультразвуковой УРСВ «ВЗЛЕТ ЭР» 2шт, 3-расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР» 1шт, 4-комплект термопреобразователей сопротивления КТПР-01 1комплект, 5- термопреобразователь сопротивления «ТПТ-1-3» 2шт, 6-преобразователь давления измерительный СДВ 4шт.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

Описание источников тепловой энергии основывается на данных, переданных разработчику схемы теплоснабжения (по запросам заказчика схемы теплоснабжения в адрес теплоснабжающих организаций, действующих на территории поселения).

Изменения технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

### в) Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении по данным, предоставленным теплоснабжающими организациями составляет 31 040,5 м в однострубно исчислении.

Большая часть трубопроводов тепловых сетей (49%) имеет диаметр менее 200 мм, что говорит о разветвленной системе квартальных тепловых сетей.

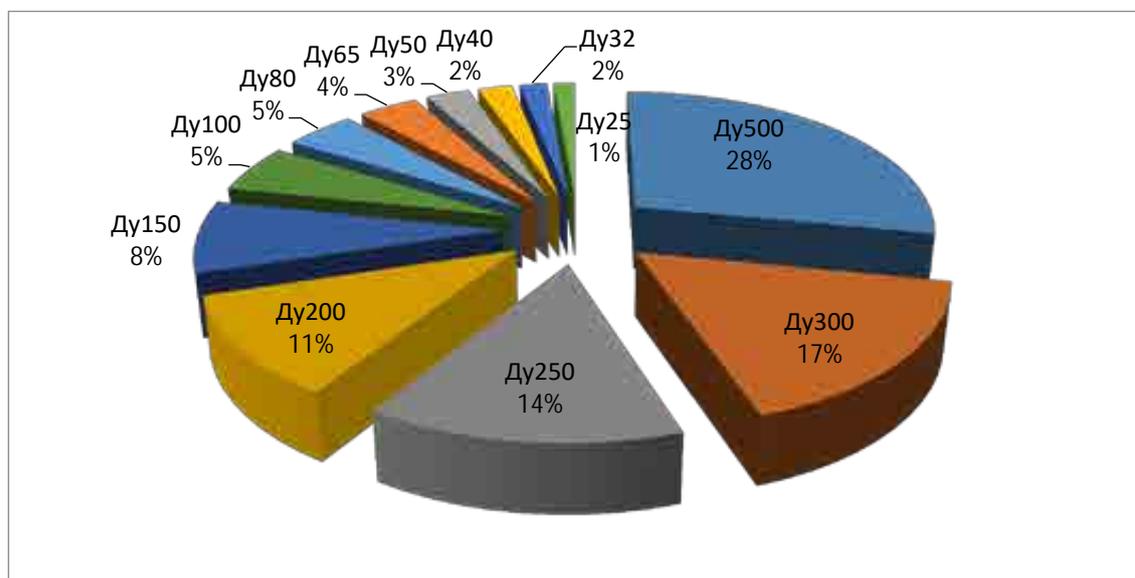


Рисунок 3. Диаграмма распределения протяженности тепловых сетей по условным диаметрам

Теплоснабжение осуществляется по магистральному трубопроводу Ду500 от Котельной №40 до ТК505С-13. Далее распределение идет трубопроводами Ду350-200 до центральных тепловых пунктов, в которых подготавливается горячее водоснабжения.

Схема тепловых сетей существующей системы теплоснабжения указана в Приложении

А.

**ООО «СибГеоСервис»**

Прокладка тепловых сетей подземная в непроходных каналах, кроме магистральных теплопроводов до тепловой камеры на населенный пункт. Год проектирования тепловой изоляции по нормам 1959 г, за исключением вновь проложенных (реконструированных) трубопроводов – 2003 г.

Степень износа основных фондов составляет тепловых сетей – 80 %,

Прокладка теплосетей частично воздушная на ж/б опорах, частично подземная в непроходных каналах.

Максимальный диаметр трубопроводов 500 мм.

Общая характеристика тепловых сетей, предоставленная заказчиком с разбивкой по диаметрам, представлена в таблице 2.

**Таблица 2. Характеристика тепловых сетей**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
Котельная	ТК-кот.	25	0,517	0,517
ТК-кот.	Узел № 4	210	0,517	0,517
Узел № 4	Века Рус	65	0,517	0
Века Рус	ТК 505С-13	3175	0,517	0
Узел № 4	Века Рус	50	0	0,309
Века Рус	ТК 505С-13	3140	0	0,309
Узел № 4	ТК 505С-13	3190	0	0,309
ТК 505С-13	ТК 505С-15а	53	0,517	0
ТК 505С-15а	ТК 505С-17	108	0,517	0
ТК 505С-13	ТК 505С-15	53	0	0,309
ТК 505С-15	ТК 505С-17	105	0	0,309
ТК 505С-15	М-он 34	43	0	0,15
ТК 505С-15а	М-он 34	43	0,15	0
М-он 34	вв М-он 34	6	0,1	0,1
ТК 505С-17	М-он 33	32	0,082	0
М-он 33	М-он 33 вв 1	3	0,082	0,082
М-он 33	М-он 33 вв 2	6	0,082	0,082
Века Рус	Века Рус	30	0,207	0
Века Рус	Века Рус	1	0,207	0,207
Века Рус (300)	Века Рус	30	0,207	0,207
ТК 505С-13	ТК 505С-15	53	0	0,309
ТК 505С-15	ТК 505С-17	105	0	0,309
ТК 505С-17	ТК 505С-19	190	0,517	0
ТК 505С-17	ТК 505С-19	190	0	0,309
ТК 505С-17	ТК 505С-19	190	0	0,309
ТК 505С-15а	ТК 505С-15-1	43	0,15	0
ТК 505С-15	ТК 505С-15-1	43	0	0,1
ТК 505С-15-1	м-он 31	63	0,1	0,1
ТК 505С-17	М-он 33	32	0	0,082
ТК 505С-15а	"Приход"	12	0,05	0
ТК 505С-15	"Приход"	12	0	0,05
"Приход"	"Приход"	1	0,05	0,05
ТК 505С-19	ТК 505С-21	43	0,309	0,309
ТК 505С-19	ТК 505С-21	43	0,309	0,309
ТК 505С-21	ЦТП-4С	164	0,259	0,259
ЦТП-4С	ЦТП-4С вых	1	0,259	0,259

**ООО «СибГеоСервис»**

ЦТП-4С вых	ТК 4С-1	20	0,1	0,1
ТК 4С-1	Микрорайон,18	8	0,1	0,1
ТК 4С-1	ТК 4С-2	63	0,1	0,1
ТК 4С-2	М-он,23	15	0,082	0,082
ТК 4С-2	М-он,22	41	0,082	0,082
ТК 4С-2	КНС	125	0,05	0,05
ЦТП-4С вых	ТК 4С-3	74	0,15	0,15
ТК 4С-3	М-он,20	22	0,1	0,1
ТК 4С-3	ТК 4С-4	42	0,15	0,15
ТК 4С-4	ТК 4С-7	16	0,15	0,15
ТК 4С-7	М-он,15	19	0,082	0,082
ТК 4С-7	М-он,14подв.	54	0,1	0,082
М-он,14подв.	М-он,14	3	0,082	0,082
М-он,14подв.	М-он,16	34	0,1	0,1
ТК 4С-7	ТК 4С-8	92	0,082	0,082
ТК 4С-8	М-он,12 подв.	24	0,082	0,082
М-он,12 подв.	М-он,12	3	0,082	0,082
М-он,12 подв.	М-он,13	65	0,082	0,082
ТК 4С-4	Д/сад Капелька"	109	0,082	0,082
ТК 4С-4	М-он,19 стена.	35	0,1	0,1
М-он,19 подв.	М-он,19	3	0,082	0,082
М-он,19 подв.	М-он,17 подв.	55	0,1	0,1
М-он,17 подв.	М-он,17	3	0,082	0,082
М-он,17 подв.	ТК 4С-5	38	0,1	0,1
ТК 4С-5	ТК 4С-6	6	0,1	0,1
ТК 4С-6	М-он,21	12	0,082	0,082
ТК 4С-6	М-он,21а	24	0,05	0,05
ТК 505С-19	ТК 505С-19	1	0,517	0
ТК 505С-19	ТК 505С-19	1	0	0,309
ТК 505С-19	ЦТП-2С	105	0,309	0,309
ТК 505С-21	ТК 505С-23	145	0,209	0,209
ТК 505С-23	ТК 2С-28	92	0,15	0,15
ТК 2С-28	М-он,2	26	0,1	0,1
ТК 2С-28	ТК 2С-29	68	0,15	0,15
ТК 2С-29	М-он,1	8	0,1	0,1
ТК 2С-29	М-он,3 подв.	78	0,1	0,1
М-он,3 подв.	М-он,3	3	0,082	0,082
М-он,3 подв.	ТК 2С-32	70	0,1	0,1
ТК 2С-32	Д/сад "Звездочка"	30	0,082	0,082
ТК 2С-32	М-он,5 подв.	23	0,1	0,1
М-он,5 подв.	М-он,5	3	0,082	0,082
М-он,5 подв.	ТК 2С-33	35	0,1	0,1
ТК 2С-33	М-он,4	48	0,082	0,082
ТК 2С-33	М-он,6	50	0,082	0,082
ТК 2С-29	ТК 2С-30	83	0,15	0,15
ТК 2С-30	М-он,11	8	0,082	0,082
ТК 2С-30	ТК 2С-31	90	0,15	0,15
ТК 2С-31	Поликлиника	6	0,05	0,05
ТК 2С-31	подв. М-он.10	50	0,1	0,1
подв. М-он.10	М-он.10	3	0,082	0,082

**ООО «СибГеоСервис»**

подв. М-он.10	подв. М-он.9	60	0,1	0,1
подв. М-он.9	М-он.9	3	0,082	0,082
подв. М-он.9	стена М-он.8	61	0,1	0,1
стена М-он.8	подв.М-он.8	35	0,082	0,082
подв.М-он.8	М-он.8	3	0,082	0,082
подв.М-он.8	М-он.7	55	0,082	0,082
ТК 505С-23	ТК 2С-22	52	0,15	0,15
ТК 2С-22	ТК 2С-22а	150	0,125	0,125
ТК 2С-22а	М-он, 11б	64	0,082	0,082
ТК 2С-22а	М-он, 11а	76	0,082	0,082
ТК 2С-22	сельпо т.1	30	0,15	0,15
сельпо т.1	Колбасный ц.	2	0,05	0,05
сельпо т.1	Садовая,40	5	0,15	0,15
Садовая,40	сельпо	12	0,05	0,05
Садовая,40	Садовая,40.1	36	0,209	0,209
Садовая,40	м-н в 2-х шагах	8	0,05	0,05
Садовая,40.1	ТК 2С-23	46	0,209	0,209
Садовая,40.1	Ресторан "Озерки"	6	0,05	0,05
ТК 2С-23	ТК 2С-24	67	0,207	0,207
ТК 2С-24	шк.22 подв.	32	0,082	0,082
шк.22 подв.	шк.22 вв 1	12	0,05	0,05
шк.22 подв.	шк.22 ВВ 2	3	0,05	0,05
шк.22 подв.	шк.22 ВВ 3	12	0,05	0,05
ТК 2С-24	Школа 23 вв 1	76	0,069	0,069
ТК 2С-24	ТК 2С-25	47	0,207	0,207
ТК 2С-25	ТК 2С-27	47	0,069	0,069
ТК 2С-27	Школа 23 вв 2	20	0,05	0,05
ТК 2С-27	Садовая,20а	72	0,1	0,1
ТК 2С-23	ТК 2С-23а	18	0,1	0,1
ТК 2С-23а	МУ СКО Садовая,26в	52	0,1	0,1
ТК 2С-23а	ТК 2С-23а.1	120	0,05	0,05
ТК 2С-23а.1	гараж Мкртчян	8	0,05	0,05
ТК 2С-23а.1	ТК 2С-23а.2	27	0,05	0,05
ТК 2С-23а.2	гараж Нерсиян	6	0,05	0,05
ТК 2С-23а.2	гараж "Коммуналсервис"	62	0,05	0,05
ТК 2С-25	ТК 2С-26	55	0,082	0,082
ТК 2С-26	Садовая,26	6	0,032	0,032
ТК 2С-26	колл.эл. Шк., переул.	62	0,082	0,082
ЦТП-2С	ТК 2С-1	8	0,259	0,259
ТК 2С-1	Садовая,17г	21	0,082	0,082
ТК 2С-1	ТК 2С-11	45	0,15	0,15
ТК 2С-11	М-он,25а	35	0,082	0,082
ТК 2С-1	ТК 2С-2	78	0,259	0,259
ТК 2С-2	КНС	5	0,04	0,04
ТК 2С-2	ТК 2С-3	18	0,259	0,259
ТК 2С-3	подв. Универмаг	72	0,082	0,082
подв. Универмаг	Универмаг	3	0,082	0,082
подв. Универмаг	гаражи сельпо	25	0,04	0,04
ТК 2С-3	АТС "Сибирьтелеком"	26	0,04	0,04
ТК 2С-3	ТК 2С-4	49	0,259	0,259

**ООО «СибГеоСервис»**

ТК 2С-4	Садовая,27	18	0,082	0,082
ТК 2С-4	ТК 2С-5	58	0,259	0,259
ТК 2С-5	ТК 2С-6	44	0,259	0,259
ТК 2С-5	Гаражи	54	0,125	0,125
Гаражи	Гаражи	1	0,125	0,125
ТК 2С-6	ТК 2С-13	45	0,1	0,1
ТК 2С-13	Садовый пер,2	10	0,05	0,05
ТК 2С-13	ТК 2С-14	36	0,1	0,1
ТК 2С-14	Садовый пер,4	14	0,032	0,032
ТК 2С-14	Садовая,33	50	0,05	0,05
ТК 2С-6	ТК 2С-7	64	0,259	0,259
ТК 2С-7	ТК 2С-12	13	0,032	0,032
ТК 2С-12	Садовая,36	5	0,032	0,032
ТК 2С-12	ТК 2С-12а	24	0,05	0,05
ТК 2С-12а	Садовая,34	5	0,032	0,032
ТК 2С-12а	Садовая,32	56	0,05	0,05
ТК 2С-7	ТК 2С-8	195	0,259	0,259
ТК 2С-8	подв. Садовая,28	6	0,125	0,125
подв. Садовая,28	ж.д.Садовая,28	12	0,082	0,082
подв. Садовая,28	ЦТП-5С	6	0,082	0,082
подв. Садовая,28	подв. Садовая,29	48	0,1	0,1
подв. Садовая,29	ул. Новая, групп.эл.	12	0,05	0,05
подв. Садовая,29	ТК 5С-1	30	0,1	0,1
ТК 5С-1	ж.д.Новая,12	37	0,05	0,05
ТК 5С-1	подв. Садовая,30	64	0,1	0,1
подв. Садовая,30	Садовая,30	3	0,082	0,082
подв. Садовая,30	ТК 5С-2	45	0,1	0,1
ТК 5С-2	ТК 5С-2а	2	0,05	0,05
ТК 5С-2а	ТК 5С-3	15	0,05	0,05
ТК 5С-3	подв. Садовая,20	14	0,05	0,05
подв. Садовая,20	Садовая,20	2	0,05	0,05
подв. Садовая,20	Садовая,30	21	0,05	0,05
ТК 5С-2а	ТК 5С-4	35	0,05	0,05
ТК 5С-4	Садовая,22	16	0,04	0,04
ТК 5С-4	ТК 5С-5	32	0,05	0,05
ТК 5С-5	Садовая,24	7	0,05	0,05
ТК 5С-4	ТК 5С-6	72	0,032	0,032
ТК 5С-6	ж.д Октябрьская,11	19	0,025	0,025
ТК 5С-6	ТК 5С-7	57	0,05	0,05
ТК 5С-7	ж.д Октябрьская,9	12	0,025	0,025
ТК 5С-7	ТК 5С-8	52	0,05	0,05
ТК 5С-8	ж.д Октябрьская,7	7	0,05	0,05
ТК 2С-8	ТК 2С-9	82	0,207	0,207
ТК 2С-9	Садовая,18а;18;16.	2	0,05	0,05
ТК 2С-9	ТК 2С-10	78	0,207	0,207
ТК 2С-10	подв.Садовая,17	61	0,15	0,15
подв.Садовая,17	Садовая,17	3	0,082	0,082
подв.Садовая,17	стенаСадовая,17	34	0,1	0,1
ТК 2С -10а	Садовая,17а	29	0,1	0,1
ТК 505С-17	ТК 3С-1	58	0,309	0

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 505C-17	TK 3C-1	58	0	0,309
TK 3C-1	TK 3C-2	115	0,309	0,309
TK 3C-2	TK 3C-3	147	0,309	0,309
TK 3C-3	TK 3C-4	29	0,259	0,259
TK 3C-4	TK 3C-15	73	0,259	0,259
TK 3C-15	TK 3C-15a	81	0,259	0,259
TK 3C-4	групповой эл	2	0,05	0,05
TK 3C-3	TK 3C-27	120	0,1	0,1
TK 3C-27	TK 3C-27.3	15	0,082	0,082
TK 3C-27.3	ж.д.Светлая,4	15	0,05	0,05
TK 3C-27.3	TK 3C-27.4	20	0,082	0,082
TK 3C-27.4	ж.д.Светлая,3	13	0,05	0,05
TK 3C-27.4	TK 3C-28	20	0,082	0,082
TK 3C-28	ж.д.Светлая,2	13	0,032	0,032
TK 3C-28	TK 3C-29	73	0,082	0,082
TK 3C-29	TK 3C-29.1	7	0,05	0,05
TK 3C-29.1	ж.д.Рассветная,3	6	0,032	0,032
TK 3C-29.1	TK 3C-29.2	23	0,05	0,05
TK 3C-29.2	ж.д.Рассветная,5	8	0,032	0,032
TK 3C-29.2	TK 3C-29.3	37	0,05	0,05
TK 3C-29.3	ж.д.Рассветная,7	8	0,032	0,032
TK 3C-29.3	TK 3C-29.4	28	0,05	0,05
TK 3C-29.4	ж.д.Рассветная,9	8	0,032	0,032
TK 3C-29.4	TK 3C-29.5	20	0,05	0,05
TK 3C-29.5	ж.д.Рассветная,11	8	0,04	0,04
TK 3C-29.5	TK 3C-29.6	25	0,05	0,05
TK 3C-29	TK 3C-30	10	0,082	0,082
TK 3C-30	TK 3C-30.1	8	0,05	0,05
TK 3C-30.1	ж.д.Рассветная,4	4	0,025	0,025
TK 3C-30.1	TK 3C-31	37	0,04	0,04
TK 3C-31	ж.д.Рассветная,6	4	0,032	0,032
TK 3C-31	TK 3C-32	24	0,04	0,04
TK 3C-32	ж.д.Рассветная,8	4	0,032	0,032
TK 3C-32	TK 3C-33	30	0,04	0,04
TK 3C-33	ж.д.Рассветная,10	4	0,032	0,032
TK 3C-33	TK 3C-34	20	0,032	0,032
TK 3C-34	ж.д.Рассветная,12	4	0,032	0,032
TK 3C-27	TK 3C-27.1	15	0,05	0,05
TK 3C-27.1	ж.д.Светлая,6	8	0,025	0,025
TK 3C-27.1	TK 3C-27.2	15	0,05	0,05
TK 3C-2	Микр-он,26	12	0,082	0,082
TK 3C-2	TK 3C-35	45	0,069	0,069
TK 3C-35	ж.д.Светлая,1a	45	0,032	0,032
TK 3C-35	TK 3C-35.1	40	0,069	0,069
TK 3C-35.1	ж.д.Светлая,1	7	0,032	0,032
TK 3C-35.1	TK 3C-35.2	19	0,069	0,069
TK 3C-35.2	ж.д.Рассветная,1a	6	0,032	0,032
TK 3C-35.2	TK 3C-36	32	0,069	0,069
TK 3C-36	ж.д.Рассветная,1	9	0,032	0,032
TK 3C-36	TK 3C-36.1	32	0,082	0,082

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 3C-36.1	ж.д.Рассветная,2	10	0,082	0,05
TK 3C-36.1	TK 3C-37	30	0,082	0,082
TK 3C-37	ж.д.Дружбы,1	20	0,05	0,05
TK 3C-37	TK 3C-38	106	0,082	0,082
TK 3C-38	ж.д.Дружбы,2	36	0,032	0,032
TK 3C-38	ж.д.Дружбы,3	14	0,032	0,032
TK 3C-38	TK 3C-39	27	0,05	0,05
TK 3C-39	ж.д.Дружбы,5	21	0,032	0,032
TK 3C-39	TK 3C-40	18	0,05	0,05
TK 3C-40	ж.д.Дружбы,4	10	0,032	0,032
TK 3C-15	TK 3C-19	110	0,1	0,1
TK 3C-19	ж.д.Светлая,8	26	0,1	0,1
TK 3C-19	ж.д.Светлая,9	16	0,032	0,032
TK 3C-19	TK 3C-20	25	0,1	0,1
TK 3C-20	ж.д.Светлая,10	15	0,032	0,032
TK 3C-20	TK 3C-21	25	0,1	0,1
TK 3C-21	ж.д.Светлая,11	16	0,032	0,032
TK 3C-21	TK 3C-22	60	0,1	0,1
TK 3C-22	ж.д.Светлая,12	11	0,05	0,05
TK 3C-22	TK 3C-23	13	0,1	0,1
TK 3C-23	гараж на Светлой	95	0,05	0,05
TK 3C-23	TK 3C-24	46	0,1	0,1
TK 3C-24	TK 3C-24.1	4	0,05	0,05
TK 3C-24.1	ж.д.Рассветная,25	8	0,05	0,05
TK 3C-24.1	ж.д.Рассветная,23	32	0,04	0,04
TK 3C-24	ж.д.Рассветная,21	26	0,032	0,032
TK 3C-24	TK 3C-25	12	0,1	0,1
TK 3C-25	ж.д.Березовая,21	24	0,04	0,04
TK 3C-25	ж.д.Рассветная,24	8	0,032	0,032
TK 3C-25	TK 3C-26	50	0,05	0,05
TK 3C-26	ж.д.Рассветная,22 вв1	8	0,032	0,032
TK 3C-26	ж.д.Рассветная,22 вв2	8	0,032	0,032
TK 3C-26	TK 3C-26.1	38	0,032	0,032
TK 3C-26.1	ж.д.Рассветная,20	9	0,032	0,032
TK 3C-26.1	TK 3C-26.2	21	0,032	0,032
TK 3C-26.2	ж.д.Рассветная,18	9	0,032	0,032
TK 3C-26.2	ж.д.Рассветная,16	39	0,032	0,032
TK 3C-25	TK 3C-25а	57	0,069	0,069
TK 3C-40	TK 3C-41	3	0,05	0,05
TK 3C-41	ж.д.Шоссейная,2	37	0,04	0,04
TK 3C-41	TK 3C-42	4	0,05	0,05
TK 3C-42	ж.д.Дружбы,6	5	0,04	0,04
TK 3C-42	TK 3C-43	27	0,05	0,05
TK 3C-43	ж.д.Дружбы,7	21	0,032	0,032
TK 3C-43	TK 3C-43.1	25	0,05	0,05
TK 3C-43.1	ж.д.Дружбы,8	7	0,032	0,032
TK 3C-43.1	TK 3C-44	16	0,05	0,05
TK 3C-44	ж.д.Дружбы,9	12	0,032	0,032
TK 3C-44	TK 3C-44.1	12	0,032	0,032
TK 3C-44.1	ж.д.Дружбы,10	7	0,032	0,032

**ООО «СибГеоСервис»**

М-он,19 стена.	М-он,19 подв.	40	0,1	0,1
стенаСадовая,17	ТК 2С -10а	17	0,1	0,1
ТК 3С-1	подв.Микр-он,24	23	0,082	0,082
подв.Микр-он,24	Микр-он,24	3	0,082	0,082
подв.Микр-он,24	ТК 3С-1а	26	0,082	0,082
ТК 3С-1а	Микр-он,25	33	0,082	0,082
ТК 3С-1	подв. Микр-он,31.1	25	0,15	0,15
подв. Микр-он,31.1	подв. Микр-он,32.1	15	0,1	0,1
подв. Микр-он,32.1	Микр-он,32.вв1	3	0,082	0,082
подв. Микр-он,32.1	подв. Микр-он,32.2	23	0,1	0,1
подв. Микр-он,32.2	Микр-он,32.вв2	3	0,082	0,082
подв. Микр-он,32.2	Микр-он,32.вв3	26	0,082	0,082
подв. Микр-он,31.1	подв. Микр-он,31.2	12	0,1	0,1
подв. Микр-он,31.2	Микр-он,31 вв 3	3	0,082	0,082
подв. Микр-он,31.2	подв. Микр-он,31.3	23	0,1	0,1
подв. Микр-он,31.3	Микр-он,31 вв 2	3	0,082	0,082
подв. Микр-он,31.3	Микр-он,31.вв 1	23	0,082	0,082
ТК 3С-27.2	ж.д.Светлая,7	8	0,032	0,032
ТК 3С-15а	ЦТП 3С	3	0,259	0,259
ТК 3С-27	ж.д.Светлая,5	15	0,032	0,032
ТК 3С-29.6	ж.д.Рассветная,13	8	0,032	0,032
ТК 3С-15а	ж.д.ООО "КНК-Строй"	30	0,082	0,082
ТК 3С-19	ТК 3С-19.1	65	0,04	0,04
ТК 3С-19.1	ж.д.Рассветная,17	13	0,025	0,025
ТК 3С-19.1	ж.д.Рассветная,19	3	0,025	0,025
ТК 3С-25а	ж.д.Березовая,25	15	0,05	0,05
ЦТП 3С	ТК 3С-16	10	0,082	0,082
ТК 3С-16	ж.д.Березовая,15	32	0,032	0,032
ТК 3С-16	ТК 3С-17	35	0,082	0,082
ТК 3С-17	ТК 3С-17а	17	0,05	0,05
ТК 3С-17а	ж.д.Березовая,11	2	0,05	0,05
ТК 3С-17а	ж.д.Березовая,13	2	0,032	0,032
ТК 3С-17	ж.д.Березовая,12	14	0,032	0,032
ТК 3С-17	ТК 3С-17б	21	0,082	0,082
ТК 3С-17б	ж.д.Березовая,10	8	0,032	0,032
ТК 3С-17б	ТК 3С-18	35	0,082	0,082
ТК 3С-18	ж.д.Березовая,7	21	0,04	0,04
ТК 3С-18	ж.д.Березовая,8	8	0,032	0,032
ТК 3С-18	ТК 3С-18.1	9	0,082	0,082
ТК 3С-18.1	ж.д.Березовая,6	10	0,04	0,04
ТК 3С-18.1	ТК 3С-18а	46	0,082	0,082
ТК 3С-18а	ТК 3С-18б	17	0,05	0,05
ТК 3С-18б	ж.д.Березовая,3	10	0,05	0,05
ТК 3С-18б	ж.д.Березовая,5	5	0,05	0,05
ТК 3С-18б	ж.д.Березовая,1	18	0,032	0,032
ТК 3С-18а	ж.д.Березовая,2	12	0,04	0,04
ТК 505С-15	ТК 505С-17	105	0	0,309
ТК 3С-27	ж.д.Светлая,5	13	0,032	0,032
ТК-кот.	Пром.зона	1	0,517	0,517

### ООО «СибГеоСервис»

Теплосетевой организации ООО «ЭСК» переданы в эксплуатацию трубопроводы, находящиеся на балансе администрации, согласно договору аренды. Общая протяженность которых составляет 32 631 м.

Таблица 3. Трубопроводы в аренде ООО "ЭСК" сгруппированные по диаметрам

№ п/п	Ду, мм	Длина труб-дов, м	
		Т1/Т2	Т3/Т4
1	20	0	144
2	25	258	143
3	32	486	187
4	40	148	676
5	50	2380	1957
6	70	628	76
7	75	0	292
8	80	1992	1879
9	89	230	0
10	90	0	253
11	100	3560	909
12	110	0	37
13	125	338	236
14	150	1628	1078
15	200	1162	314
16	250	1794	0
17	300	6532	0
18	500	3314	0
	Σ	24450	8181

Утвержденные нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя не предоставлены.

Данных по фактически потерям тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за 2019 год, год предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения, составляют 12200 Гкал/год.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

Системы отопления подключены к системе теплоснабжения по зависимой схеме через элеватор. Горячее водоснабжение приготавливается на ЦТП через теплообменные аппараты, подключенных по двухступенчатой смешанной схеме.

На тепловых сетях отсутствуют средства защиты тепловых сетей от превышения давления.

Выявлены бесхозных тепловые сети (ориентировочная протяженность 5 км внутриквартальных тепловых сетей), эксплуатация которых возложена на сетевую организацию ООО «ЭСК». Для организации работы по приемке бесхозных инженерных сетей в собственность муниципального образования необходимо изготовление технической документации и кадастровых паспортов, в которых будут указаны характеристики (длина, диаметр, способ прокладки). На данный момент данная работа проводится совместно с теплосетевой организацией.

На тепловых сетях установлены узлы учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям. Степень покрытия абонентов составляет 33 % (68 УУТЖ из 205 абонентских вводов).

В перспективе, необходимо установить коммерческие приборы учета на всех абонентских вводах, согласно статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения произошли изменения в части присоединения нового абонента Детский садик:



Рисунок 4. Схема присоединения нового абонента «Детский садик»

Описание тепловых сетей основывается на данных, передаваемых разработчику схемы теплоснабжения (по запросам заказчика схемы теплоснабжения, направляемым теплоснабжающим и теплосетевым организациям, действующим на территории поселения).

г) Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

В населенном пункте имеется только один источник централизованного теплоснабжения – котельная №40 ООО «КТГК». Зона действия источника показана на рисунке ниже.

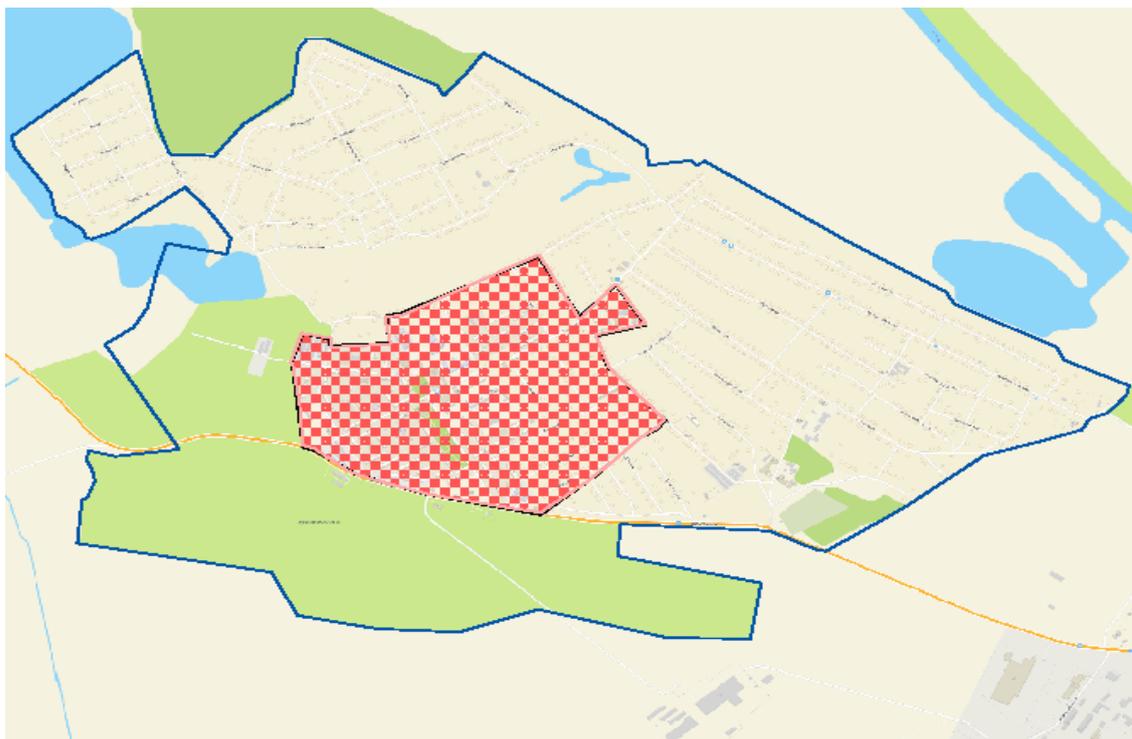


Рисунок 5. Зона действия источника теплоснабжения Котельная №40

## ООО «СибГеоСервис»

д) Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Случаи применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии не выявлено.

Фактическое потребление тепловой энергии (полезный отпуск) за 2019 год составил 84024,5 Гкал/год.

Нормативы потребления коммунальных услуг населению на 2015 г. (Приложение к решению №70-й сессии Совета депутатов Криводановского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области от 30.01.2015 г.).

**Таблица 4. Норматив потребления**

Наименование видов услуг	Ед. измерения	Норматив потребления услуги
Отопление	Гкал (кВт*ч, куб. м)	0,03
ГВС	куб. м	3,687
ГВС на общедомовые нужды	куб. м	0,027

**Таблица 5. Норматив потребления тепловой энергии и горячей воды для жилых домов**

№ п./п.	Наименование услуг	Единица измерения	Норматив потребления в месяц
1	Отопление	на 1 кв. м	0,0215 Гкал на 1 кв. м общей площади жилья
	5-этажные многоквартирные жилые дома		0,0240 Гкал на 1 кв. м общей площади жилья
	2-этажные многоквартирные жилые дома		0,0351 Гкал на 1 кв. м общей площади жилья
	индивидуальные жилые дома (одноэтажные)		0,0325 Гкал на 1 кв. м общей площади жилья
	индивидуальные жилые дома (двухэтажные)		0,0277 Гкал на 1 кв. м общей площади жилья
	индивидуальные жилые дома (трехэтажные)		0,0351 Гкал на 1 кв. м общей площади жилья
2	Горячая вода	на 1 куб. м	0,0608 Гкал
		на 1 чел.	0,2128 Гкал
		на 1 чел.	3,5 куб. м

Расчетные часовые нагрузки по видам потребления предоставлены и приведены в таблице 6.

**Таблица 6. Расчетные тепловые нагрузки**

№ п/п	Адрес потребителя	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
			Qот	Qв	Qг.в.	Qобщ.
1	2	3	4	5	6	7
1	Микрорайон 1	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д, в т.ч.:	<b>0,240</b>	<b>0,000</b>	<b>0,183</b>	<b>0,423</b>
1.1.		жилая часть	0,188	0,000	0,143	<b>0,330</b>
1.2.		Тарасенко Г.Ю.	0,008	0,000	0,006	<b>0,014</b>
1.3.		Орлова О.В.	0,004	0,000	0,003	<b>0,007</b>
1.4.		Никитин В.М.	0,004	0,000	0,016	<b>0,020</b>
1.5.		ИП Никитина С.А.	0,001	0,000	0,004	<b>0,005</b>
1.6.		И.П.Шушарина Т.А.	0,003	0,000	0,000	<b>0,003</b>
1.7.		Карпенко Ирина Андреевна	0,012	0,000	0,000	<b>0,012</b>
1.8.		Администрация Криводановского сельсовета Нов.р-на Нов.обл.	0,016	0,000	0,006	<b>0,022</b>
1.9.		Эйзина Е.К.(магазин)	0,005	0,000	0,005	<b>0,010</b>
2	Микрорайон 2	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д	<b>0,350</b>	<b>0,000</b>	<b>0,226</b>	<b>0,576</b>

**ООО «СибГеоСервис»**

3	Микрорайон 3	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д	0,231	0,000	0,168	0,398
4	Микрорайон 4	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д	0,352	0,000	0,227	0,579
5	Микрорайон 5	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д	0,232	0,000	0,168	0,401
6	Микрорайон 6	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д	0,231	0,000	0,168	0,399
7	Микрорайон 7	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д	0,222	0,000	0,163	0,385
8	Микрорайон 8	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д	0,291	0,000	0,198	0,489
9	Микрорайон 8а	ООО "УК "Дзержинец"- ж/д	0,195	0,000	0,152	0,347
10	Микрорайон 8б	ООО "УК" "Дзержинец" - ж/д, в т.ч.:	0,315	0,078	0,254	0,646
10.1.		- жилая часть	0,217	0,000	0,128	0,346
10.2.		- нежилая часть в т.ч:	0,049	0,039	0,063	0,150
10.3.		гражданин Уваров Роман Михайлович	0,015	0,039	0,019	0,073
10.4.		гражданин Уваров Роман Михайлович - подогрев воды в чаше бассейна	0,000	0,000	0,024	0,024
10.5.		ООО Строительная компания "Партнер"	0,034	0,000	0,020	0,054
11	Микрорайон 9	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д	0,232	0,000	0,168	0,400
12	Микрорайон 10	ЗАО "МКС-Новосибирск"- ж/д	0,231	0,000	0,168	0,399
13	Микрорайон 11	ООО "Стройкомфорт", мкд	0,233	0,000	0,169	0,402
14	пер. Школьный 2 (кв.1)	Инд.жилой дом, Важничая А.Б.	0,017	0,000	0,020	0,037
15	пер. Школьный 2 (кв.2)	Инд.жилой дом, Мешкова И.А., Бочарников Д.В.	0,009	0,000	0,013	0,022
16	пер. Школьный 4 (кв.1)	Инд.жилой дом, Рылов А.И.	0,018	0,000	0,027	0,045
17	пер. Школьный 4 (кв.2)	Инд.жилой дом, Горовая И.И.	0,018	0,000	0,007	0,024
18	пер. Школьный 6 (кв.1)	Инд.жилой дом, Никитина М.Н.	0,017	0,000	0,014	0,030
19	пер. Школьный 6 (кв.2)	Инд.жилой дом, Горовой Л.А.	0,017	0,000	0,010	0,027
20	пер. Школьный 8 (кв.1)	Инд.жилой дом, Егоров Г.Д.	0,018	0,000	0,019	0,038
21	Октябрьская 59	ижд Беседина Л.Л.	0,007	0,000	0,000	0,007
22	Садовая 40	ООО"Ивко"(помещение колбасного цеха)	0,112	0,000	0,250	0,362
23	Садовая 40	ООО"Ивко"(здание ресторана)	0,116	0,421	0,542	1,078
24	Садовая 40	Криводановского сельпо (пристройка)	0,019	0,000	0,250	0,269
25	Садовая 40	Криводановского сельпо (магазин)	0,037	0,000	0,008	0,046
26	Садовая 40	Бланк А.А. (магазин )	0,052	0,000	0,000	0,052
27	Микрорайон 4а	МБДОУ-детский сад "Звездочка"	0,121	0,000	0,010	0,131
28	Садовая 26в	МАУ КДиСО с. Криводановка	0,225	0,142	0,011	0,378
29	Садовая 20а	Межмуниципальный отдел МВД	0,029	0,000	0,009	0,038
30	Микрорайон 11а	ЗАО "МКС-Новосибирск"	0,257	0,000	0,243	0,500
30.1.		ИТП	0,035	0,000	0,000	0,035
30.2.		-жилая часть, вт.ч.	0,222	0,000	0,243	0,465
30.3.		жилой дом(1 очередь)	0,146	0,000	0,151	0,297
30.4.		жилой дом(2 очередь)	0,076	0,000	0,093	0,168
31	Микрорайон,11б (187 стр.)	ЗАО "МКС-Новосибирск" жилой дом	0,275	0,000	0,242	0,517
32	Садовая 20а	Администрация Криводановского сельсовета Нов.р-на Нов.обл.	0,024	0,000	0,009	0,033
33	Садовая 20а	Собственники многоквартирного дома	0,018	0,000	0,016	0,034
34	Микрорайон 10а	МУЗ "НЦРБ" поликлиника	0,070	0,000	0,019	0,089

**ООО «СибГеоСервис»**

35	Октябрьская, 12а	Мкртчян А.Ю.(гараж)	0,038	0,000	0,000	0,038
36	Октябрьская, 12а	Нерсисян Н.М.(гараж)	0,037	0,000	0,000	0,037
37		Гражданин Мкртчян Амасия Юрикович гараж с/а ООО "Комунал-сервис"	0,013	0,000	0,000	0,013
38	Садовая 26а школа №22	МБОУ - Криводановская СОШ № 22	0,553	0,550	0,054	1,157
39	Садовая 30а	МБОУ Криводановская СШ № 22	0,195	0,305	0,056	0,555
40	Микрорайон 27(Садовая 27)	ЗАО "МКС-Новосибирск"-жилой дом	0,345	0,000	0,234	0,579
41	Садовая 27а	Новосибирский филиал ОАО"Ростелеком" , в т.ч.:	0,074	0,000	0,080	0,154
41.1.	Садовая 27а	абонент:ОАО"Сибирьтелеком"	0,054	0,000	0,073	0,127
41.2.	Садовая 27а	с/а-ФГУП "Почта России"	0,020	0,000	0,007	0,027
42	Микрорайон 25а	ЗАО "МКС-Новосибирск", в т.ч.:	0,335	0,000	0,168	0,503
42.1.	Микрорайон 25а	жилая часть	0,235	0,000	0,168	0,403
42.2.	Микрорайон 25а	нежилая часть	0,100	0,000	0,000	0,100
43	Садовая 33	ИП Кулемина Надежда Викторовна" здание магазина	0,010	0,000	0,004	0,014
44	Садовая 33	ижд Кириллова Т.В.	0,027	0,000	0,017	0,043
45	Садовая 27б	ООО "Мария-Ра"	0,090	0,000	0,026	0,116
46	Садовая 37	Гараж "Криводановского сельпо"	0,034	0,000	0,000	0,034
47	пер. Садовый 2	ОАО "Кудряшовское" контора центр.усадьбы	0,084	0,000	0,012	0,096
48	Садовая 27/3	ОАО "Кудряшовское" гараж на 4 места (№1,2,3,4), в т.ч.:	0,109	0,000	0,022	0,131
48.1.	Микрорайон	гараж на 4 места	0,015		0,006	0,021
48.2.	Микрорайон	гараж №2	0,056		0,009	0,065
48.3.	Микрорайон	гараж №3	0,038		0,007	0,045
49	за ж.д.Садовая 27/3	Трубачев С.В.(гараж)	0,006	0,000	0,000	0,006
50	ул. Садовая 27/3	Духовский А.В.(гараж)	0,005	0,000	0,000	0,005
51	за ж.д.Садовая 27	Гараж администрации Криводановского с/с	0,007	0,000	0,000	0,007
52	за ж.д.Садовая 27	Межмуниципальный отдел МВД России "Новосибирский"-гараж	0,013	0,000	0,000	0,013
53	за ж.д.Садовая 27(Микрорайон,10а)	ГБУЗ НСО "НКЦРБ" гараж поликлиники	0,014	0,000	0,002	0,015
54	за ж.д.Садовая 27	Гараж МУП"ДЗ ЖКХ-Сервис" (жилъё)	0,038	0,000	0,000	0,038
55	(Микрорайон 1а) Садовая 27г	Кунц С.В. (автостоянка)	0,008	0,000	0,000	0,008
56	Садовая	КНС №130	0,001	0,000	0,000	0,001
57	Садовая 20	ЗАО "МКС-Новосибирск" -жилой дом	0,109	0,000	0,070	0,178
58	Садовая 22	ЗАО "МКС-Новосибирск" -жилой дом	0,105	0,000	0,068	0,173
59	Садовая 24	ЗАО "МКС-Новосибирск" -жилой дом	0,105	0,000	0,068	0,173
60	Садовая 26	ЗАО "МКС-Новосибирск" -жилой дом	0,115	0,000	0,075	0,190
61	Микрорайон 28(Садовая)	ЗАО "МКС-Новосибирск" -жилой дом	0,463	0,000	0,292	0,756
62	Микрорайон 29(Садовая)	ЗАО "МКС-Новосибирск" -жилой дом	0,343	0,000	0,233	0,576
63	Микрорайон 30(Садовая)	ЗАО "МКС-Новосибирск" -жилой дом	0,233	0,000	0,176	0,410
64	Новая 12	Жилой дом	0,138	0,000	0,137	0,274
65	Садовая 30/1 (кв.1)	ижд Ковальченко С.В.	0,007	0,000	0,023	0,030
66	Садовая 30/1 (кв.2)	ижд Моисеенко Г.Л.	0,007	0,000	0,007	0,014
67	Садовая, 32 (кв.1)	Инд.жилой дом, Стеблева Н.А.	0,007	0,000	0,017	0,024

**ООО «СибГеоСервис»**

68	Садовая, 32 (кв.2)	Инд.жилой дом, Бондаренко А.М.	0,009	0,000	0,016	0,025
69	Садовая, 34 (кв.1)	Инд.жилой дом, Бобин С.Г.	0,013	0,000	0,017	0,029
70	Садовая, 34 (кв.2)	Инд.жилой дом, Жданова Л.С.	0,013	0,000	0,023	0,036
71	Садовая, 36 (кв.1)	Инд.жилой дом, Стафеев А.Д.	0,009	0,000	0,016	0,025
72	Садовая, 36 (кв.2)	Инд.жилой дом, Бакланский Н.Я.	0,006	0,000	0,016	0,022
73	Садовая, 16 (кв.1)	Ижд.Архипова Любовь Михайловна	0,011	0,000	0,000	0,011
74	Садовая, 16 (кв.2)	Инд.жилой дом, Горевая, Л.А.	0,010	0,000	0,000	0,010
75	Садовая, 18	Инд.жилой дом, Романосова Т.А.	0,006	0,000	0,000	0,006
76	Новая 7 кв.1	ижд Мозговой А.Г.	0,011	0,000	0,013	0,024
77	Новая 7 кв.2	ижд Порошин Н.М.	0,011	0,000	0,016	0,027
78	Новая 8 (кв.1)	Инд.жилой дом, Кулешов Д.Е.	0,009	0,000	0,022	0,031
79	Новая 8 (кв.2)	Инд.жилой дом, Летова В.В.	0,009	0,000	0,019	0,028
80	Новая 8а	Инд.жилой дом, Герлинг А.А.	0,002	0,000	0,000	0,002
81	Новая 9 кв.1	Ижд Булатов Н.И.	0,006	0,000	0,013	0,020
82	Новая 9 кв.2	ижд Дурнева Н.С.	0,006	0,000	0,020	0,027
83	Новая 10 кв.1	ижд Штрапова Е.И.	0,009	0,000	0,027	0,036
84	Новая 10 кв.2	ижд Шамардина Т.В.	0,009	0,000	0,027	0,036
85	Новая 10 кв.3	ижд Матвеев С.В.	0,004	0,000	0,011	0,016
86	Новая 11 кв.1	ижд Кузнецова Н.Н.	0,008	0,000	0,000	0,008
87	Новая 11 кв.2	ижд Кушнаренко В.Л.	0,008	0,000	0,008	0,016
88	Садовая 18/1	ИП Романосова Т.А.	0,007	0,000	0,000	0,007
89	Новая 1(кв.1)	Инд.жилой дом, Миляева Е.М.	0,007	0,000	0,000	0,007
90	Новая 1 (кв.2)	Инд.жилой дом, Родионов Г.И.	0,005	0,000	0,000	0,005
91	Новая 2а	Инд.жилой дом, Валентиенко В.А.	0,007	0,000	0,000	0,007
92	Новая 2 кв.1	ижд Неклец А.А.	0,007	0,000	0,000	0,007
93	Новая 2 кв.2	Инд.жилой дом, Варнавская Н.А.	0,007	0,000	0,000	0,007
94	Новая 3 кв.1	ижд Юдина П.М.	0,007	0,000	0,000	0,007
95	Новая 3 кв.2	ижд Евдокимова Н.М.	0,010	0,000	0,000	0,010
96	Новая 4 кв.1	ижд Якушева Т.Н.	0,006	0,000	0,000	0,006
97	Новая 4 кв.2	ижд Суханова М.С.	0,007	0,000	0,000	0,007
98	Новая 5 кв.1	ижд Козаченко Н.П.	0,008	0,000	0,000	0,008
99	Новая 5 кв.2	ижд Герлинг А.Я.	0,006	0,000	0,000	0,006
100	Новая 6 кв.1	ижд Филькин В.И.	0,006	0,000	0,000	0,006
101	Новая 6 кв.2	ижд Анисиферова Е.И.	0,006	0,000	0,000	0,006
102	Садовая 17а	Жилой дом- ЗАО "МКС-Новосибирск"	0,195	0,000	0,218	0,413
103	Садовая 17	ЗАО "МКС-Новосибирск", в т.ч.:	0,124	0,000	0,215	0,339
103.1.		жилая часть	0,114	0,000	0,209	0,323
103.2.		ООО "Промстрой"-офисные помещения	0,010	0,000	0,006	0,016
104	Микрорайон 12	АО "МКС-Новосибирск", мкд	0,231	0,000	0,168	0,399
105	Микрорайон д.13	ООО "Стройкомфорт", жилой дом	0,232	0,000	0,168	0,400
106	Микрорайон д.14	ЗАО "МКС-Новосибирск", жилой дом	0,344	0,000	0,223	0,567
107	Микрорайон д.15	ЗАО "МКС-Новосибирск", жилой дом	0,349	0,000	0,225	0,574
108	Микрорайон д.16	ООО "Стройкомфорт", мкд	0,345	0,000	0,223	0,569
109	Микрорайон д.17	АО "МКС-Новосибирск", жилой дом	0,350	0,000	0,226	0,576

**ООО «СибГеоСервис»**

110	Микрорайон д.18	АО "МКС-Новосибирск", жилой дом	0,344	0,000	0,222	0,566
111	Микрорайон д.19	АО "МКС-Новосибирск"- ж.д	0,347	0,000	0,224	0,571
112	Микрорайон д.20	АО "МКС-Новосибирск"- ж.д	0,348	0,000	0,225	0,573
113	Микрорайон д.21	АО "МКС-Новосибирск"- ж.д	0,232	0,000	0,169	0,401
114	Микрорайон д.22	АО "МКС-Новосибирск"- ж.д	0,343	0,000	0,222	0,565
115	Микрорайон д.23	АО "МКС-Новосибирск"- ж.д	0,231	0,000	0,168	0,398
116	Микрорайон 21а	МБДОУ - детский сад "Капелька"	0,214	0,000	0,061	0,275
117	Садовая 21а	Бланк А.А.	0,055	0,000	0,000	0,055
118	Западная	КНС №302	0,001	0,000	0,000	0,001
119	Микрорайон д.24	Жилой дом	0,231	0,000	0,175	0,406
120	Микрорайон д.25	Жилой дом	0,349	0,000	0,225	0,574
121	Микрорайон д.33а	Местная православная религ.организация "Приход храма в честь Рождества Иоанна Крестителя с. Криводановка Нов.области Новосибирской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат)"	0,045	0,000	0,000	0,045
122	Микрорайон д.26	Жилой дом	0,346	0,000	0,235	0,581
123	Микрорайон д.31	Жилой дом	0,292	0,000	0,204	0,495
124	Микрорайон д.32	АО "МКС-Новосибирск"- ж.д	0,289	0,000	0,202	0,490
125	Микрорайон д.33	АО "МКС-Новосибирск"- ж.д	0,201	0,000	0,170	0,371
126	пер. Садовый 15 кв.1	ижд Асташова Г.Г.	0,004	0,000	0,006	0,010
127	пер. Садовый 15 кв. 2	ижд Банин В.Н.	0,008	0,000	0,008	0,015
128	пер. Садовый, 5	Инд.жилой дом, Башук А.А.	0,000	0,000	0,017	0,017
129	пер. Садовый 7 кв.1	ижд Аксенова Н.Д.	0,013	0,000	0,019	0,031
130	пер. Садовый 7 кв.2	ижд Стеблева М.М.	0,012	0,000	0,025	0,037
131	пер. Садовый 11 кв.1	ижд Осипова Т.И.	0,009	0,000	0,009	0,018
132	пер. Садовый 11 кв.2	ижд Михеев В.И.	0,009	0,000	0,009	0,018
133	пер. Садовый, 12, 1 кв	Инд.жилой дом, Павликовский Р.А.	0,010	0,000	0,008	0,018
134	пер. Садовый, 12, 2 кв	Инд.жилой дом, Коновалов Н.В.	0,010	0,000	0,008	0,018
135	пер. Садовый 13 кв.1	ижд Чернов В.И.	0,007	0,000	0,008	0,015
136		гараж	0,003	0,000	0,000	0,003
137	пер. Садовый 13 кв.2	ижд Архипов В.Н.	0,007	0,000	0,009	0,016
138	пер. Садовый, 10	Инд.жилой дом, Подойма А.И.	0,015	0,000	0,008	0,024
138	пер. Садовый, 14	Инд.жилой дом, Леденев И.Н.	0,020	0,000	0,032	0,051
140		Гараж, Леденев И.Н.		0,000		0,000
141	пер. Садовый 6	ижд Пащенко М.К.	0,017	0,000	0,017	0,034
142	пер. Садовый, 8	Инд.жилой дом, Назаров В.А.	0,011	0,000	0,011	0,022
143	пер. Садовый 12а	ижд Стукалов Ю.И.	0,011	0,000	0,008	0,018
144	пер. Садовый 9 кв 1	ижд Сафонов С.Н.	0,010	0,000	0,013	0,022
145	пер. Садовый 9 кв.2	ижд Гриневиц Н.А.	0,009	0,000	0,009	0,018
146	пер. Садовый 4 кв1	ижд Холодова А.К.	0,007	0,000	0,017	0,024
147	пер. Садовый 4 кв2	ижд Холодова Н.В.	0,011	0,000	0,011	0,022

ООО «СибГеоСервис»

148	пер. Садовый 3 кв 1	ижд Разгуляев Н.М.	0,009	0,000	0,008	0,017
149	пер. Садовый 3 кв 2	ижд Дупленко О.В.	0,011	0,000	0,024	0,034
150	Светлая, 1	Инд.жилой дом, Просолупов И.П.	0,040	0,000	0,019	0,060
151	Светлая, 1а	Инд.жилой дом, Жарикова Т.В.	0,023	0,000	0,019	0,042
152	Светлая, 2	Инд.жилой дом, Калининченко Б.В.	0,050	0,000	0,019	0,069
153	Светлая, 3	Инд.жилой дом, Остриков В.А.	0,030	0,000	0,031	0,061
154	Светлая, 4	Инд.жилой дом, Чивилев О.В.	0,029	0,000	0,010	0,039
155	Светлая 5	ижд Зиновьева М.В.	0,023	0,000	0,031	0,054
156	Светлая, 6	Инд.жилой дом, Голиков С.М.	0,024	0,000	0,019	0,043
157		гараж	0,015		0,000	0,015
158	Светлая, 7	Инд.жилой дом, Ильин Г.А.	0,026	0,000	0,010	0,036
159	Светлая, 8	Инд.жилой дом, Рябова О.А.	0,034	0,000	0,019	0,053
160	Светлая, 9	Инд.жилой дом, Гречанников А.В.	0,039	0,000	0,031	0,070
161	Светлая 10	ижд Петрищев Е.В., в т.ч.:	0,012	0,000	0,006	0,018
161.1.		<i>жилой дом</i>	0,010	0,000	0,006	0,016
161.2.		<i>гараж</i>	0,002	0,000	0,000	0,002
162	Светлая 11	ижд Катасонов В.Т.	0,009	0,000	0,009	0,018
163	Светлая 12	ижд Бударова Г.Н.	0,030	0,000	0,031	0,061
164	Рассветная, 1	Инд.жилой дом, Медкова Е.В.	0,027	0,000	0,028	0,055
165	Рассветная, 1а	Инд.жилой дом, Носова	0,026	0,000	0,050	0,076
167	Рассветная 2	ижд Бессонов А.Ф.	0,049	0,000	0,019	0,068
168	Рассветная 3	ижд Колтунов В.С.	0,042	0,000	0,019	0,061
169	Рассветная, 4	Инд.жилой дом, Бондаренко Л.В.	0,051	0,000	0,019	0,070
170	Рассветная, 5	Инд.жилой дом, Алхимов В.М.	0,034	0,000	0,037	0,070
171	Рассветная, 6	Инд.жилой дом, Корнеева Н.А.	0,018	0,000	0,009	0,027
172	Рассветная 7	ижд Белоногов Ю.Н.	0,022	0,000	0,020	0,042
173	Рассветная 9	ижд Булдаков А.С.	0,027	0,000	0,037	0,063
174	Рассветная 10	ижд Клименко Т.А.	0,032	0,000	0,000	0,032
175	Рассветная 11	ижд Голубь С.Н.	0,022	0,000	0,015	0,037
176	Рассветная, 13	Инд.жилой дом, Шевнин В.Е.	0,056	0,000	0,028	0,084
177	Рассветная, 16	Инд.жилой дом, Стукалов С.Ю.	0,042	0,000	0,028	0,069
178	Рассветная 17	ижд Орлова О.В.	0,023	0,000	0,010	0,033
179	Рассветная 18	ижд Чугук Т.И.	0,008	0,000	0,037	0,045
180	Рассветная 19	ижд Васильчук Н.П.	0,012	0,000	0,000	0,012
181	Рассветная 20	ижд Рязанцев К.К.	0,052	0,000	0,028	0,080
182	Рассветная 21	ижд Желобаев С.И.	0,027	0,000	0,037	0,064
183	Рассветная, 22/1кв	Инд.жилой дом, Авдеевина Т.Е.	0,041		0,031	0,072
184	Рассветная, 22/2кв	Инд.жилой дом, Кулемин Е.А.	0,041	0,000	0,019	0,060
185	Рассветная 23	ижд Турубарова Т.В.	0,021		0,023	0,044
186	Рассветная, 23	Инд.жилой дом, Калининченко Ю.В.	0,023		0,019	0,042
187	Рассветная, 24	Инд.жилой дом, Иванько В.Н.	0,022	0,000	0,010	0,032
188	Рассветная, 25	Инд.жилой дом, Калининченко М.Ф.	0,023	0,000	0,019	0,042
189	Дружбы, 1	Макеев В.Ю.	0,039	0,000	0,011	0,051

**ООО «СибГеоСервис»**

190	Дружбы, 3	Инд.жилой дом, Жигулина Е.А.	0,043	0,000	0,031	0,074
191	Дружбы, 4	Инд.жилой дом, Попов С.В.	0,049	0,000	0,037	0,085
192	Дружбы, 5	Инд.жилой дом, Корнеев В.К.	0,045	0,000	0,010	0,055
193	Дружбы, 6	Инд.жилой дом, Решетников Е.В.	0,029	0,000	0,009	0,038
194	Дружбы, 8	Инд.жилой дом, Леденева Л.Ф.	0,018	0,000	0,013	0,031
195	Дружбы, 9	Инд.жилой дом, Корнеева Г.К.	0,012	0,000	0,012	0,023
196	Дружбы, 10	Инд.жилой дом, Шпадаренко Н.В.	0,018	0,000	0,008	0,025
197	Дружбы, 14	Инд.жилой дом Желобаев Н.И.	0,000	0,000	0,000	0,000
198	Шоссейная, 2 (Дружбы, 54)	Инд.жилой дом, Булдаков Петр Семенович	0,026	0,000	0,000	0,026
199	Березовая,1	Инд.жилой дом, Булатов М.И.	0,032	0,000	0,037	0,068
200	Березовая 2	ижд Одинцова Е.А.	0,016	0,000	0,006	0,022
201	Березовая 10	ижд Валиулин Р.М.	0,021	0,000	0,011	0,031
202	Березовая 8	ижд Демченко Е.В.	0,019	0,000	0,009	0,028
203	Березовая 25	ижд Припачкин М.И.	0,023	0,000	0,020	0,043
204	Дружбы, 7	Корнеева Е.И. (оздоровит.центр)	0,036	0,000	0,011	0,047
205	с.Криводановка 217стр. (микрорайон 26а)	ООО "Промстрой-Д"	0,088	0,000	0,073	0,161
206	с.Криводановка 218стр. (Микрорайон 26б)	ООО "Промстрой-Д"	0,087	0,000	0,076	0,163
207	Зеленая 16 (214стр.)	ООО УК "Обь-Сервис"	0,708	0,000	0,362	1,070
208	Микрорайон 34 (стр.183)	АО "МКС-Новосибирск"- жилой дом	0,317	0,000	0,328	0,645
209	Микрорайон 35 (стр.184)	АО "МКС-Новосибирск"- жилой дом, в т.ч.:	0,281	0,000	0,234	0,515
209.1.		жилая часть	0,277	0,000	0,229	0,507
210	Микрорайон д.35 кв.53	суб-т: Суворов Н.В.	0,003	0,000	0,005	0,008
-	<b>кот.№40</b>	<b>ИТОГО (без пром.зоны)</b>	<b>18,387</b>	<b>1,819</b>	<b>12,95</b>	<b>33,155</b>
211	Промышленная 20	ООО "НовосибирскПромСтрой"	0,064	0,000	0,000	0,064
212	с.Криводановка, пром.зона	ООО "Газпром Трансгаз Томск", в т.ч.:	0,085	0,000	0,000	0,085
212.1.		дом оператора	0,006	0,000	0,000	0,006
212.2.		су-т:Рахимбаев (откл.)	0,078	0,000	0,000	0,078
213		ООО "Газпром Трансгаз Томск" Филиал Новосибирское ЛПУМГ	0,031	0,000	0,000	0,031
214	с.Криводановка,п ром зона, Промышленная, 3	Копытов С.Г., в т.ч.:	0,150	0,000	0,000	0,150
214.1.		- магазин стр. мат.	0,036	0,000	0,000	0,036
214.2.		- гараж	0,010	0,000	0,000	0,010
214.3.		- склад металл.	0,104	0,000	0,000	0,104
215	ул.Промышленна я, д. 6	ООО"СтройКомплект", в т.ч.:	0,121	0,000	0,000	0,121
215.1.		адм.здание	0,011	0,000	0,000	0,011
215.2.		гараж	0,110	0,000	0,000	0,110
216	ул. Промышленная, д. 8	ООО "ДМ", в т.ч.:	0,060	0,063	0,000	0,123
216.1.		- адм. Здание	0,011	0,000	0,000	0,011
216.2.		- гараж	0,110	0,000	0,000	0,110

**ООО «СибГеоСервис»**

217	ул.Промышленная, д. 4	<b>ООО "ВЕКА Рус", в т.ч.:</b>	<b>0,862</b>	<b>7,544</b>	<b>0,231</b>	<b>8,636</b>
217.1.		1 очередь	0,453	2,697	0,071	<b>3,221</b>
217.2.		2 очередь	0,238	3,038	0,160	<b>3,435</b>
217.3.		3 очередь	0,171	1,809	0,000	<b>1,979</b>
218	ул.Промышленная, д. 1	<b>АО "Кудряшовское"</b>	<b>4,406</b>	<b>4,265</b>	<b>1,945</b>	<b>10,615</b>
219		<b>Свинокомплекс первой очереди-Цех №1 АО "Кудряшовское" (вывод №2), в т.ч.:</b>	<b>0,367</b>	<b>0,285</b>	<b>0,321</b>	<b>0,973</b>
219.1.		Административный корпус	0,183	0,285	0,307	0,775
219.2.		Дезбарьер I очереди, проходная, медпункт	0,099	0,000	0,014	0,113
219.3.		КПП-2, дезбарьер	0,085	0,000	0,000	0,085
220		<b>Свинокомплекс первой очереди-Цех №2 АО "Кудряшовское" (вывод №2), в т.ч.:</b>	<b>0,052</b>	<b>0,070</b>	<b>0,030</b>	<b>0,152</b>
220.1.		Газовый участок	0,030	0,000	0,030	0,060
220.2.		Насосная 74/1	0,011	0,035	0,000	0,046
220.3.		Насосная 74/2	0,011	0,035	0,000	0,046
221		<b>Промзона АО "Кудряшовское", в т.ч.:</b>	<b>1,842</b>	<b>2,568</b>	<b>0,318</b>	<b>4,728</b>
221.1.		Пожарное депо	0,077	0,150	0,021	0,248
221.2.		Автопарк, калориферная	0,150	1,190	0,063	1,403
221.3.		ЦРМ	0,120	0,000	0,139	0,259
221.4.		Проходная	0,002	0,000	0,000	0,002
221.5.		Гараж	0,692	0,739	0,000	1,431
221.6.		Здание фильтрации и сушки-49	0,220	0,150	0,019	0,389
221.7.		Здание фильтрации и сушки-53	0,145	0,256	0,016	0,417
221.8.		Насосная станция №75	0,011	0,035	0,000	0,046
221.9.		Ремстройбаза	0,130	0,048	0,000	0,178
221.10.		Насосная станция №135	0,251	0,000	0,060	0,311
221.11.		Центральный склад	0,014	0,000	0,000	0,014
221.12.		ООО "Сибжелдортранс" (субабонент)	0,030	0,000	0,000	0,030
222		<b>ЛАПС (пункт по сбору и производству МКМ)</b>	<b>0,030</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,030</b>
223		<b>Комбикормовый завод (вывод №1), в т.ч.:</b>	<b>1,136</b>	<b>0,832</b>	<b>0,793</b>	<b>2,761</b>
223.1.		Проходная	0,004	0,000	0,000	0,004
223.2.		Автovesовая	0,012	0,000	0,000	0,012
223.3.		Производственный корпус и элеватор	0,020	0,700	0,000	0,720
223.4.		АБК	0,200	0,082	0,450	0,732
223.5.		Компрессорная станция	0,005	0,000	0,060	0,065
223.6.		Депо	0,003	0,000	0,000	0,003
223.7.		Гараж	0,147	0,000	0,000	0,147
223.8.		КПП № 1	0,004	0,000	0,000	0,004
223.9.		Склад	0,129	0,050	0,000	0,179
223.10.	Элеватор №2	0,612	0,000	0,283	0,895	
224	<b>Свинокомплекс второй очереди Цех № 3 и 4, в т.ч.:</b>	<b>0,599</b>	<b>0,462</b>	<b>0,385</b>	<b>1,446</b>	
224.1.	Дезплощадка-97	0,074	0,000	0,000	0,074	
224.2.	АБК-9 II очереди КСОК	0,080	0,162	0,107	0,349	
224.3.	Канализационная станция II очереди -99	0,034	0,097	0,012	0,143	
224.4.	СБК-7	0,110	0,153	0,200	0,463	

**ООО «СибГеоСервис»**

224.5.		Дезблок	0,078	0,000	0,000	0,078
224.6.		Хладобойня	0,155	0,000	0,000	0,155
224.7.		САНБОЙНЯ	0,068	0,050	0,066	0,184
225		<b>Пост охраны №2</b>	<b>0,085</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,085</b>
226		Дезбарьер	<b>0,099</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,099</b>
227		Цех водозабора	<b>0,195</b>	<b>0,048</b>	<b>0,098</b>	<b>0,341</b>
228	<b>Промышленная 1</b>	<b>ООО "Промстрой-Д"</b>	<b>0,455</b>	<b>0,000</b>	<b>0,012</b>	<b>0,467</b>
	<b>кот.№40</b>	<b>ИТОГО (пром.зоны)</b>	<b>10,639</b>	<b>16,14</b>	<b>4,132</b>	<b>30,908</b>
	<b>кот.40 (Кривод-ка)</b>		<b>29,027</b>	<b>17,96</b>	<b>17,08</b>	<b>64,063</b>

Основным потребителем тепловой энергии является население. Однако есть ряд промышленных потребителей, которые присоединены в непосредственной близости к источнику (пром.зона). Схема разграничения представлена на рисунке ниже.

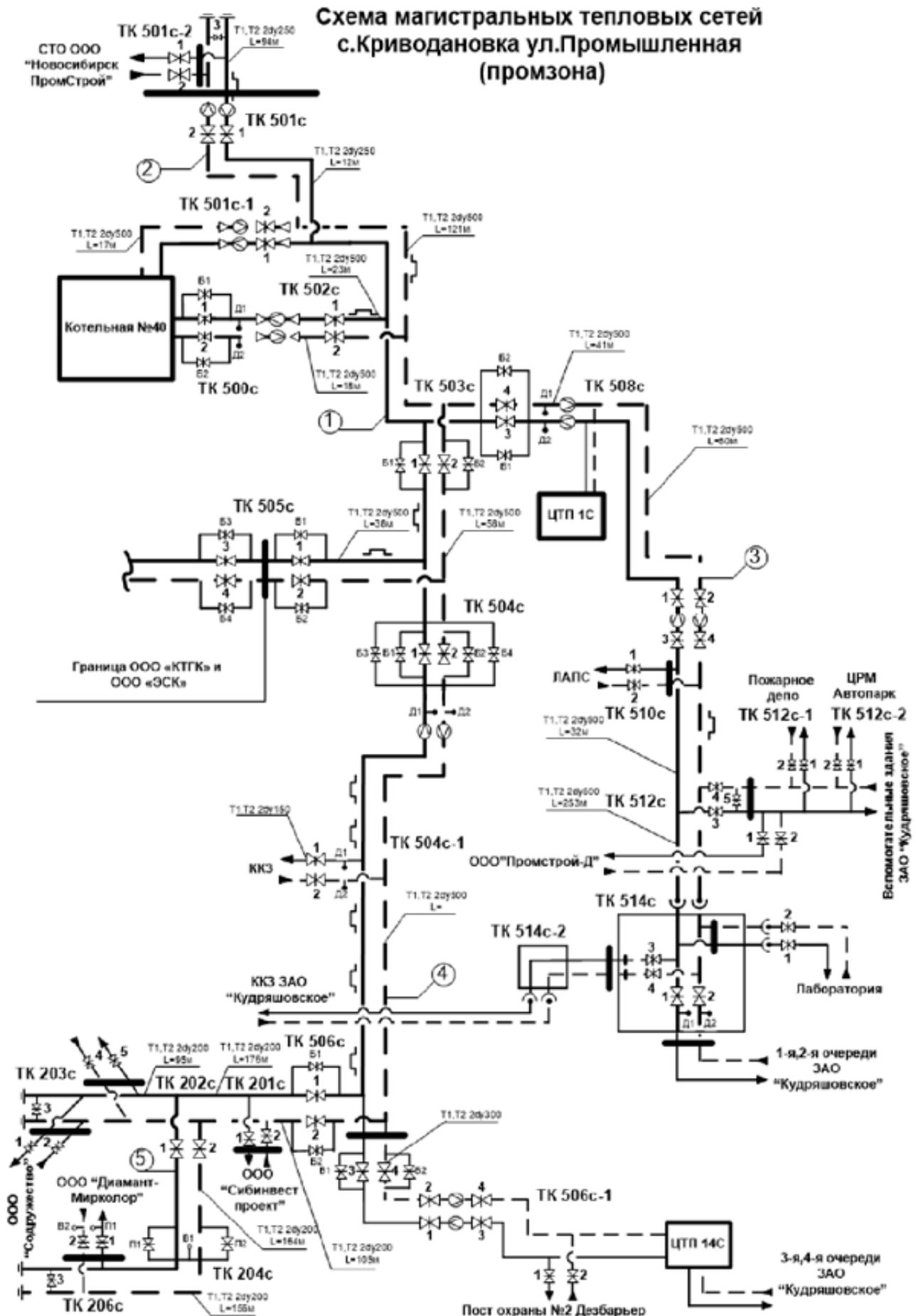


Рисунок 6. Схема разграничения тепловых сетей (пром.зона)

## ООО «СибГеоСервис»

Схема тепловых сетей с указанием границ балансовой (эксплуатационной) ответственности по остальным абонентам представлена в Приложении А.

### е) Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

В населённом пункте имеется единственный источник централизованного теплоснабжения – котельная. Часовая производительность котельной на существующий период, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в ниже приведенной в таблице 7.

Таблица 7. Баланс тепловой мощности котельной, Гкал/ч

№ п./п.	Наименование	Базовый год 2019г.	Расчётный срок 2035 г.
1	2	3	4
1	Установленная тепловая мощность источника тепла (располагаемая)	152,20	152,20
2	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	64,06	73,56
3	Расчетный расход тепла на собственные нужды	2,00	2,00
4	Расчетные тепловые потери при передаче тепловой энергии	4,59	5,04
5	Фактические тепловые потери при передачи тепловой энергии	н/д	5,04
6	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения	81,55	71,59

У источника тепловой энергии существует необходимый резерв тепловой мощности в том числе и на перспективу развития системе теплоснабжения.

### ж) Часть 7. Балансы теплоносителя

По данным проведенного гидравлического расчета, необходимый напор для сетевых насосов должен составлять 46,8 м. Расчетное количество часов отопительного периода 5520 ч. Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в таблице 8.

Таблица 8. Баланс ВПУ

№ п./п.	Наименование	Базовый год 2019г.	Расчётный срок 2035 г.
1	2	3	4
1	Производительность ВПУ	80	80
2	Максимальная подпитка (в аварийном режиме)	13,61	13,61
3	Расчетный суммарный расход на подпитку	6,743	7,743
4	Дефицит/резерв производительности ВПУ, т/ч	73,257	72,257
5	Дефицит/резерв производительности ВПУ, %	91,6	90,3

Объём подпитки определён в соответствии с гидравлическим расчетом системы теплоснабжения с. Криводановка.

Изменения в балансах водоподготовительных установок, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

з) Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Основное топливо - природный газ. Сводная годовая потребность в топливе представлена в таблиц ниже.

Таблица 9. Расчетная величина годового потребления топлива

Наименование	Единица измерения	Базовый год 2019г.
НУР газовой котельной	кг у.т./Гкал	168
средняя калорийность газа	ккал/нм <sup>3</sup>	8300
Фактический годовой объем выработанной тепловой энергии	Гкал	96224,5
Фактический полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	84024,5
Фактический тепловые потери трубопроводами тепловых сетей	Гкал	12200,0
Средневзвешенный КПД	%	89,2
Фактический годовой объем потребления топлива (газа), в том числе:	тыс.м <sup>3</sup>	14532,22
-отопительный период	тыс.м <sup>3</sup>	13346,41

Резервным топливом для газовых котельных используется дизельное. Фактические и нормативные запасы резервного топлива не предоставлены.

Таблица 10. Расчетная величина норматива запаса топлива

Средневзвешенное время перевозки топлива от разных поставщиков	5	суток
Среднесуточный расход топлива для выполнения производственной программы в январе и аналогично в апреле планируемого года	0,143	тыс. м <sup>3</sup>
НЭЗТ	0,715	тыс. м <sup>3</sup>

Преобладающим в поселении видом топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, является природный газ.

Изменения в топливных балансах источников тепловой энергии, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

и) Часть 9. Надежность теплоснабжения

Данные по авариям на системе теплоснабжения с. Криводановка отсутствуют.

Централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии осуществляется от единственного источника, схема тепловых сетей тупиковая, резервирование, а также кольцевание сетей полностью отсутствует, также отсутствуют автономные источники теплоснабжения потребителей 1 категории надежности (потребители, нарушение теплоснабжения которых связано с опасностью для жизни людей или со значительным ущербом народному хозяйству)

Тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии, также в удовлетворительном состоянии находятся теплофикационные камеры на сети теплоснабжения.

к) Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

АО «СИБЭКО» оказывало услуги по теплоснабжению объектов с. Криводановка до

## ООО «СибГеоСервис»

1.11.2019г. В системе теплоснабжения выявлены большие потери тепла в сетях, в том числе отбор теплоносителя (сетевой воды) на нужды ГВС. При случившихся изменениях в структуре теплоснабжения, убытки по потерям будут возложены на новую теплосетевую организацию ООО «ЭСК».

**Таблица 11. Характеристика системы теплоснабжения**

Наименование котельной	Балансовая мощность источника, Гкал/ч	Удельный расход условного топлива, кг, у.т/Гкал	Средневзвешенный КПД котельной, %	Расход электроэнергии, тыс. кВт*ч/год	Удельный расход электроэнергии, кВт*ч/год
Котельная №40	152,2	168	89,17	3357	35,9

Технико-экономических показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

### л) Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Согласно Приказа департамента по тарифам НСО №688-ТЭ от 16 декабря 2019 года «Об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов в сфере теплоснабжения для Общества с ограниченной ответственностью «Криводановская теплогенерирующая компания» на долгосрочный период регулирования 2020-2022 годов» тариф для населения представлен в таблице 12.

**Таблица 12. Динамика роста тарифа для конечного потребителя**

№ п/п	Год	с 1 января по 30 июня		с 1 июля по 31 декабря	Рост тарифа, %
		тариф с НДС			
1	2019	1290,08		1331,38	3,2
2	2020	1331,38		1396,61	4,9
3	2021	1396,61		1405,04	0,6
4	2022	1405,04		1498,09	6,6
тариф без НДС					
1	2019	1075,07		1109,48	3,2
2	2020	1109,48		1163,84	4,9
3	2021	1163,84		1170,87	0,6
4	2022	1170,87		1248,41	6,6



**Рисунок 7. Динамика роста тарифов**

Рост тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, лежит в пределах инфляции.

**Таблица 13. Тариф на тепловую энергию (мощность), поставляемую ООО "КТГК" теплосетевой организации ООО "ЭСК"**

№ п/п	Год	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	Рост тарифа, %
1	2020	938,51	989,15	5,4
2	2021	989,15	983,67	-0,6
3	2022	983,67	1066,41	8,4

В тариф включены услуги теплосетевой организации ООО «Энергетическая Сетевая Компания» по передаче тепловой энергии, теплоносителя Приказом департамента по тарифам НСО от 14.01.2020 №8-ТЭ

**Таблица 14. Тариф на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя, оказываемые ООО "ЭСК" на территории Криводановского сельсовета, руб. без НДС**

№ п/п	Год	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	Рост тарифа, %
1	2020	197,42	197,42	0,0
2	2021	197,42	224,75	13,8
3	2022	214,73	214,73	0,0
4	2023	214,73	244,18	13,7
5	2024	234,98	234,98	0,0

Также для ООО «Криводановская теплогенерирующая компания» установлена тем же Приказом Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии для отдельных категорий (групп) социально значимых потребителей.

**Таблица 15. Плата за поддержание резервной тепловой мощности**

№ п/п	Год	Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, тыс. руб./Гкал/ч в мес.	
		без НДС	с НДС
1	2020	40,42	48,50
2	2021	41,77	50,12
3	2022	43,04	51,65

**ООО «СибГеоСервис»**

**Таблица 16. Тарифы на теплоноситель, поставляемый ООО "КТГК", руб. без НДС**

№ п/п	Год	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	Рост тарифа, %
1	2020	39,00	72,14	85,0
2	2021	57,40	57,40	0,0
3	2022	57,40	61,20	6,6

м) Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения

В системе теплоснабжения существуют следующие проблемы:

1. В системе централизованного теплоснабжения единственным источником теплоснабжения является Котельная обеспечивающая теплоснабжение по двухтрубной тепловой сети. При выходе из строя котельной или аварии на магистральной сети, теплоснабжение полностью прекращается. Резервные трубопроводы от существующей котельной отсутствуют. Использование автономных резервных стационарных и мобильных источников теплоснабжения, в том числе потребителей первой категории, в настоящий момент не предусмотрено.

2. Теплоснабжение отоплением населённого пункта осуществляется по закрытой двухтрубной системе, отсутствует закольцовка сетей, что может приводить к отключению потребителей в зимний период для ремонта или замены участков тепловой сети.

3. Большая часть тепловой изоляции на данный момент разрушена из-за пожаров на полях в зоне прокладки тепловой сети, до перехода в аренду ООО «ЭСК».

## 2. Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения не предоставлены.

Комплексная Программа социально-экономического развития Криводановского сельсовета представляет собой комплексную систему целевых ориентиров социально-экономического развития и планируемых эффективных методов и средств достижения указанных ориентиров.

В программе социально-экономического развития на 2011-2025 гг. отмечены следующие мероприятия, которые касаются с. Криводановка:

- строительство спортивного комплекса с бассейном;
- строительство стадиона на 1000 мест;
- строительство многоквартирных жилых домов;

Новое жилищное строительство предусматривается в объеме 313,36 тыс. кв. м. общей площади из которой на долю ИЖС придётся 62,2%. Предполагается возведение ИЖС, мало- и этажных многоквартирных домов.

На первую очередь (2023 год) на территории с. Криводановка предусмотрено размещение следующих объектов:

- Капитальный ремонт ДОУ «Капелька». Строительство ДОУ на 420 мест и 160 мест;
- Капитальный ремонт СОШ №23. Строительство школы на 650 мест при условии высвобождении около 250 мест в школе №22 после переноса школы искусств;
- Строительство нового здания для школы искусств;
- Строительство здания поликлиники 250 посещений в смену, 290 койко-мест и станции скорой помощи на 2 машины. Сохранение амбулатории;
- Капитальный ремонт существующих спортивных залов. Строительство нового спортивного комплекса площадью 1600 кв. м.;
- Строительство в составе спортивного комплекса площадью 500 кв. м. зеркала воды;
- Строительство встроенных помещений в составе МФЦ (северная часть села);
- Строительство музея с выставочными помещениями;
- Строительство пожарного депо на 6 машин;
- Строительство гостиницы на 120 мест;
- Строительство других объектов бытового обслуживания.

На расчётный срок (2033 год) на территории с. Криводановка предусмотрено размещение следующих объектов:

- Строительство ДОУ на 150 мест;
- Капитальный ремонт школы №22, строительство школы на 320 мест;
- Строительство дома престарелых на 130 мест;
- Строительство специальных домов и групп квартир на 280 мест;
- Строительство нового спортивного комплекса на 540 кв. м;
- Строительство КДЦ на 380 мест;
- Строительство кинотеатра на 200 мест совмещенное с ТРЦ;
- Строительство библиотеки в составе КДЦ на 25 тыс. экз.;
- Строительство ТРЦ;
- Строительство других объектов бытового обслуживания.

Теплоснабжение усадебной жилой застройки предусматривается автономное. Для теплоснабжения малоэтажной застройки предлагается использовать малометражные источники тепла - секционные котлы. Котлы предназначены для использования в системах водяного

отопления малоэтажных зданий. Топливо - природный газ.

Суммарная тепловая нагрузка 9,52 Гкал/ч.

Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

По предоставленным данным, общая подключаемая нагрузка централизованного теплоснабжения потребителей с. Криводановка составит 9,52 Гкал/ч.

Из представленных данных во всем периоде до 2035 года с. Криводановка также развивается в направлении индивидуальной жилой застройки, и строительства учреждений и предприятий обслуживания населения, которые будут отапливаться от локальных источников.

**Таблица 17. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения:**

Номер здания	Тепловые нагрузки, Гкал/ч			
	отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
Здание детского сада-яслей в с.Криводановка Новосибирского района	0,231720	0,091430	0,167720	0,490870

Расчетную тепловую нагрузку на коллекторах источников тепловой энергии составит с учетом нормативных тепловых потерь по сетям теплоснабжения 73,56 Гкал/ч.

### 3. Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Электронная модель системы теплоснабжения сформирована на базе геоинформационной системы «Zulu» с программно-расчетным модулем «ZuluThermo» (далее по тексту – Электронная модель). Данная Электронная модель разрабатывалась в целях:

- повышения эффективности информационного обеспечения процессов принятия решений в области текущего функционирования и перспективного развития системы теплоснабжения;

- проведения единой политики в организации текущей деятельности предприятий и в перспективном развитии всей системы теплоснабжения с. Криводановка;

- обеспечения устойчивого градостроительного развития поселка;

- разработка мер для повышения надёжности системы теплоснабжения;

- минимизации вероятности возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения;

- создания единой информационной платформы для обеспечения мониторинга развития.

Разработанная Электронная модель предназначена для решения следующих задач:

- создания общей электронной схемы существующих и перспективных тепловых сетей и объектов системы теплоснабжения, привязанных к топографической основе;

- сведения балансов тепловой энергии;

- оптимизации существующей системы теплоснабжения (оптимизация гидравлических режимов, моделирование перераспределения тепловых нагрузок между источниками, определение оптимальных диаметров проектируемых и реконструируемых тепловых сетей и теплосетевых объектов и т.д.);

- моделирования перспективных вариантов развития системы теплоснабжения (строительство нового источника тепловой энергии, определение возможности подключения новых потребителей тепловой энергии, определение оптимальных вариантов качественного и надёжного обеспечения тепловой энергией новых потребителей и т.д.).

Гидравлический расчет в программном комплексе показал следующие данные:

Таблица 18.

Наименование	Величина	Единица измерения
Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	68,8391135	Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	29,026716	Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	17,956196	Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	17,0805215	Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0,07	Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	2,54718	Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	1,5535	Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0,35	Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0,135	Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0,12	Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	860,489	т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	853,746	т/ч
Суммарный расход на подпитку	6,743	т/ч
Суммарный расход на систему отопления	417,259	т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	210,710	т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	218,251	т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	2,695	т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	2,143	т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	1,905	т/ч
Давление в подающем трубопроводе	76,8	м
Давление в обратном трубопроводе	30	м
Располагаемый напор	46,8	м
Температура в подающем трубопроводе	150	С
Температура в обратном трубопроводе	70,04	С

Сравнительный анализ с фактическим эксплуатационным режимом показывает относительное отклонение от расчетных величин. Это связано с тем, что фактический объем потребления тепловой энергии меньше чем расчетная величина.

Таблица 19. Фактические величины эксплуатационного режима

Наименование	Величина	Единица измерения
Суммарный расход в подающем трубопроводе	650	т/ч
Давление в подающем трубопроводе	65-68	м
Давление в обратном трубопроводе	25-27	м

#### 4. Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Потребители тепла располагаются компактно и находятся в непосредственной близости от источника тепла. Центральным теплоснабжением охвачены общественные и индивидуальные жилые здания.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки равны существующим. Перспективные балансы тепловой мощности централизованного источника тепла приведены в таблице.

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки с определением

резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки представлены в таблице 20.

**Таблица 20. Перспективные балансы тепловой мощности, Гкал/ч**

Наименование	Базовый год 2019г.	Расчётный срок 2035 г.
2	3	4
Установленная тепловая мощность источника тепла (располагаемая)	152,20	152,20
Тепловая нагрузка подключенных потребителей	64,06	73,56
Расчетный расход тепла на собственные нужды	2,00	2,00
Расчетные тепловые потери при передаче тепловой энергии	4,59	5,04
Фактические тепловые потери при передачи тепловой энергии	н/д	5,04
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения	81,55	71,59

Согласно гидравлическому расчету передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода в программно-расчетном комплексе Zulu существует возможность обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии.

## 5. Глава 5. Мастер-план развития системы теплоснабжения

Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения подразумевает вариант перспективного развития системы теплоснабжения на основе утвержденного Генерального плана с. Криводановка. Изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения отсутствуют.

## 6. Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

При централизованном теплоснабжении сохраняется существующий температурный график отпуска тепла (вода) – 150-70°С, со срезкой до 110°С.

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в таблице 21.

**Таблица 21. Фактические и расчетные расходы теплоносителя**

№ п./п.	Наименование	Базовый период 2019 г.	Расчётный срок 2035 г.
1	2	3	4
1	Фактический/Расчетный расход теплоносителя в подающем трубопроводе, т/ч	650	860,489
2	Расчетные нормативные утечки теплоносителя, т/ч	6,743	7,743
2.1.	Расчетный расход воды на утечку из системы теплопотребления, т/ч	1,905	2,187
2.2.	Расчетный расход воды на утечку из подающего трубопровода, т/ч	2,695	3,095
2.3.	Расчетный расход воды на утечку из обратного трубопровода, т/ч	2,143	2,461

Объем подпитки определен в соответствии с СНиП 41-02-2003 п. 6.16 и 6.18.

Расчетную величину нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях, определенная при гидравлическом расчете, указана в таблице выше.

Изменения в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

## 7. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Для обеспечения эффективной работы систем теплоснабжения и улучшения состояния окружающей среды планируется выполнение мероприятий по следующим направлениям:

- поэтапная замена морально и физически устаревшего оборудования на основных источниках на автоматизированные котлоагрегаты нового поколения с высокими техническими и экологическими характеристиками;
- использование автономных теплогенераторов современных модификаций, работающих на едином энергоносителе – газе;
- организация учёта тепла у потребителей.

В ряде случаев целесообразно рассматривать варианты децентрализованного теплоснабжения: строительство новых теплоисточников на газе, приближенных к потребителю тепла, мощность которых в каждом конкретном случае должна обосновываться или автономных источников теплоснабжения (встроенные и пристроенные к зданию котельные, автоматизированные местные блочные или блок - модульные котельные полной заводской готовности, крышные котельные). Особенно актуально использование таких котельных при размещении дополнительных объектов в районах, застроенных по утвержденным проектам планировки, в районах подлежащих частичной реконструкции существующей застройки с увеличением тепловых нагрузок, для теплоснабжения объектов удаленных от центра тепловых нагрузок.

В качестве теплоносителя исходя из существующего способа подключения потребителей к тепловым сетям зависимые с установкой элеваторов сохраняется вода с температурным графиком 150-70 °С.

**Таблица 22. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.**

Параметр	Ед. изм.	котельная №40
Площадь зоны действия источника	км <sup>2</sup>	5,00
Среднее число абонентских вводов	ед.	161
Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	Гкал/ч	118,0
Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя	км	4864
Расчетная температура в подающем трубопроводе	°С	150
Расчетная температура в обратном трубопроводе	°С	70
Среднее число абонентов на 1 км <sup>2</sup>	ед./км <sup>2</sup>	32,20
Удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети	руб./м <sup>2</sup>	42000,00
Теплоплотность района	Гкал/ч·км <sup>2</sup>	23,60
Эффективный радиус	км	1,68

Перспективная тепловая нагрузка полностью обеспечивается тепловой мощностью источника.

## 8. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в муниципальном образовании:

1. Для снижения тепловых потерь необходимо восстановление тепловой изоляции магистральных трубопроводов воздушной прокладки с покрывным слоем из негорючих материалов 2ду 300 от ТК 505с-3 до ТК 505с-13 L=3190 м.п. в однетрубном исполнении. Большая часть тепловой изоляции на данный момент разрушена из-за пожаров на полях в зоне прокладки тепловой сети, до перехода в аренду ООО «ЭСК».

2. Для надежности системы теплоснабжения необходим капитальный ремонт трубопроводов:

2.1. 2ду=300мм L= 344п.м подземной прокладки от ТК505с-13 до ТК505с-19 в ППУ изоляции;

2.2. 2ду 250мм L=165п.м подземной прокладки от ТК505с-21 до ТК 505с-23 в ППУ изоляции;

2.3. 2ду250мм L=173п.м подземной прокладки от ТК505с-21 до ЦТП-4С в ППУ изоляции;

2.4. 2ду300 L=105п.м подземной прокладки от ТК505с-19 до ЦТП-2С в ППУ изоляции.

3. Для обеспечения качественной услугой горячего водоснабжения жителей МКД необходимо выполнить реконструкцию в ЦТП в части установки дополнительного оборудования (Насосы циркуляции и их обвязка), а так же выполнить прокладку трубопроводов циркуляции горячего водоснабжения от ЦТП к МКД и закольцовкой с системой горячего водоснабжения в жилых домах.

3.1. ЦТП 2С необходима установка насосов циркуляции 1 рабочий 1 резерв с установкой СЧУ, а так же их обвязка, прокладка трубопроводов циркуляции по расчету от ЦТП-2С до жилых домов: Микрорайон,1,2,3,4,5,6,7,8,8а,9,10,11, Садовая,27, Детского сада «Звездочка» ул. Микрорайон,4а, ГБУЗ НСО НКЦРБ (Поликлиника) ул. Микрорайон,10а. Жилые дома по ул. Микрорайон,116,25а имеют собственные ВПУ ГВС , ж.д. М-он. 11а имеет систему циркуляции от ВПУ ГВС жилого дома М-он, 11б.

3.2. ЦТП 3С установлены и находятся в работе циркуляционные насосы на ЦТП, циркуляция ГВС действующая, в работе к частным жилым домам по ул. Березовая, Садовый переулок, Светлая, Рассветная, Дружбы.

3.3. ЦТП 4С Установлены насосы циркуляции, а также проложен трубопровод циркуляции к большей части жилых домов, имеется необходимость дополнительно проложить трубопроводы Т4 от ТК4С-7 к ж.д. ул. Микрорайон,12,13. И от ж.д. ул. М-он, 14 к жилому дому М-он, 16.

3.4. ЦТП 5С (расположено в подвале ж.д. Садовая,28) необходима установка малошумных насосов циркуляции с обвязкой, а так же прокладка трубопроводов циркуляции к жилым домам по ул. Садовая,29,30,20,22,24, Новая12, частные жилые дома по ул. Октябрьская, 7,9,11.

Также для прокладки циркуляционных трубопроводов необходимо учесть, что в 5-ти этажных жилых домах, внутренняя система циркуляции не была предусмотрена проектом, полотенцесушители в работе только в отопительный период от системы отопления, для полноценной работы так же необходима реконструкция системы ГВС в жилых домах с прокладкой стояков циркуляции с переходом работы от отопления).

Стоимость мероприятий рассчитана исходя из Приказа от 30.12.2019 №916/пр НЦС 81-20-2020 Наружные тепловые сети.

**Таблица 23. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них**

№ п/п	Мероприятие	Количественная характеристика	Стоимость, тыс.руб.
1	Восстановление тепловой изоляции на трубопроводах наружной прокладки 2ду 300 от ТК 505с-3 до ТК 505с-13 L=3190 м.п.	2ду 300, L=3190 м.п.	12317,20
2	Капитальный ремонт трубопроводов (замена):		
2.1.	2ду=300мм L= 344п.м подземной прокладки от ТК505с-13 до ТК505с-19 в ППУ изоляции	2ду=300мм L= 344п.м	10 626,00
2.2.	2ду 250мм L=165п.м подземной прокладки от ТК505с-21 до ТК 505с-23 в ППУ изоляции	2ду 250мм L=165п.м	4 525,01
2.3.	2ду250мм L=173п.м подземной прокладки от ТК505с-21 до ЦТП-4С в ППУ изоляции	2ду250мм L=173 п.м	4 744,41
2.4.	2ду300 L=105п.м подземной прокладки от ТК505с-19 до ЦТП-2С в ППУ изоляции	2ду300 L=105п.м.	3 243,40
3	Обеспечение необходимых параметров ГВС		94 512,20
	<b>Итого:</b>		<b>129968,22</b>

Планируется строительство трубопроводов для нового жилого сектора с применением предизолированных на сетях отопления. Данные мероприятия обеспечат более высокий уровень герметичности, надежности и долговечности трубопроводов, снизят тепловые потери, снизят количество отказов, повысят срок службы трубопроводов отопления, сократят расходы на ремонт и техническое обслуживание, тем самым повысят качество теплоснабжения потребителей тепловой энергией.

### 9. Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

В системе теплоснабжения с. Криводановка отсутствуют системы с открытым водоразбором теплоносителя на нужды горячего водоснабжения.

### 10.Глава 10. Перспективные топливные балансы

При сохранении централизованной системы теплоснабжения населённого пункта потребление топлива предусматривается на котельной, на нужды отопления соцкультбыта и для теплоснабжения жилого сектора.

Преобладающим видом топлива является природный газ.

**Таблица 24. Расход топлива**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчётный срок 2035 г.
1	НУР газовой котельной	кг у.т./Гкал	168
2	средняя калорийность газа	ккал/нм <sup>3</sup>	8300
3	Расчетный годовой объем вырабатываемого тепла	Гкал	227356,4
	-отопительный период	Гкал	204891,8
	-межотопительный период	Гкал	22464,7
4	Средневзвешенный КПД	%	89,2
5	Расчетный годовой объем потребления топлива (газа), в том числе:	тыс.м <sup>3</sup>	28724,68
	-отопительный период	тыс.м <sup>3</sup>	25886,45
	-межотопительный период	тыс.м <sup>3</sup>	2838,23

## 11.Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом системы теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения следует определять по трем показателям (критериям):

1. надежность тепловых сетей;
2. ремонтпригодность;
3. живучести [Ж].

Нормативная надёжность тепловых сетей в соответствии с СНиП 41-02-2003 составляет  $R_{TC}=0,9$ . Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей с заводской изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большой точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети.

Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтпригодность, заключающимся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путём проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтпригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения данного населённого пункта время ремонта теплосети меньше допустимого перерыва теплоснабжения, поэтому резервирование не требуется.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надёжность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с охранением работоспособности других участков системы теплоснабжения.

На источнике предусматривается обработка подпиточной воды для снижения коррозионной активности теплоносителя и увеличения срока службы оборудования и трубопроводов.

Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов. Также при проектировании реконструкции тепловых сетей необходимо предусмотреть устройство пригрузов для бесканальных тепловых сетей при возможном затоплении. При проектировании должна быть обеспечена возможность компенсации тепловых удлинений трубопроводов.

Данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в системе теплоснабжения отсутствуют.

## 12.Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Перечень мероприятий, для расчета необходимых финансовых затрат (инвестиций) отсутствует.

Учитывая низкие доходы населения, небольшое количество потребителей, большую протяженность сетей, жесткость регулирования тарифа на теплоснабжение (рост тарифа не более уровня инфляции), установление тарифа, который бы мог привести к окупаемости инвестиции за счёт пользователей не возможно. Поэтому основным источником инвестиций

будут являться бюджеты всех уровней.

### 13.Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Содержит результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения:

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях – не предоставлены;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии – не предоставлены;

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии составляет 168 кг у.т./Гкал;

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети – не предоставлены;

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности – 0,26;

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке - 55,33 м<sup>2</sup>/Гкал/ч;

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии – 33%;

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) – не предоставлено;

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) – не предоставлены;

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) – не предоставлены;

о) отсутствуют факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствуют применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях - отсутствуют.

## 14. Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

Согласно Приказа департамента по тарифам НСО №688-ТЭ от 16 декабря 2019 года «Об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов в сфере теплоснабжения для Общества с ограниченной ответственностью «Криводановская теплогенерирующая компания» на долгосрочный периода регулирования 2020-2022 годов» тариф для населения представлен в таблице 12.

**Таблица 25. Динамика роста тарифа для конечного потребителя**

№ п/п	Год	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	Рост тарифа, %
тариф с НДС				
1	2019	1290,08	1331,38	3,2
2	2020	1331,38	1396,61	4,9
3	2021	1396,61	1405,04	0,6
4	2022	1405,04	1498,09	6,6
тариф без НДС				
1	2019	1075,07	1109,48	3,2
2	2020	1109,48	1163,84	4,9
3	2021	1163,84	1170,87	0,6
4	2022	1170,87	1248,41	6,6



**Рисунок 8. Динамика роста тарифов**

Рост тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, лежит в пределах планируемой инфляции. Включение в инвестиционную программу мероприятий, заложенных в Схему теплоснабжения, приведет к значительном росту тарифа. Рассчитать ценовые последствия без предоставления необходимой информации (расчет тарифа на долгосрочный период) не представляется возможным.

## 15. Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Реестр единых теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах населенного пункта, в том числе Единых Теплоснабжающих Организаций указан в таблице 26.

Таблица 26. Реестр систем теплоснабжения

№ п/п	Населенный пункт	Теплоснабжающая организация	Количество источников тепловой энергии	Мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Статус
1	с. Криводановка	ООО "КТГК"	Котельная №40	152,2	ЕТО*

\*-статус ЕТО присвоен Схемой теплоснабжения

Решение по определению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации». В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации. Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»: Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте городского округа проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного

самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надёжность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На территории с. Криводановка в сфере теплоснабжения осуществляет деятельность компания ООО «КТГК». Зоны деятельности и ответственности организации определяются границами теплосети от Котельной №40.

В связи с тем, что в населенном пункте одна компания является единственной теплоснабжающей организацией, предлагается присвоить данной компании статус единой теплоснабжающей организации этой теплоснабжающей организации.

Решение о присвоении статуса ЕТО будет принято на основании поданных заявок на присвоение статуса ЕТО.

Заявок теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, отсутствуют.

## 16. Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии отсутствуют. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений в таблице ниже.

**Таблица 27. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них**

№ п/п	Мероприятие	Количественная характеристика	Стоимость, тыс.руб.
1	Восстановление тепловой изоляции на трубопроводах наружной прокладки 2ду 300 от ТК 505с-3 до ТК 505с-13 L=3190 м.п.	2ду 300, L=3190 м.п.	12317,20
2	Капитальный ремонт трубопроводов (замена):		
2.1.	2ду=300мм L= 344п.м подземной прокладки от ТК505с-13 до ТК505с-19 в ППУ изоляции	2ду=300мм L= 344п.м	10 626,00
2.2.	2ду 250мм L=165п.м подземной прокладки от ТК505с-21 до ТК 505с-23 в ППУ изоляции	2ду 250мм L=165п.м	4 525,01
2.3.	2ду250мм L=173п.м подземной прокладки от ТК505с-21 до ЦТП-4С в ППУ изоляции	2ду250мм L=173 п.м	4 744,41
2.4.	2ду300 L=105п.м подземной прокладки от ТК505с-19 до ЦТП-2С в ППУ изоляции	2ду300 L=105п.м.	3 243,40
3	Обеспечение необходимых параметров ГВС		94 512,20
	<b>Итого:</b>		<b>129968,22</b>

Оценка доступности тарифов регулируемой организации для потребителей производится органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов на основе анализа темпов роста платы граждан за коммунальные услуги, обусловленного учетом при установлении тарифов в сфере теплоснабжения расходов на реализацию инвестиционной программы регулируемой организации, с учетом ограничений в отношении платы граждан за коммунальные услуги, установленных в соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации.

## 17. Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения отсутствуют.

## 18. Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Сводный том изменений, содержит сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения. Мероприятия, указанные в предыдущей актуализированной схеме теплоснабжения не заложены в утвержденных Инвестиционных Программах теплоснабжающих организаций. В актуализированную схему теплоснабжения также внесены изменения в следующие главы:

- Глава 1: Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения:
- а) Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения;

**ООО «СибГеоСервис»**

- з) Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом;
- л) Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения;
- Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения;
- Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

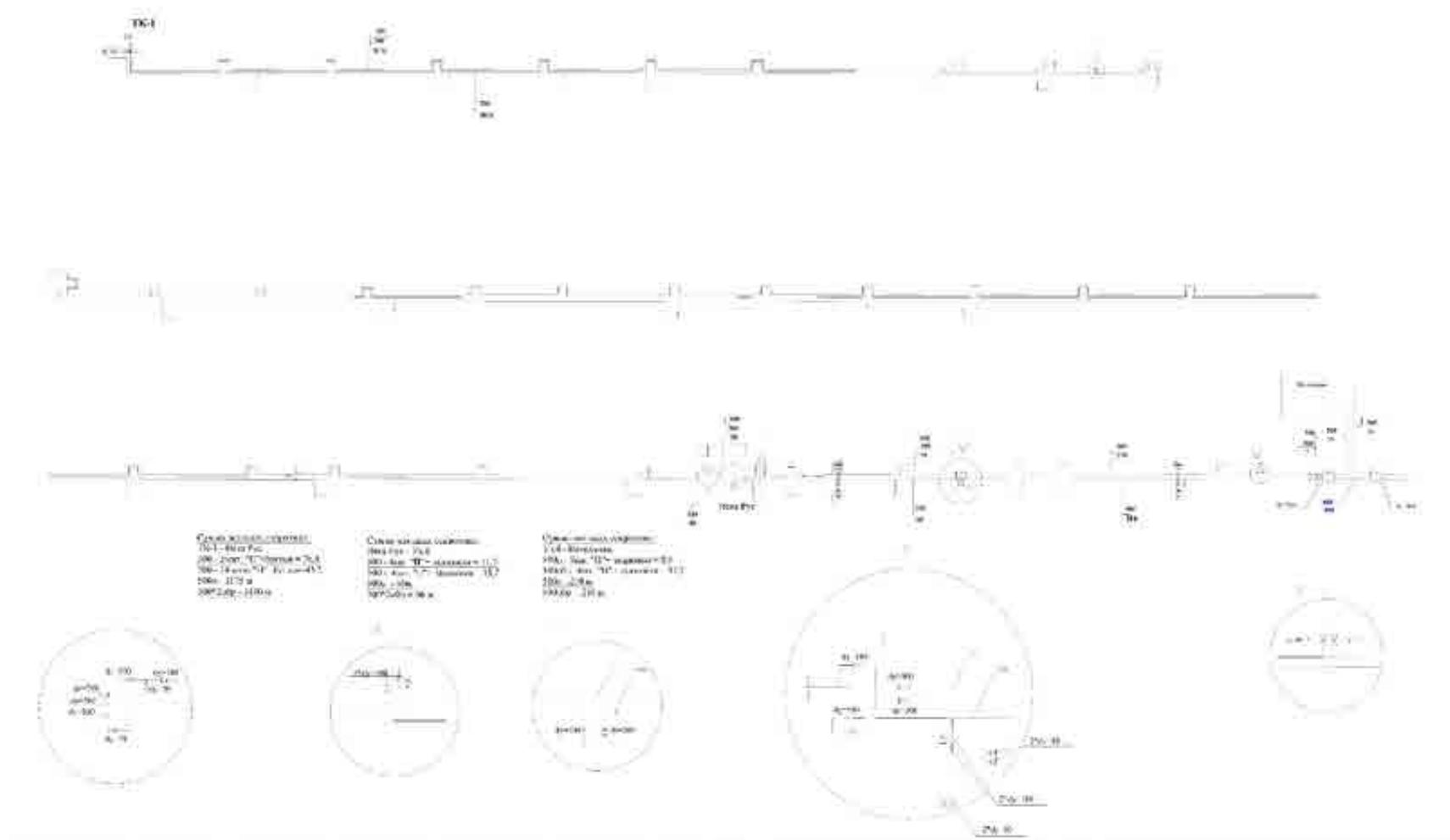
## 19. Список литературы

1. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
2. СП 41.102.300 Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов;
3. Постановление 1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя»;
4. СП 41.101.95 «Проектирование тепловых пунктов»;
5. СП 41.104.2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
6. Соколов Е. Я. Теплофикация и тепловые сети. М.: Энергоиздат, 1982.;
7. Чистович А. С. Концепция развития систем централизованного теплоснабжения. Теплоэнергоэффективные технологии // Информационный бюллетень СПб, 2002. № 3 (29);
8. МДС 41-4.2000 Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения;
9. РД 10-400-01 Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей;
10. СП 41-103-2000, МСП 4.02-102-99 Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов;
11. СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;
12. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».



21. ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Магистральные трубопроводы теплосети от котельной до с. Криводановка



ООО «СибГеоСервис»

22. ПРИЛОЖЕНИЕ В. Режим участков

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С
Котельная	ТК-кот.	25	0,517	0,517	1460,82	-1454,97	1,124	1,115	12,208	12,11	0,012	0,012	8064,37	5135,43	150	149,99	68,42
ТК-кот.	Узел № 4	210	0,517	0,517	391,80	-385,99	0,336	0,367	0,965	0,937	0,104	0,104	67738,75	41391,15	149,99	149,82	64,15
Узел № 4	Века Рус	65	0,517	0	391,70	0,00	0,238	0	0,965	0	0,032	0,000	20872,44	0	149,82	149,77	0
Века Рус	ТК 505С-13	3175	0,517	0	286,00	0,00	1,94	0	0,504	0	1,587	0,000	1022906,7	0	149,77	146,19	0
Узел № 4	Века Рус	50	0	0,309	0,00	-244,36	0	0,852	0	5,912	0	0,009	0	6749,51	0	0	66,57
Века Рус	ТК 505С-13	3140	0	0,309	0,00	-139,33	0	6,818	0	1,859	0	0,552	0	427518,48	0	0	67,46
Узел № 4	ТК 505С-13	3190	0	0,309	0,00	-141,73	0	7,332	0	1,923	0	0,561	0	415556,21	0	0	62,95
ТК 505С-13	ТК 505С-15а	53	0,517	0	284,41	0,00	0,034	0	0,499	0	0,026	0,000	16606,72	0	146,19	146,13	0
ТК 505С-15а	ТК 505С-17	108	0,517	0	275,09	0,00	0,065	0	0,467	0	0,054	0,000	33826,6	0	146,13	146,01	0
ТК 505С-13	ТК 505С-15	53	0	0,309	0,00	-142,29	0	0,279	0	1,939	0	0,009	0	3543,84	0	0	62,98
ТК 505С-15	ТК 505С-17	105	0	0,309	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
ТК 505С-15	М-он 34	43	0	0,15	0,00	-4,56	0	0,007	0	0,101	0	0,002	0	1308,36	0	0	44,87
ТК 505С-15а	М-он 34	43	0,15	0	4,59	0,00	0,007	0	0,102	0	0,002	0,000	6006,85	0	146,13	144,82	0
М-он 34	вв М-он 34	6	0,1	0,1	4,59	-4,56	0,013	0,013	0,945	0,935	0	0,000	568,33	243,48	144,82	144,7	44,92
ТК 505С-17	М-он 33	32	0,082	0	2,84	0,00	0,042	0	1,106	0	0	0,000	3254,28	0	146,01	144,86	0
М-он 33	М-он 33 вв 1	3	0,082	0,082	1,42	-1,41	0,004	0,004	0,278	0,275	0	0,000	238,64	125,39	144,86	144,7	74,06
М-он 33	М-он 33 вв 2	6	0,082	0,082	1,42	-1,41	0,005	0,005	0,28	0,277	0	0,000	609,54	260,88	144,86	144,44	74,06
Века Рус	Века Рус	30	0,207	0	105,67	0,00	0,813	0	9,211	0	0,002	0,000	4897,06	0	149,77	149,72	0
Века Рус	Века Рус	1	0,207	0,207	105,67	-105,04	0,054	0,053	9,211	9,101	0	0,000	163,19	100,69	149,72	149,72	69,49
Века Рус (300)	Века Рус	30	0,207	0,207	0,00	-105,04	0	0,803	0	9,101	0	0,002	0	3020,74	0	0	69,49
ТК 505С-13	ТК 505С-15	53	0	0,309	0,00	-139,89	0	0,145	0	1,874	0	0,009	0	3798,02	0	0	67,49
ТК 505С-15	ТК 505С-17	105	0	0,309	0,00	-139,89	0	0,25	0	1,874	0	0,018	0	7530,37	0	0	67,55
ТК 505С-17	ТК 505С-19	190	0,517	0	213,20	0,00	0,067	0	0,281	0	0,095	0,000	59459,68	0	146,01	145,73	0
ТК 505С-17	ТК 505С-19	190	0	0,309	0,00	-78,57	0	0,129	0	0,593	0	0,033	0	12917,93	0	0	64,03

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 505C-17	TK 505C-19	190	0	0,309	0,00	-133,08	0	0,366	0	1,696	0	0,033	0	12917,93	0	0	64,03
TK 505C-15a	TK 505C-15-1	43	0,15	0	4,07	0,00	0,004	0	0,08	0	0,002	0,000	6006,85	0	146,13	144,66	0
TK 505C-15	TK 505C-15-1	43	0	0,1	0,00	-4,04	0	0,037	0	0,734	0	0,001	0	1197,73	0	0	52,43
TK 505C-15-1	М-он 31	63	0,1	0,1	4,06	-4,04	0,063	0,063	0,743	0,734	0,001	0,001	6199,79	2645,31	144,66	143,13	53,08
TK 505C-17	М-он 33	32	0	0,082	0,00	-2,82	0	0,041	0	1,094	0	0,000	0	1168,73	0	0	73,92
TK 505C-15a	"Приход"	12	0,05	0	0,64	0,00	0,02	0	0,987	0	0	0,000	862,33	0	146,13	144,78	0
TK 505C-15	"Приход"	12	0	0,05	0,00	-0,63	0	0,02	0	0,976	0	0,000	0	311,16	0	0	74,33
"Приход"	"Приход"	1	0,05	0,05	0,64	-0,63	0,002	0,002	0,987	0,976	0	0,000	71,83	30,78	144,78	144,67	74,38
TK 505C-19	TK 505C-21	43	0,309	0,309	156,38	0,00	0,177	0	2,341	0	0,008	0,000	9379,6	0	145,73	145,67	0
TK 505C-19	TK 505C-21	43	0,309	0,309	0,00	-155,46	0	0,174	0	2,313	0	0,008	0	3105,2	0	0	68,01
TK 505C-21	ЦТП-4С	164	0,259	0,259	58,91	-58,54	0,179	0,177	0,858	0,847	0,02	0,020	31168,81	12902,92	145,67	145,14	61,26
ЦТП-4С	ЦТП-4С вых	1	0,259	0,259	58,64	-58,31	0,017	0,017	0,761	0,752	0	0,000	183,58	83,9	145,14	145,14	74,97
ЦТП-4С вых	TK 4С-1	20	0,1	0,1	14,43	-14,36	0,203	0,201	7,755	7,675	0	0,000	2198,15	953,54	145,14	144,99	77,8
TK 4С-1	Микрорайон, 18	8	0,1	0,1	4,95	-4,93	0,013	0,013	0,92	0,91	0	0,000	889,97	376,41	144,99	144,81	75,06
TK 4С-1	TK 4С-2	63	0,1	0,1	9,48	-9,43	0,232	0,23	3,352	3,319	0,001	0,001	7008,53	3017,89	144,99	144,25	79,6
TK 4С-2	М-он,23	15	0,082	0,082	3,37	-3,35	0,025	0,025	1,266	1,253	0	0,000	1559,09	653,1	144,25	143,78	75,01
TK 4С-2	М-он,22	41	0,082	0,082	5,04	-5,01	0,129	0,128	2,819	2,79	0	0,000	4261,5	1782,03	144,25	143,4	75,01
TK 4С-2	КНС	125	0,05	0,05	1,07	-1,07	0,262	0,261	2,053	2,047	0,001	0,001	11409,14	5604,08	144,25	133,61	122,95
ЦТП-4С вых	TK 4С-3	74	0,15	0,15	44,21	-43,96	0,68	0,672	8,047	7,955	0,003	0,003	10380,23	4427,69	145,14	144,9	74,17
TK 4С-3	М-он,20	22	0,1	0,1	5,05	-5,03	0,027	0,027	0,958	0,948	0	0,000	2406,56	1033,35	144,9	144,43	75,06
TK 4С-3	TK 4С-4	42	0,15	0,15	39,15	-38,93	0,331	0,328	6,314	6,243	0,002	0,002	5863,7	2511,02	144,9	144,75	74,14
TK 4С-4	TK 4С-7	16	0,15	0,15	22,14	-22,02	0,054	0,053	2,025	2,003	0,001	0,001	2232,02	957,33	144,75	144,65	74,41
TK 4С-7	М-он,15	19	0,082	0,082	5,07	-5,04	0,068	0,067	2,855	2,825	0	0,000	1932,7	829,17	144,65	144,27	75,03
TK 4С-7	М-он,14подв.	54	0,1	0,082	10,11	-10,06	0,23	0,659	3,814	11,202	0,001	0,001	5906,97	2529,6	144,65	144,07	74,83
М-он,14подв.	М-он,14	3	0,082	0,082	5,02	-5,00	0,022	0,022	2,804	2,775	0	0,000	304,93	130,75	144,07	144,01	75
М-он,14подв.	М-он,16	34	0,1	0,1	5,09	-5,06	0,039	0,039	0,971	0,961	0,001	0,001	3716,33	1588,68	144,07	143,34	75,01
TK 4С-7	TK 4С-8	92	0,082	0,082	6,96	-6,92	0,52	0,515	5,376	5,316	0,001	0,001	9358,33	3986,35	144,65	143,31	74,43
TK 4С-8	М-он,12 подв.	24	0,082	0,082	6,96	-6,92	0,155	0,153	5,375	5,318	0	0,000	2426,47	1038,97	143,31	142,96	74,58
М-он,12 подв.	М-он,12	3	0,082	0,082	3,43	-3,41	0,01	0,01	1,311	1,298	0	0,000	303,03	130,06	142,96	142,87	74,99
М-он,12 подв.	М-он,13	65	0,082	0,082	3,53	-3,51	0,097	0,096	1,391	1,376	0,001	0,001	6565,7	2795,44	142,96	141,1	75,01
TK 4С-4	Д/сад Капелька"	109	0,082	0,082	0,14	-0,13	0	0	0,002	0,002	0,001	0,001	11078,87	1957,23	144,75	64,01	26,22

**ООО «СибГеоСервис»**

ТК 4С-4	М-он,19 стена.	35	0,1	0,1	16,87	-16,78	0,436	0,432	10,591	10,475	0,001	0,001	3825,58	1640,05	144,75	144,53	74,44
М-он,19 подв.	М-он,19	3	0,082	0,082	5,05	-5,02	0,022	0,022	2,832	2,803	0	0,000	304,81	130,84	144,27	144,21	74,95
М-он,19 подв.	М-он,17 подв.	55	0,1	0,1	11,82	-11,76	0,319	0,315	5,207	5,151	0,001	0,001	6009,47	2570,17	144,27	143,76	74,61
М-он,17 подв.	М-он,17	3	0,082	0,082	5,13	-5,11	0,023	0,023	2,93	2,9	0	0,000	304,18	130,52	143,76	143,7	74,93
М-он,17 подв.	ТК 4С-5	38	0,1	0,1	6,69	-6,65	0,074	0,073	1,671	1,654	0,001	0,001	4143,43	1771,01	143,76	143,14	74,64
ТК 4С-5	ТК 4С-6	6	0,1	0,1	6,68	-6,65	0,02	0,02	1,671	1,654	0	0,000	652,48	279,56	143,14	143,04	74,68
ТК 4С-6	М-он,21	12	0,082	0,082	3,45	-3,44	0,022	0,022	1,33	1,317	0	0,000	1213,18	519,69	143,04	142,69	74,93
ТК 4С-6	М-он,21а	24	0,05	0,05	3,23	-3,21	0,49	0,485	18,491	18,304	0	0,000	2130,68	911,13	143,04	142,38	74,86
ТК 505С-19	ТК 505С-19	1	0,517	0	56,73	0,00	0,001	0	0,02	0	0	0,000	312,35	0	145,73	145,73	0
ТК 505С-19	ТК 505С-19	1	0	0,309	0,00	-56,26	0	0,003	0	0,304	0	0,000	0	56,38	0	0	53,1
ТК 505С-19	ЦТП-2С	105	0,309	0,309	56,73	-56,26	0,037	0,036	0,279	0,274	0,019	0,019	20831,72	8918,51	145,73	145,36	53,25
ТК 505С-21	ТК 505С-23	145	0,209	0,209	97,46	-96,93	1,06	1,048	6,581	6,509	0,012	0,012	23972,33	10469,68	145,67	145,43	72,33
ТК 505С-23	ТК 2С-28	92	0,15	0,15	44,03	-43,76	0,818	0,808	7,984	7,884	0,004	0,004	12767,29	5480,57	145,43	145,14	72,98
ТК 2С-28	М-он,2	26	0,1	0,1	4,96	-4,93	0,03	0,029	0,923	0,912	0	0,000	2831,66	1216,59	145,14	144,56	74,09
ТК 2С-28	ТК 2С-29	68	0,15	0,15	39,07	-38,83	0,493	0,487	6,288	6,211	0,003	0,003	9452	4046,26	145,14	144,89	72,97
ТК 2С-29	М-он,1	8	0,1	0,1	3,34	-3,32	0,006	0,006	0,42	0,415	0	0,000	870,29	374,37	144,89	144,63	74,04
ТК 2С-29	М-он,3 подв.	78	0,1	0,1	16,94	-16,85	0,9	0,889	10,685	10,562	0,001	0,001	8485,32	3632,49	144,89	144,39	73,23
М-он,3 подв.	М-он,3	3	0,082	0,082	3,28	-3,26	0,009	0,009	1,198	1,185	0	0,000	303,14	130,3	144,39	144,3	73,96
М-он,3 подв.	ТК 2С-32	70	0,1	0,1	13,67	-13,59	0,53	0,524	6,956	6,877	0,001	0,001	7606,51	3252,69	144,39	143,84	73,3
ТК 2С-32	Д/сад "Звездочка"	30	0,082	0,082	1,77	-1,76	0,012	0,012	0,354	0,35	0	0,000	3024,69	1289,97	143,84	142,13	73,94
ТК 2С-32	М-он,5 подв.	23	0,1	0,1	11,89	-11,83	0,154	0,152	5,27	5,212	0	0,000	2493,73	1068,22	143,84	143,63	73,4
М-он,5 подв.	М-он,5	3	0,082	0,082	3,34	-3,32	0,01	0,01	1,241	1,228	0	0,000	302,32	129,81	143,63	143,54	73,9
М-он,5 подв.	ТК 2С-33	35	0,1	0,1	8,56	-8,51	0,113	0,111	2,733	2,703	0,001	0,001	3792,94	1622,3	143,63	143,18	73,41
ТК 2С-33	М-он,4	48	0,082	0,082	5,15	-5,12	0,155	0,154	2,944	2,913	0,001	0,001	4827,49	2064,65	143,18	142,25	73,9
ТК 2С-33	М-он,6	50	0,082	0,082	3,41	-3,39	0,071	0,07	1,295	1,281	0,001	0,001	5028,64	2145,44	143,18	141,71	73,91
ТК 2С-29	ТК 2С-30	83	0,15	0,15	18,79	-18,67	0,136	0,135	1,459	1,441	0,003	0,003	11523,89	4926,17	144,89	144,28	73,02
ТК 2С-30	М-он,11	8	0,082	0,082	3,32	-3,31	0,016	0,016	1,233	1,22	0	0,000	807,22	347,17	144,28	144,04	74,04
ТК 2С-30	ТК 2С-31	90	0,15	0,15	15,46	-15,37	0,099	0,098	0,989	0,977	0,004	0,004	12463,81	5325,54	144,28	143,47	73,18
ТК 2С-31	Поликлиника	6	0,05	0,05	1,01	-1,01	0,015	0,015	1,827	1,808	0	0,000	530,04	227,52	143,47	142,95	74,04
ТК 2С-31	подв. М-он.10	50	0,1	0,1	14,44	-14,36	0,437	0,432	7,769	7,682	0,001	0,001	5409,04	2315,4	143,47	143,1	73,29
подв. М-	М-он.10	3	0,082	0,082	3,35	-3,33	0,01	0,01	1,251	1,238	0	0,000	301,43	129,56	143,1	143,01	74

**ООО «СибГеоСервис»**

он.10																		
подв. М-он.10	подв. М-он.9	60	0,1	0,1	11,10	-11,03	0,304	0,3	4,589	4,538	0,001	0,001	6483,11	2771,6	143,1	142,52	73,34	
подв. М-он.9	М-он.9	3	0,082	0,082	3,38	-3,37	0,01	0,01	1,276	1,263	0	0,000	300,69	129,2	142,52	142,43	73,98	
подв. М-он.9	стена М-он.8	61	0,1	0,1	7,71	-7,67	0,149	0,148	2,222	2,197	0,001	0,001	6574,85	2807,99	142,52	141,66	73,44	
стена М-он.8	подв.М-он.8	35	0,082	0,082	7,71	-7,67	0,262	0,259	6,59	6,521	0	0,000	3495,83	1496,41	141,66	141,21	73,64	
подв.М-он.8	М-он.8	3	0,082	0,082	4,33	-4,31	0,016	0,016	2,084	2,064	0	0,000	299,28	128,41	141,21	141,14	73,95	
подв.М-он.8	М-он.7	55	0,082	0,082	3,38	-3,36	0,076	0,075	1,275	1,262	0,001	0,001	5486,85	2337,39	141,21	139,59	73,97	
ТК 505С-23	ТК 2С-22	52	0,15	0,15	53,42	-53,18	0,734	0,727	11,742	11,637	0,002	0,002	7216,29	3085,55	145,43	145,29	71,96	
ТК 2С-22	ТК 2С-22а	150	0,125	0,125	7,98	-7,93	0,112	0,111	0,708	0,699	0,004	0,004	17793,09	7152,77	145,29	143,06	60,72	
ТК 2С-22а	М-он, 11б	64	0,082	0,082	4,15	-4,13	0,132	0,13	1,917	1,897	0,001	0,001	6055,88	2436,46	143,06	141,6	49,7	
ТК 2С-22а	М-он, 11а	76	0,082	0,082	3,82	-3,80	0,132	0,13	1,63	1,612	0,001	0,001	7191,35	3257,05	143,06	141,18	74,18	
ТК 2С-22	сельпо т.1	30	0,15	0,15	45,43	-45,25	0,344	0,341	8,499	8,43	0,001	0,001	4153,62	1797,13	145,29	145,2	74,13	
сельпо т.1	Колбасный ц.	2	0,05	0,05	0,55	-0,55	0,002	0,002	0,553	0,548	0	0,000	178,86	76,48	145,2	144,88	73,96	
сельпо т.1	Садовая,40	5	0,15	0,15	44,88	-44,70	0,128	0,127	8,292	8,227	0	0,000	698,88	299,52	145,2	145,18	74,14	
Садовая,40	сельпо	12	0,05	0,05	0,81	-0,80	0,017	0,017	1,163	1,151	0	0,000	1073,15	457,14	145,18	143,85	74,15	
Садовая,40	Садовая,40.1	36	0,209	0,209	43,36	-43,20	0,068	0,067	1,307	1,297	0,003	0,003	5732,22	3786,84	145,18	145,05	74,25	
Садовая,40	м-н в 2-х шагах	8	0,05	0,05	0,71	-0,71	0,009	0,009	0,904	0,895	0	0,000	715,44	305,15	145,18	144,17	74,1	
Садовая,40.1	ТК 2С-23	46	0,209	0,209	35,21	-35,05	0,053	0,053	0,863	0,855	0,004	0,004	7319,19	4882,02	145,05	144,84	75,24	
Садовая,40.1	Ресторан "Озерки"	6	0,05	0,05	8,16	-8,15	0,997	0,996	117,59	117,457	0	0,000	536,51	226,04	145,05	144,99	70,6	
ТК 2С-23	ТК 2С-24	67	0,207	0,207	26,31	-26,19	0,042	0,042	0,508	0,504	0,005	0,005	11408,67	4810,71	144,84	144,41	72,13	
ТК 2С-24	шк.22 подв.	32	0,082	0,082	15,23	-15,18	0,943	0,938	25,643	25,501	0	0,000	3217,52	1376,05	144,41	144,2	71,89	
шк.22 подв.	шк.22 вв 1	12	0,05	0,05	2,64	-2,63	0,179	0,177	12,391	12,262	0	0,000	1057,32	456,82	144,2	143,8	74,04	
шк.22 подв.	шк.22 ВВ 2	3	0,05	0,05	9,94	-9,93	0,957	0,954	174,595	174,109	0	0,000	264,33	112,73	144,2	144,17	70,85	
шк.22 подв.	шк.22 ВВ 3	12	0,05	0,05	2,64	-2,63	0,179	0,177	12,391	12,262	0	0,000	1057,32	456,82	144,2	143,8	74,04	
ТК 2С-24	Школа 23 вв 1	76	0,069	0,069	4,87	-4,85	0,547	0,541	6,858	6,784	0,001	0,001	6710,41	2883,91	144,41	143,03	74,11	
ТК 2С-24	ТК 2С-25	47	0,207	0,207	6,21	-6,16	0,002	0,002	0,029	0,029	0,004	0,004	7874,24	3359,18	144,41	143,14	72,41	
ТК 2С-25	ТК 2С-27	47	0,069	0,069	2,37	-2,35	0,083	0,082	1,627	1,607	0	0,000	4130,81	1756,88	143,14	141,4	72,51	
ТК 2С-27	Школа 23 вв 2	20	0,05	0,05	1,21	-1,21	0,059	0,058	2,626	2,6	0	0,000	1744,42	748,3	141,4	139,96	74,15	
ТК 2С-27	Садовая,20а	72	0,1	0,1	1,15	-1,15	0,004	0,004	0,052	0,051	0,001	0,001	7690,43	3219,96	141,4	134,73	74,25	
ТК 2С-23	ТК 2С-23а	18	0,1	0,1	8,89	-8,86	0,071	0,071	2,95	2,931	0	0,000	2254,57	1611	144,84	144,59	85,16	
ТК 2С-23а	МУ СКО	52	0,1	0,1	5,13	-5,11	0,057	0,057	0,988	0,981	0,001	0,001	5965,44	2401,37	144,59	143,43	72,37	

**ООО «СибГеоСервис»**

	Садовая,26в																
ТК 2С-23а	ТК 2С-23а.1	120	0,05	0,05	3,76	-3,75	3,061	3,047	24,99	24,879	0	0,000	9884,29	7891,99	144,59	141,96	105,35
ТК 2С-23а.1	гараж Мкртчян	8	0,05	0,05	1,63	-1,63	0,049	0,049	4,72	4,703	0	0,000	806,73	349,4	141,96	141,46	108,46
ТК 2С-23а.1	ТК 2С-23а.2	27	0,05	0,05	2,13	-2,12	0,237	0,236	8,033	7,999	0	0,000	2191,74	1758,34	141,96	140,93	103,96
ТК 2С-23а.2	гараж Нерсисян	6	0,05	0,05	1,57	-1,57	0,037	0,037	4,407	4,391	0	0,000	599,12	260,33	140,93	140,55	107,74
ТК 2С-23а.2	гараж "Коммуналсервис"	62	0,05	0,05	0,55	-0,55	0,036	0,035	0,552	0,549	0	0,000	5003,91	3947,99	140,93	131,88	100,83
ТК 2С-25	ТК 2С-26	55	0,082	0,082	3,84	-3,81	0,098	0,097	1,639	1,621	0,001	0,001	5504,72	2354,55	143,14	141,71	73,42
ТК 2С-26	Садовая,26	6	0,032	0,032	1,71	-1,70	0,513	0,508	70,027	69,32	0	0,000	423,15	181,74	141,71	141,46	74,13
ТК 2С-26	колл.эл. Шк., переул.	62	0,082	0,082	2,13	-2,11	0,034	0,033	0,507	0,502	0,001	0,001	6193,17	2627,62	141,71	138,79	74,18
ЦТП-2С	ТК 2С-1	8	0,259	0,259	55,32	-54,89	0,02	0,019	0,677	0,667	0,001	0,001	1413,19	641,09	145,36	145,33	64,9
ТК 2С-1	Садовая,17г	21	0,082	0,082	0,20	-0,19	0	0	0,003	0,003	0	0,000	2049,99	943,71	145,33	134,87	90,96
ТК 2С-1	ТК 2С-11	45	0,15	0,15	5,02	-4,99	0,006	0,006	0,106	0,105	0,002	0,002	6029,1	2699,99	145,33	144,13	75,55
ТК 2С-11	М-он,25а	35	0,082	0,082	5,02	-4,99	0,111	0,11	2,8	2,771	0	0,000	3570,15	1527,24	144,13	143,42	75,85
ТК 2С-1	ТК 2С-2	78	0,259	0,259	50,10	-49,70	0,055	0,054	0,556	0,547	0,01	0,010	14584,78	6213,04	145,33	145,04	63,93
ТК 2С-2	КНС	5	0,04	0,04	0,06	-0,06	0	0	0,015	0,015	0	0,000	342,54	187,54	145,04	138,84	128,12
ТК 2С-2	ТК 2С-3	18	0,259	0,259	50,04	-49,66	0,022	0,021	0,554	0,546	0,002	0,002	3345,48	1433,05	145,04	144,98	63,89
ТК 2С-3	подв. Универмаг	72	0,082	0,082	2,86	-2,85	0,07	0,07	0,913	0,906	0,001	0,001	6982,74	3373,67	144,98	142,53	92,93
подв. Универмаг	Универмаг	3	0,082	0,082	1,38	-1,37	0,002	0,002	0,215	0,212	0	0,000	328	130,25	142,53	142,29	75,88
подв. Универмаг	гаражи сельпо	25	0,04	0,04	1,48	-1,48	0,378	0,377	14,105	14,055	0	0,000	1929,79	880,34	142,53	141,23	109,4
ТК 2С-3	АТС "Сибирьтелеком"	26	0,04	0,04	1,11	-1,10	0,22	0,218	7,916	7,836	0	0,000	1780,29	800,96	144,98	143,37	75,89
ТК 2С-3	ТК 2С-4	49	0,259	0,259	46,07	-45,71	0,033	0,032	0,47	0,463	0,006	0,006	9102,55	3861,48	144,98	144,78	61,97
ТК 2С-4	Садовая,27	18	0,082	0,082	5,09	-5,06	0,066	0,065	2,877	2,847	0	0,000	1727,96	789,1	144,78	144,44	75,86
ТК 2С-4	ТК 2С-5	58	0,259	0,259	40,97	-40,65	0,029	0,029	0,372	0,367	0,007	0,007	10665,05	4529,63	144,78	144,52	60,37
ТК 2С-5	ТК 2С-6	44	0,259	0,259	37,76	-37,47	0,021	0,02	0,317	0,312	0,005	0,005	8017,96	3404,38	144,52	144,3	58,68
ТК 2С-5	Гаражи	54	0,125	0,125	3,20	-3,19	0,007	0,007	0,116	0,115	0,002	0,002	6040,8	2840,78	144,52	142,63	82,18
Гаражи	Гаражи	1	0,125	0,125	3,20	-3,19	0,001	0,001	0,116	0,115	0	0,000	122,75	52,6	142,63	142,59	82,2
ТК 2С-6	ТК 2С-13	45	0,1	0,1	2,27	-2,26	0,01	0,01	0,196	0,193	0,001	0,001	4561,02	2083,1	144,3	142,3	74,02
ТК 2С-13	Садовый пер,2	10	0,05	0,05	1,30	-1,29	0,038	0,037	3,017	2,987	0	0,000	882,02	380,22	142,3	141,62	75,96
ТК 2С-13	ТК 2С-14	36	0,1	0,1	0,97	-0,96	0,002	0,002	0,037	0,036	0,001	0,001	3888,45	1631,52	142,3	138,28	73,49

**ООО «СибГеоСервис»**

ТК 2С-14	Садовый пер,4	14	0,032	0,032	0,30	-0,30	0,034	0,033	2,207	2,187	0	0,000	971,98	414,06	138,28	135,06	75,44
ТК 2С-14	Садовая,33	50	0,05	0,05	0,67	-0,66	0,042	0,042	0,799	0,792	0	0,000	4317,58	1815,46	138,28	131,81	75,97
ТК 2С-6	ТК 2С-7	64	0,259	0,259	35,48	-35,22	0,024	0,023	0,28	0,276	0,008	0,008	11554,27	4924,76	144,3	143,98	57,89
ТК 2С-7	ТК 2С-12	13	0,032	0,032	1,15	-1,15	0,457	0,453	31,889	31,612	0	0,000	860,35	408,2	143,98	143,23	80,25
ТК 2С-12	Садовая,36	5	0,032	0,032	0,26	-0,26	0,01	0,01	1,658	1,643	0	0,000	366,33	157,67	143,23	141,83	82,62
ТК 2С-12	ТК 2С-12а	24	0,05	0,05	0,89	-0,89	0,038	0,037	1,422	1,41	0	0,000	2187,03	929,24	143,23	140,78	80,79
ТК 2С-12а	Садовая,34	5	0,032	0,032	0,47	-0,47	0,034	0,034	5,346	5,302	0	0,000	363,18	155,48	140,78	140,01	81,31
ТК 2С-12а	Садовая,32	56	0,05	0,05	0,42	-0,42	0,019	0,019	0,322	0,319	0	0,000	5059,2	2097,41	140,78	128,76	85,57
ТК 2С-7	ТК 2С-8	195	0,259	0,259	34,32	-34,08	0,057	0,056	0,262	0,258	0,024	0,024	35011,98	14906,76	143,98	142,96	57,59
ТК 2С-8	подв. Садовая,28	6	0,125	0,125	28,33	-28,19	0,127	0,125	8,857	8,775	0	0,000	657	285,96	142,96	142,94	60,74
подв. Садовая,28	ж.д.Садовая, 28	12	0,082	0,082	3,52	-3,51	0,023	0,023	1,384	1,37	0	0,000	1134,87	522,08	142,94	142,61	76,01
подв. Садовая,28	ЦТП-5С	6	0,082	0,082	6,23	-6,21	0,046	0,046	4,304	4,279	0	0,000	567,44	180,59	142,94	142,84	8,4
подв. Садовая,28	подв. Садовая,29	48	0,1	0,1	18,57	-18,48	0,696	0,689	12,835	12,703	0,001	0,001	4881,67	2241,97	142,94	142,67	75,59
подв. Садовая,29	ул. Новая, групп.эл.	12	0,05	0,05	6,41	-6,38	1,053	1,043	72,765	72,048	0	0,000	1067,95	457,85	142,67	142,51	75,83
подв. Садовая,29	ТК 5С-1	30	0,1	0,1	12,16	-12,10	0,199	0,197	5,508	5,452	0,001	0,001	3269,54	1399,68	142,67	142,4	75,61
ТК 5С-1	ж.д.Новая,12	37	0,05	0,05	2,14	-2,13	0,47	0,465	10,981	10,873	0	0,000	2644,53	1128,3	142,4	141,17	75,88
ТК 5С-1	подв. Садовая,30	64	0,1	0,1	10,02	-9,97	0,263	0,26	3,746	3,708	0,001	0,001	6967,29	2981,33	142,4	141,71	75,97
подв. Садовая,30	Садовая,30	3	0,082	0,082	3,60	-3,58	0,011	0,011	1,442	1,428	0	0,000	303,23	129,87	141,71	141,62	75,9
подв. Садовая,30	ТК 5С-2	45	0,1	0,1	6,42	-6,39	0,079	0,078	1,543	1,528	0,001	0,001	4891,25	2092,62	141,71	140,95	76,35
ТК 5С-2	ТК 5С-2а	2	0,05	0,05	6,42	-6,39	0,327	0,324	72,927	72,257	0	0,000	177,21	75,94	140,95	140,92	76,37
ТК 5С-2а	ТК 5С-3	15	0,05	0,05	2,08	-2,07	0,134	0,133	7,678	7,607	0	0,000	1328,98	569,67	140,92	140,28	77,05
ТК 5С-3	подв. Садовая,20	14	0,05	0,05	2,08	-2,07	0,126	0,125	7,678	7,607	0	0,000	1240,61	530,86	140,28	139,68	77,3
подв. Садовая,20	Садовая,20	2	0,05	0,05	1,73	-1,72	0,024	0,023	5,292	5,242	0	0,000	176,95	75,29	139,68	139,58	75,85
подв. Садовая,20	Садовая,30	21	0,05	0,05	0,35	-0,35	0,005	0,005	0,229	0,227	0	0,000	1858,01	812,29	139,68	134,44	86,91
ТК 5С-2а	ТК 5С-4	35	0,05	0,05	4,34	-4,32	1,251	1,239	33,377	33,073	0	0,000	3100,95	1325,3	140,92	140,21	76,48
ТК 5С-4	Садовая,22	16	0,04	0,04	1,67	-1,66	0,318	0,315	17,825	17,656	0	0,000	1136,58	483,69	140,21	139,52	75,64
ТК 5С-4	ТК 5С-5	32	0,05	0,05	1,70	-1,70	0,178	0,176	5,166	5,117	0	0,000	2827,3	1197,05	140,21	138,55	75,52
ТК 5С-5	Садовая,24	7	0,05	0,05	1,70	-1,70	0,049	0,048	5,166	5,118	0	0,000	610,99	261,6	138,55	138,19	75,67

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 5C-4	TK 5C-6	72	0,032	0,032	0,97	-0,97	1,663	1,652	22,685	22,524	0	0,000	4901,52	2120,03	140,21	135,16	83,52
TK 5C-6	ж.д Октябрьская, 11	19	0,025	0,025	0,27	-0,27	0,163	0,162	8,187	8,14	0	0,000	1362,15	596,22	135,16	130,18	93,16
TK 5C-6	TK 5C-7	57	0,05	0,05	0,70	-0,70	0,052	0,052	0,875	0,869	0	0,000	5082,6	2106,75	135,16	127,88	83,63
TK 5C-7	ж.д Октябрьская, 9	12	0,025	0,025	0,32	-0,32	0,146	0,145	11,26	11,206	0	0,000	832,06	361,84	127,88	125,29	89,32
TK 5C-7	TK 5C-8	52	0,05	0,05	0,38	-0,38	0,014	0,014	0,258	0,257	0	0,000	4484,54	1822,4	127,88	115,97	84,58
TK 5C-8	ж.д Октябрьская, 7	7	0,05	0,05	0,38	-0,38	0,002	0,002	0,258	0,257	0	0,000	572,42	244,26	115,97	114,45	85,23
TK 2C-8	TK 2C-9	82	0,207	0,207	5,97	-5,91	0,003	0,003	0,027	0,026	0,006	0,006	12723,46	5011,3	142,96	140,83	43,48
TK 2C-9	Садовая,18а; 18;16.	2	0,05	0,05	0,50	-0,50	0,002	0,002	0,459	0,455	0	0,000	150,3	75,39	140,83	140,53	75,19
TK 2C-9	TK 2C-10	78	0,207	0,207	5,46	-5,42	0,002	0,002	0,023	0,022	0,006	0,006	11122,64	4660,9	140,83	138,79	41,42
TK 2C-10	подв.Садовая ,17	61	0,15	0,15	5,46	-5,43	0,009	0,009	0,125	0,124	0,002	0,002	7005,68	2990,23	138,79	137,51	41,97
подв.Садовая ,17	Садовая,17	3	0,082	0,082	2,15	-2,14	0,004	0,004	0,52	0,515	0	0,000	250,01	103,16	137,51	137,39	35,41
подв.Садовая ,17	стенаСадовая ,17	34	0,1	0,1	3,30	-3,28	0,016	0,016	0,411	0,407	0,001	0,001	3047,07	1333,52	137,51	136,59	46,69
TK 2C -10а	Садовая,17а	29	0,1	0,1	3,30	-3,29	0,014	0,014	0,411	0,407	0,001	0,001	2650,08	1132,91	136,12	135,31	47,24
TK 505C-17	TK 3C-1	58	0,309	0	58,99	0,00	0,03	0	0,335	0	0,01	0,000	12675,77	0	146,01	145,8	0
TK 505C-17	TK 3C-1	58	0	0,309	0,00	-58,52	0	0,03	0	0,329	0	0,010	0	4450,59	0	0	72,27
TK 3C-1	TK 3C-2	115	0,309	0,309	42,55	-42,18	0,022	0,022	0,157	0,155	0,02	0,020	25024,01	10687,44	145,8	145,21	72,1
TK 3C-2	TK 3C-3	147	0,309	0,309	29,07	-28,82	0,013	0,013	0,074	0,073	0,026	0,026	31876,45	13592,83	145,21	144,11	72,11
TK 3C-3	TK 3C-4	29	0,259	0,259	18,76	-18,62	0,004	0,004	0,079	0,078	0,004	0,004	5576,98	2380,25	144,11	143,81	71,51
TK 3C-4	TK 3C-15	73	0,259	0,259	15,95	-15,84	0,005	0,005	0,057	0,056	0,009	0,009	13980,54	5966,26	143,81	142,94	71,48
TK 3C-15	TK 3C-15а	81	0,259	0,259	6,36	-6,31	0,001	0,001	0,009	0,009	0,01	0,010	15446,89	6240,63	142,94	140,51	61,62
TK 3C-4	групповой эл	2	0,05	0,05	2,80	-2,79	0,062	0,062	13,918	13,772	0	0,000	175,6	76,06	143,81	143,75	73,89
TK 3C-3	TK 3C-27	120	0,1	0,1	10,28	-10,23	0,498	0,492	3,944	3,899	0,002	0,002	5781,75	2489,37	144,11	143,55	73,67
TK 3C-27	TK 3C-27.3	15	0,082	0,082	8,88	-8,83	0,173	0,171	8,739	8,645	0	0,000	674,75	288,92	143,55	143,47	73,55
TK 3C-27.3	ж.д.Светлая,4	15	0,05	0,05	0,49	-0,49	0,008	0,008	0,436	0,432	0	0,000	1327,39	575,93	143,47	140,77	78,95
TK 3C-27.3	TK 3C-27.4	20	0,082	0,082	8,39	-8,35	0,193	0,191	7,801	7,717	0	0,000	2015,46	862,24	143,47	143,23	73,41
TK 3C-27.4	ж.д.Светлая,3	13	0,05	0,05	0,49	-0,48	0,007	0,007	0,429	0,425	0	0,000	1148,37	496,16	143,23	140,87	77,53
TK 3C-27.4	TK 3C-28	20	0,082	0,082	7,90	-7,86	0,123	0,122	4,651	4,602	0	0,000	897,26	384,09	143,23	143,12	73,27
TK 3C-28	ж.д.Светлая,2	13	0,032	0,032	0,72	-0,72	0,18	0,178	12,558	12,428	0	0,000	922,21	393,77	143,12	141,84	73,75
TK 3C-28	TK 3C-29	73	0,082	0,082	7,18	-7,14	0,305	0,302	3,845	3,805	0,001	0,001	3271,15	1400,29	143,12	142,66	73,47

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 3C-29	TK 3C-29.1	7	0,05	0,05	4,28	-4,26	0,307	0,304	32,436	32,109	0	0,000	616,9	264,75	142,66	142,52	73,91
TK 3C-29.1	ж.д.Рассветная,3	6	0,032	0,032	1,20	-1,20	0,254	0,252	34,715	34,356	0	0,000	425,72	181,91	142,52	142,17	73,62
TK 3C-29.1	TK 3C-29.2	23	0,05	0,05	3,08	-3,06	0,428	0,423	16,791	16,624	0	0,000	2029,75	869,08	142,52	141,86	74,37
TK 3C-29.2	ж.д.Рассветная,5	8	0,032	0,032	0,50	-0,50	0,056	0,056	6,016	5,955	0	0,000	567,1	240,56	141,86	140,72	73,3
TK 3C-29.2	TK 3C-29.3	37	0,05	0,05	2,58	-2,57	0,466	0,461	11,795	11,68	0	0,000	3262,19	1395,37	141,86	140,59	75,21
TK 3C-29.3	ж.д.Рассветная,7	8	0,032	0,032	0,42	-0,42	0,04	0,04	4,294	4,26	0	0,000	566	249,26	140,59	139,25	82,51
TK 3C-29.3	TK 3C-29.4	28	0,05	0,05	2,16	-2,15	0,252	0,249	8,261	8,181	0	0,000	2463,89	1046,34	140,59	139,45	74,39
TK 3C-29.4	ж.д.Рассветная,9	8	0,032	0,032	0,82	-0,82	0,151	0,149	16,146	15,986	0	0,000	560,84	238,55	139,45	138,77	73,46
TK 3C-29.4	TK 3C-29.5	20	0,05	0,05	1,34	-1,33	0,072	0,071	3,188	3,159	0	0,000	1743,9	747,41	139,45	138,15	75,7
TK 3C-29.5	ж.д.Рассветная,11	8	0,04	0,04	0,44	-0,44	0,013	0,012	1,285	1,275	0	0,000	560,86	246,82	138,15	136,89	82,71
TK 3C-29.5	TK 3C-29.6	25	0,05	0,05	0,89	-0,89	0,039	0,039	1,428	1,414	0	0,000	2179,95	914,07	138,15	135,71	73,52
TK 3C-29	TK 3C-30	10	0,082	0,082	2,90	-2,88	0,01	0,01	0,641	0,634	0	0,000	447,58	191,25	142,66	142,51	72,98
TK 3C-30	TK 3C-30.1	8	0,05	0,05	2,90	-2,88	0,156	0,154	14,899	14,749	0	0,000	702,92	301,06	142,51	142,27	73,08
TK 3C-30.1	ж.д.Рассветная,4	4	0,025	0,025	0,74	-0,73	0,289	0,286	58,735	58,131	0	0,000	282,4	121,15	142,27	141,88	73,68
TK 3C-30.1	TK 3C-31	37	0,04	0,04	2,16	-2,15	1,166	1,154	30,037	29,739	0	0,000	2612,17	1115,16	142,27	141,06	73,46
TK 3C-31	ж.д.Рассветная,6	4	0,032	0,032	0,33	-0,33	0,014	0,014	2,661	2,639	0	0,000	281,3	125,01	141,06	140,21	82,24
TK 3C-31	TK 3C-32	24	0,04	0,04	1,83	-1,82	0,557	0,551	21,557	21,34	0	0,000	1687,81	716,44	141,06	140,14	72,33
TK 3C-32	ж.д.Рассветная,8	4	0,032	0,032	0,68	-0,68	0,06	0,059	11,258	11,146	0	0,000	278,62	119,79	140,14	139,73	73,42
TK 3C-32	TK 3C-33	30	0,04	0,04	1,15	-1,14	0,27	0,267	8,492	8,408	0	0,000	2089,62	888,86	140,14	138,32	72,56
TK 3C-33	ж.д.Рассветная,10	4	0,032	0,032	0,49	-0,49	0,031	0,03	5,759	5,703	0	0,000	276,53	118,52	138,32	137,75	73,14
TK 3C-33	TK 3C-34	20	0,032	0,032	0,66	-0,66	0,224	0,222	10,5	10,399	0	0,000	1382,67	588,5	138,32	136,23	73,2
TK 3C-34	ж.д.Рассветная,12	4	0,032	0,032	0,66	-0,66	0,056	0,055	10,499	10,4	0	0,000	274,63	117,57	136,23	135,81	73,38
TK 3C-27	TK 3C-27.1	15	0,05	0,05	1,06	-1,05	0,035	0,035	1,996	1,977	0	0,000	1328,58	572,71	143,55	142,29	76,2
TK 3C-27.1	ж.д.Светлая,6	8	0,025	0,025	0,57	-0,56	0,313	0,31	35,075	34,718	0	0,000	573,02	241,66	142,29	141,28	73,72
TK 3C-27.1	TK 3C-27.2	15	0,05	0,05	0,49	-0,49	0,008	0,007	0,433	0,43	0	0,000	1336,32	577,49	142,29	139,56	80,75
TK 3C-2	Микр-он,26	12	0,082	0,082	4,85	-4,83	0,044	0,043	2,617	2,589	0	0,000	1210,85	522,94	145,21	144,96	74,03
TK 3C-2	TK 3C-35	45	0,069	0,069	8,61	-8,56	1,042	1,03	21,346	21,108	0	0,000	3987,38	1711,05	145,21	144,74	72,84
TK 3C-35	ж.д.Светлая,1а	45	0,032	0,032	0,44	-0,44	0,22	0,219	4,76	4,721	0	0,000	3209,95	1389,36	144,74	137,51	82,24
TK 3C-35	TK 3C-35.1	40	0,069	0,069	8,16	-8,12	0,841	0,832	19,202	18,989	0	0,000	3548,84	1516,82	144,74	144,31	72,69

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 3C-35.1	ж.д.Светлая,1	7	0,032	0,032	0,57	-0,57	0,066	0,065	7,927	7,843	0	0,000	497,98	213,35	144,31	143,44	73,49
TK 3C-35.1	TK 3C-35.2	19	0,069	0,069	7,59	-7,55	0,379	0,375	16,602	16,419	0	0,000	1681,14	719,96	144,31	144,09	72,75
TK 3C-35.2	ж.д.Рассветная,1а	6	0,032	0,032	0,46	-0,46	0,037	0,037	5,078	5,035	0	0,000	426,52	189,61	144,09	143,16	81,76
TK 3C-35.2	TK 3C-36	32	0,069	0,069	7,13	-7,09	0,525	0,519	14,659	14,497	0	0,000	2829,33	1208,21	144,09	143,69	72,37
TK 3C-36	ж.д.Рассветная,1	9	0,032	0,032	0,45	-0,45	0,05	0,049	4,833	4,789	0	0,000	637,49	279,35	143,69	142,27	78,65
TK 3C-36	TK 3C-36.1	32	0,082	0,082	6,68	-6,65	0,182	0,18	4,954	4,899	0	0,000	3210,37	1371,71	143,69	143,21	72,2
TK 3C-36.1	ж.д.Рассветная,2	10	0,082	0,05	0,71	-0,71	0,001	0,011	0,058	0,895	0	0,000	1000,21	428,24	143,21	141,8	73,39
TK 3C-36.1	TK 3C-37	30	0,082	0,082	5,97	-5,94	0,138	0,136	3,959	3,916	0	0,000	3000,62	1283,85	143,21	142,71	72,34
TK 3C-37	ж.д.Дружбы,1	20	0,05	0,05	0,59	-0,58	0,014	0,014	0,62	0,613	0	0,000	1753,74	744,35	142,71	139,72	73,26
TK 3C-37	TK 3C-38	106	0,082	0,082	5,39	-5,36	0,357	0,353	3,222	3,188	0,001	0,001	10584,67	4513,43	142,71	140,74	73,23
TK 3C-38	ж.д.Дружбы,2	36	0,032	0,032	0,83	-0,82	0,612	0,606	16,401	16,238	0	0,000	2525,24	1067,34	140,74	137,68	73,34
TK 3C-38	ж.д.Дружбы,3	14	0,032	0,032	0,64	-0,64	0,151	0,15	9,884	9,785	0	0,000	982,04	417,93	140,74	139,21	73,26
TK 3C-38	TK 3C-39	27	0,05	0,05	3,92	-3,90	0,801	0,793	27,176	26,916	0	0,000	2355,62	1009,6	140,74	140,14	73,84
TK 3C-39	ж.д.Дружбы,5	21	0,032	0,032	0,69	-0,69	0,256	0,254	11,479	11,365	0	0,000	1473,12	622,67	140,14	138,01	73,03
TK 3C-39	TK 3C-40	18	0,05	0,05	3,23	-3,21	0,378	0,374	18,453	18,28	0	0,000	1570,48	673,34	140,14	139,65	74,41
TK 3C-40	ж.д.Дружбы,4	10	0,032	0,032	0,74	-0,73	0,148	0,147	13,068	12,937	0	0,000	701,78	297,34	139,65	138,7	72,93
TK 3C-15	TK 3C-19	110	0,1	0,1	9,59	-9,53	0,398	0,394	3,428	3,391	0,002	0,002	11777,02	5200,35	142,94	141,71	79,21
TK 3C-19	ж.д.Светлая,8	26	0,1	0,1	0,54	-0,53	0	0	0,012	0,012	0	0,000	2868,07	1167,52	141,71	136,36	73,47
TK 3C-19	ж.д.Светлая,9	16	0,032	0,032	0,59	-0,59	0,145	0,143	8,359	8,275	0	0,000	1158,77	479,53	141,71	139,74	73,57
TK 3C-19	TK 3C-20	25	0,1	0,1	7,71	-7,67	0,069	0,069	2,221	2,199	0	0,000	2757,76	1185,76	141,71	141,35	80,29
TK 3C-20	ж.д.Светлая,10	15	0,032	0,032	0,23	-0,23	0,022	0,022	1,332	1,321	0	0,000	1089,9	467,2	141,35	136,69	85
TK 3C-20	TK 3C-21	25	0,1	0,1	7,48	-7,44	0,065	0,064	2,089	2,068	0	0,000	2766,77	1184,18	141,35	140,98	80,36
TK 3C-21	ж.д.Светлая,11	16	0,032	0,032	0,19	-0,19	0,015	0,015	0,846	0,839	0	0,000	1161,01	498,51	140,98	134,73	87,03
TK 3C-21	TK 3C-22	60	0,1	0,1	7,29	-7,26	0,131	0,13	1,986	1,967	0,001	0,001	6631,4	2834,06	140,98	140,07	80,65
TK 3C-22	ж.д.Светлая,12	11	0,05	0,05	0,49	-0,49	0,006	0,006	0,436	0,432	0	0,000	989,99	410,06	140,07	138,05	75,27
TK 3C-22	TK 3C-23	13	0,1	0,1	6,80	-6,77	0,033	0,033	1,728	1,713	0	0,000	1432,78	614,96	140,07	139,86	81,19
TK 3C-23	гараж на Светлой	95	0,05	0,05	1,04	-1,04	0,189	0,188	1,94	1,934	0	0,000	8562,67	4191,24	139,86	131,64	120,82
TK 3C-23	TK 3C-24	46	0,1	0,1	5,76	-5,73	0,065	0,064	1,241	1,229	0,001	0,001	5077,38	2107,29	139,86	138,98	75,09
TK 3C-24	TK 3C-24.1	4	0,05	0,05	0,90	-0,90	0,009	0,009	1,461	1,449	0	0,000	349,15	152,71	138,98	138,59	79,88

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 3C-24.1	ж.д.Рассветн ая,25	8	0,05	0,05	0,44	-0,44	0,004	0,004	0,348	0,345	0	0,000	712,64	304,98	138,59	136,96	81,19
TK 3C-24.1	ж.д.Рассветн ая,23	32	0,04	0,04	0,47	-0,46	0,048	0,047	1,409	1,398	0	0,000	2291,88	966,9	138,59	133,67	81,39
TK 3C-24	ж.д.Рассветн ая,21	26	0,032	0,032	0,49	-0,48	0,156	0,154	5,698	5,649	0	0,000	1824,65	776,89	138,98	135,22	77,45
TK 3C-24	TK 3C-25	12	0,1	0,1	4,37	-4,35	0,013	0,013	0,716	0,709	0	0,000	1282,7	546,63	138,98	138,68	74,18
TK 3C-25	ж.д.Березова я,21	24	0,04	0,04	0,40	-0,40	0,027	0,027	1,039	1,031	0	0,000	1674,78	727,18	138,68	134,49	81,16
TK 3C-25	ж.д.Рассветн ая,24	8	0,032	0,032	0,42	-0,41	0,039	0,039	4,184	4,15	0	0,000	558,26	245,51	138,68	137,34	81,09
TK 3C-25	TK 3C-26	50	0,05	0,05	3,06	-3,05	0,872	0,863	16,612	16,454	0	0,000	4339,69	1840,57	138,68	137,27	73,39
TK 3C-26	ж.д.Рассветн ая,22 вв1	8	0,032	0,032	0,65	-0,65	0,095	0,094	10,137	10,041	0	0,000	552,47	236,08	137,27	136,42	73,62
TK 3C-26	ж.д.Рассветн ая,22 вв2	8	0,032	0,032	0,65	-0,65	0,095	0,094	10,137	10,041	0	0,000	552,47	236,08	137,27	136,42	73,62
TK 3C-26	TK 3C-26.1	38	0,032	0,032	1,76	-1,76	2,934	2,908	74,597	73,925	0	0,000	2624,23	1120,65	137,27	135,78	74,12
TK 3C-26.1	ж.д.Рассветн ая,20	9	0,032	0,032	0,83	-0,83	0,172	0,171	16,69	16,534	0	0,000	619,3	263,54	135,78	135,04	73,38
TK 3C-26.1	TK 3C-26.2	21	0,032	0,032	0,93	-0,93	0,465	0,461	20,82	20,644	0	0,000	1445,04	619,49	135,78	134,23	75,73
TK 3C-26.2	ж.д.Рассветн ая,18	9	0,032	0,032	0,21	-0,21	0,011	0,011	1,086	1,08	0	0,000	619,49	280,93	134,23	131,29	90,88
TK 3C-26.2	ж.д.Рассветн ая,16	39	0,032	0,032	0,72	-0,72	0,503	0,499	12,473	12,362	0	0,000	2684,45	1116,39	134,23	130,5	73,24
TK 3C-25	TK 3C-25a	57	0,069	0,069	0,49	-0,49	0,004	0,004	0,072	0,071	0	0,000	4947,25	2052,94	138,68	128,56	77,54
TK 3C-40	TK 3C-41	3	0,05	0,05	2,49	-2,48	0,06	0,06	11	10,9	0	0,000	261,86	112,49	139,65	139,55	75,01
TK 3C-41	ж.д.Шоссейн ая,2	37	0,04	0,04	0,42	-0,41	0,044	0,043	1,132	1,121	0	0,000	2602,62	1069,12	139,55	133,31	72,35
TK 3C-41	TK 3C-42	4	0,05	0,05	2,07	-2,06	0,049	0,049	7,632	7,565	0	0,000	349,95	150,65	139,55	139,38	76,14
TK 3C-42	ж.д.Дружбы, 6	5	0,04	0,04	0,44	-0,44	0,009	0,008	1,259	1,246	0	0,000	353,28	148,25	139,38	138,58	72,46
TK 3C-42	TK 3C-43	27	0,05	0,05	1,63	-1,63	0,14	0,139	4,744	4,704	0	0,000	2372,73	1018,09	139,38	137,93	77,85
TK 3C-43	ж.д.Дружбы, 7	21	0,032	0,032	0,57	-0,56	0,173	0,172	7,761	7,686	0	0,000	1485,51	613,73	137,93	135,31	72,7
TK 3C-43	TK 3C-43.1	25	0,05	0,05	1,07	-1,06	0,056	0,055	2,028	2,013	0	0,000	2199,57	952,06	137,93	135,86	82,06
TK 3C-43.1	ж.д.Дружбы, 8	7	0,032	0,032	0,39	-0,39	0,03	0,03	3,653	3,628	0	0,000	500,1	215,61	135,86	134,58	84,65
TK 3C-43.1	TK 3C-44	16	0,05	0,05	0,68	-0,67	0,015	0,015	0,824	0,818	0	0,000	1421,74	602,69	135,86	133,76	81,79
TK 3C-44	ж.д.Дружбы, 9	12	0,032	0,032	0,28	-0,28	0,025	0,025	1,898	1,886	0	0,000	847,98	361,97	133,76	130,73	83,96
TK 3C-44	TK 3C-44.1	12	0,032	0,032	0,40	-0,40	0,051	0,051	3,825	3,799	0	0,000	847,98	360,32	133,76	131,63	82,08
TK 3C-44.1	ж.д.Дружбы, 10	7	0,032	0,032	0,40	-0,40	0,032	0,032	3,825	3,799	0	0,000	490,44	209,5	131,63	130,4	82,61

**ООО «СибГеоСервис»**

М-он,19 стена.	М-он,19 подв.	40	0,1	0,1	16,87	-16,78	0,489	0,484	10,59	10,476	0,001	0,001	4373,47	1873,08	144,53	144,27	74,55
стенаСадовая ,17	ТК 2С -10а	17	0,1	0,1	3,30	-3,28	0,01	0,009	0,411	0,407	0	0,000	1555,77	665,78	136,59	136,12	46,89
ТК 3С-1	подв.Микр- он,24	23	0,082	0,082	8,15	-8,11	0,205	0,202	7,363	7,281	0	0,000	2328,87	1003,36	145,8	145,51	73,71
подв.Микр- он,24	Микр-он,24	3	0,082	0,082	3,22	-3,20	0,009	0,009	1,155	1,142	0	0,000	305,37	131,01	145,51	145,41	74,03
подв.Микр- он,24	ТК 3С-1а	26	0,082	0,082	4,93	-4,91	0,083	0,082	2,705	2,675	0	0,000	2646,54	1131,69	145,51	144,97	73,75
ТК 3С-1а	Микр-он,25	33	0,082	0,082	4,93	-4,91	0,102	0,101	2,705	2,676	0	0,000	3351,53	1433,83	144,97	144,29	74,04
ТК 3С-1	подв. Микр- он,31.1	25	0,15	0,15	8,29	-8,24	0,01	0,01	0,286	0,283	0,001	0,001	3474,29	1493,23	145,8	145,38	73,31
подв. Микр- он,31.1	подв. Микр- он,32.1	15	0,1	0,1	4,13	-4,10	0,014	0,013	0,64	0,633	0	0,000	1637,97	701,15	145,38	144,98	73,45
подв. Микр- он,32.1	Микр- он,32.вв1	3	0,082	0,082	1,41	-1,41	0,002	0,002	0,226	0,224	0	0,000	304,27	130,63	144,98	144,76	74,05
подв. Микр- он,32.1	подв. Микр- он,32.2	23	0,1	0,1	2,71	-2,70	0,008	0,008	0,278	0,275	0	0,000	2508,57	1071,19	144,98	144,05	73,58
подв. Микр- он,32.2	Микр- он,32.вв2	3	0,082	0,082	1,25	-1,24	0,001	0,001	0,176	0,174	0	0,000	303,16	130,03	144,05	143,81	74
подв. Микр- он,32.2	Микр- он,32.вв3	26	0,082	0,082	1,47	-1,46	0,007	0,007	0,243	0,24	0	0,000	2627,41	1119,35	144,05	142,26	74,08
подв. Микр- он,31.1	подв. Микр- он,31.2	12	0,1	0,1	4,16	-4,13	0,012	0,012	0,65	0,643	0	0,000	1310,38	561,22	145,38	145,06	73,48
подв. Микр- он,31.2	Микр-он,31 вв 3	3	0,082	0,082	1,43	-1,42	0,002	0,002	0,23	0,228	0	0,000	304,43	130,68	145,06	144,85	74,05
подв. Микр- он,31.2	подв. Микр- он,31.3	23	0,1	0,1	2,73	-2,72	0,008	0,008	0,282	0,279	0	0,000	2509,89	1071,85	145,06	144,14	73,63
подв. Микр- он,31.3	Микр-он,31 вв 2	3	0,082	0,082	1,26	-1,25	0,001	0,001	0,179	0,178	0	0,000	303,35	130,08	144,14	143,9	73,99
подв. Микр- он,31.3	Микр- он,31.вв 1	23	0,082	0,082	1,47	-1,47	0,007	0,007	0,245	0,243	0	0,000	2325,68	991,57	144,14	142,56	74,08
ТК 3С-27.2	ж.д.Светлая,7	8	0,032	0,032	0,49	-0,49	0,054	0,053	5,78	5,734	0	0,000	577,8	246,87	139,56	138,38	81,26
ТК 3С-15а	ЦТП 3С	3	0,259	0,259	6,12	-6,09	0	0	0,009	0,009	0	0,000	539,31	230,49	140,51	140,42	61,14
ТК 3С-27	ж.д.Светлая,5	15	0,032	0,032	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
ТК 3С-29.6	ж.д.Рассветн ая,13	8	0,032	0,032	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
ТК 3С-15а	ж.д.ООО "КНК-Строй"	30	0,082	0,082	0,23	-0,23	0	0	0,004	0,004	0	0,000	2815,58	1247,11	140,51	128,32	80,57
ТК 3С-19	ТК 3С-19.1	65	0,04	0,04	0,75	-0,74	0,241	0,239	3,608	3,578	0	0,000	4707,52	1995,62	141,71	135,41	83,11
ТК 3С-19.1	ж.д.Рассветн ая,17	13	0,025	0,025	0,48	-0,47	0,343	0,34	24,631	24,448	0	0,000	931,29	392,2	135,41	133,45	81,28
ТК 3С-19.1	ж.д.Рассветн ая,19	3	0,025	0,025	0,27	-0,27	0,032	0,031	8,067	8,011	0	0,000	214,91	93,88	135,41	134,62	88,11

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 3C-25a	ж.д.Березова я,25	15	0,05	0,05	0,49	-0,49	0,008	0,007	0,432	0,429	0	0,000	1260,58	536,37	128,56	125,98	78,64
ЦТП 3C	TK 3C-16	10	0,082	0,082	3,42	-3,40	0,019	0,019	1,302	1,287	0	0,000	935,93	417,93	140,42	140,14	69,87
TK 3C-16	ж.д.Березова я,15	32	0,032	0,032	0,22	-0,22	0,041	0,041	1,234	1,222	0	0,000	2203,2	912,25	140,14	130,34	72,56
TK 3C-16	TK 3C-17	35	0,082	0,082	3,19	-3,17	0,045	0,045	1,137	1,124	0	0,000	3413,1	1459,19	140,14	139,08	70,43
TK 3C-17	TK 3C-17a	17	0,05	0,05	0,35	-0,35	0,004	0,004	0,22	0,218	0	0,000	1452,23	614,61	139,08	134,89	72
TK 3C-17a	ж.д.Березова я,11	2	0,05	0,05	0,16	-0,16	0	0	0,031	0,03	0	0,000	168,72	72,08	134,89	133,85	72,38
TK 3C-17a	ж.д.Березова я,13	2	0,032	0,032	0,19	-0,18	0,003	0,003	0,838	0,831	0	0,000	135,65	58,03	134,89	134,16	72,36
TK 3C-17	ж.д.Березова я,12	14	0,032	0,032	0,16	-0,16	0,01	0,01	0,658	0,652	0	0,000	961,55	404,44	139,08	133,2	72,42
TK 3C-17	TK 3C-17б	21	0,082	0,082	2,68	-2,67	0,021	0,02	0,804	0,795	0	0,000	2042,87	873,94	139,08	138,31	70,81
TK 3C-17б	ж.д.Березова я,10	8	0,032	0,032	0,32	-0,32	0,023	0,023	2,515	2,491	0	0,000	548,47	234,74	138,31	136,61	72,23
TK 3C-17б	TK 3C-18	35	0,082	0,082	2,36	-2,35	0,025	0,024	0,623	0,617	0	0,000	3398,67	1450,19	138,31	136,87	71,34
TK 3C-18	ж.д.Березова я,7	21	0,04	0,04	0,28	-0,28	0,012	0,012	0,52	0,515	0	0,000	632,55	269,5	136,87	134,63	72,36
TK 3C-18	ж.д.Березова я,8	8	0,032	0,032	0,30	-0,30	0,02	0,02	2,15	2,13	0	0,000	546,07	233,09	136,87	135,04	72,34
TK 3C-18	TK 3C-18.1	9	0,082	0,082	1,78	-1,77	0,005	0,005	0,356	0,353	0	0,000	870,12	372,33	136,87	136,38	71,5
TK 3C-18.1	ж.д.Березова я,6	10	0,04	0,04	0,32	-0,32	0,008	0,008	0,678	0,672	0	0,000	681,53	290,34	136,38	134,27	72,38
TK 3C-18.1	TK 3C-18a	46	0,082	0,082	1,46	-1,45	0,012	0,012	0,24	0,238	0,001	0,001	4440,35	1887,09	136,38	133,34	72,81
TK 3C-18a	TK 3C-18б	17	0,05	0,05	1,19	-1,19	0,05	0,049	2,544	2,522	0	0,000	1428,98	610,93	133,34	132,14	73,51
TK 3C-18б	ж.д.Березова я,3	10	0,05	0,05	0,36	-0,36	0,004	0,004	0,324	0,321	0	0,000	887,05	384,65	132,14	129,7	78,38
TK 3C-18б	ж.д.Березова я,5	5	0,05	0,05	0,28	-0,28	0,001	0,001	0,147	0,145	0	0,000	419,27	177,64	132,14	130,65	72,66
TK 3C-18б	ж.д.Березова я,1	18	0,032	0,032	0,55	-0,55	0,14	0,139	7,26	7,196	0	0,000	1213,54	512,42	132,14	129,93	72,69
TK 3C-18a	ж.д.Березова я,2	12	0,04	0,04	0,26	-0,26	0,006	0,006	0,453	0,449	0	0,000	357,88	152,18	133,34	131,97	72,57
TK 505C-15	TK 505C-17	105	0	0,309	0,00	-133,06	0	0,217	0	1,635	0	0,018	0	7128,03	0	0	63,94
TK 3C-27	ж.д.Светлая,5	13	0,032	0,032	0,34	-0,34	0,072	0,072	4,52	4,473	0	0,000	999,21	420,68	143,55	140,64	72,75
TK-кот.	Промзона	1	0,517	0,517	1069,00	-1069,00	0,005	0,005	4,784	4,784	0,001	0,001	261,66	136,11	149,99	149,99	70

23. ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Режим потребителей

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление, Г кал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Г кал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Г кал/ч	Рекомендуемый номер элеватора	Рекомендуемый диаметр сопла элеватора мм	Расчетный коэффициент смещения Фактический коэффициент смещения	Температура сетевой воды в под. тр-де, °С	Температура сетевой воды в обр. тр-де, °С	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Относительный расход воды на СО	Температура воды на входе в СО, °С	Температура воды на выходе из СО, °С	Температура внутреннего воздуха СО, °С	Расход сетевой воды на СО после наладки, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя м	Давление в подающем трубопроводе м	Давление в обратном трубопроводе м	Утечка из системы теплоснабжения, т/ч	Потери тепла от утечки, Ккал	Время прохождения воды от источника, мин	Путь, пройденный от источника, м	
вв М-он 34	0,3167	0	0,14	5	8,9	3,2	3,5	144,7	44,9	4,5	1,132	89,9	74,3	19,8	4,2	4,6	27,2	70,3	43,1	0,02	0,001	144,9	3577
М-он 33 вв 1	0,1007	0	0	2	5	3,2	3,5	144,7	74,1	1,4	1,126	89,7	74,1	19,7	1,3	1,4	26,6	66,2	39,6	0,01	0,001	143,8	3671
М-он 33 вв 2	0,1007	0	0	2	5	3,2	3,5	144,4	74,1	1,4	1,13	89,7	74,1	19,7	1,3	1,4	26,6	66,2	39,6	0,01	0,001	144,3	3674
Века Рус	0,8616	7,544	0,069	0	0	2,2	2,2	149,7	69,5	105,7	1,006	95	70,1	20	105,1	105,7	34,2	71,4	37,2	0,63	0,041	8,6	331
м-он 31 (35)	0,28065	0	0,087	4	8,5	3,1	3,5	143,1	53,1	4,0	1,153	89,6	74,2	19,7	3,8	4,1	27,1	70,3	43,2	0,02	0,001	151,5	3634
"Приход"	0,0454	0	0	1	3,4	3,8	4,2	144,7	74,4	0,6	1,123	87,8	74,4	19,3	0,6	0,6	27,2	70,3	43,1	0,00	0	137,7	3541
Микрорайон,18	0,3435	0	0	5	9,7	3,0	3,3	144,8	75,1	5,0	1,153	91,1	75,1	20,3	4,6	5,0	23,7	64,6	40,9	0,03	0,002	160,6	4062
М-он,23	0,2305	0	0	4	8	3,0	3,3	143,8	75	3,4	1,169	91,1	75	20,3	3,1	3,4	23,2	64,4	41,2	0,02	0,001	163,8	4132
М-он,22	0,3427	0	0	5	9,8	3,0	3,3	143,4	75	5,0	1,176	91,1	75	20,3	4,6	5,0	23	64,3	41,3	0,03	0,002	164,8	4158
КНС	0,01	0	0	0	0	0,0	0,0	133,6	122,9	1,1	8,574	133,6	122,9	28,1	1,0	1,1	22,7	64,1	41,4	0,00	0	173,4	4242
М-он,20	0,3484	0	0	5	9,9	3,0	3,3	144,4	75,1	5,1	1,16	91,3	75,1	20,4	4,7	5,1	22,7	64,1	41,4	0,03	0,002	162,7	4130
М-он,15	0,3486	0	0	5	10	2,9	3,2	144,3	75	5,1	1,163	91,4	75	20,4	4,7	5,1	21,8	63,7	41,9	0,03	0,002	163,6	4185
М-он,14	0,3442	0	0	5	10	2,9	3,2	144	75	5,0	1,167	91,5	75	20,4	4,6	5,0	21	63,5	42,5	0,03	0,002	164,9	4223
М-он,16	0,3453	0	0	5	10,1	2,9	3,2	143,3	75	5,1	1,179	91,5	75	20,4	4,7	5,1	21	63,5	42,5	0,03	0,002	167,5	4254
М-он,12	0,2311	0	0	4	8,3	2,8	3,1	142,9	75	3,4	1,187	91,5	75	20,4	3,2	3,4	20,6	63,1	42,5	0,02	0,001	167,3	4285
М-он,13	0,2319	0	0	4	8,5	2,8	3,0	141,1	75	3,5	1,218	91,4	75	20,4	3,3	3,5	20,4	64	43,6	0,02	0,001	171,9	4347
М-он,21в	0,01	0	0	0	0	0,0	0,0	64	26,2	0,1	1,088	64	26,2	-7,7	0,1	0,1	22,1	63,8	41,7	0,00	0	379,1	4259
М-он,19	0,3469	0	0	5	10,2	2,8	3,1	144,2	75	5,0	1,164	91,7	75	20,4	4,6	5,0	20,2	62,9	42,7	0,03	0,002	163,9	4228
М-он,17	0,3503	0	0	5	10,3	2,8	3,1	143,7	74,9	5,1	1,173	91,8	74,9	20,5	4,7	5,1	19,6	62,6	43	0,03	0,002	165,8	4283
М-он,21	0,2322	0	0	4	8,5	2,8	3,0	142,7	74,9	3,5	1,19	91,7	74,9	20,4	3,2	3,5	19,4	62,5	43,1	0,02	0,001	169,2	4336
М-он,21а	0,2162	0	0	3	8,3	2,7	2,9	142,4	74,9	3,2	1,195	92	74,9	20,5	3,0	3,2	18,4	62	43,5	0,02	0,001	169,0	4348
М-он,2	0,3503	0	0	5	9,8	3,0	3,3	144,6	74,1	5,0	1,133	90,4	74,1	19,9	4,7	5,0	22,4	63,1	40,7	0,03	0,002	158,4	4132
М-он,1	0,2359	0	0	4	8,1	3,0	3,3	144,6	74	3,3	1,131	90,6	74	19,9	3,1	3,3	21,4	62,6	41,2	0,02	0,001	158,9	4182
М-он,3	0,2306	0	0	4	8,3	2,9	3,2	144,3	74	3,3	1,137	90,9	74	20	3,1	3,3	19,6	61,7	42,1	0,02	0,001	160,0	4255
Д/сад "Звездочка"	0,121	0	0	2	6,2	2,8	3,0	142,1	73,9	1,8	1,172	90,9	73,9	20	1,7	1,8	18,6	61,2	42,6	0,01	0,001	166,3	4352
М-он,5	0,2322	0	0	4	8,5	2,8	3,0	143,5	73,9	3,3	1,149	91,1	73,9	20	3,1	3,3	18,3	61,1	42,8	0,02	0,001	162,8	4348
М-он,4	0,3518	0	0	5	10,6	2,7	3,0	142,2	73,9	5,1	1,17	91,1	73,9	20	4,9	5,1	17,8	60,8	43	0,03	0,002	166,7	4428
М-он,6	0,2311	0	0	4	8,6	2,7	3,0	141,7	73,9	3,4	1,18	91	73,9	20	3,2	3,4	17,9	60,9	42,9	0,02	0,001	168,1	4430
М-он,11	0,2331	0	0	4	8,2	2,9	3,2	144	74	3,3	1,141	90,6	74	19,9	3,1	3,3	21,2	62,5	41,3	0,02	0,001	162,6	4265

**ООО «СибГеоСервис»**

М-он, 10а	0,0698	0	0	1	4,5	2,9	3,2	142,9	74	1,0	1,159	90,5	74	19,9	1,0	1,0	21	62,4	41,4	0,01	0	168,0	4353
М-он.10	0,2314	0	0	4	8,3	2,9	3,1	143	74	3,3	1,158	90,7	74	19,9	3,2	3,3	20,1	62	41,9	0,02	0,001	169,0	4400
М-он.9	0,2318	0	0	4	8,4	2,8	3,1	142,4	74	3,4	1,167	90,8	74	19,9	3,2	3,4	19,5	61,7	42,2	0,02	0,001	171,2	4460
М-он.8	0,2911	0	0	4	9,6	2,7	3,0	141,1	74	4,3	1,189	90,8	74	19,9	4,1	4,3	18,7	61,2	42,6	0,02	0,002	175,5	4556
М-он.7	0,2222	0	0	4	8,5	2,7	2,9	139,6	74	3,4	1,217	90,7	74	19,9	3,2	3,4	18,5	61,2	42,6	0,02	0,001	179,7	4608
М-он, 11б	0,2748	0	0,106	4	9,1	2,8	3,1	141,6	49,7	4,1	1,202	91	74,8	20,2	3,8	4,1	22,1	63	40,9	0,02	0,001	171,3	4280
М-он, 11а	0,257	0	0	4	8,7	2,9	3,2	141,2	74,2	3,8	1,19	90,2	74,2	19,8	3,6	3,8	22,1	63	40,9	0,02	0,001	172,5	4292
Колбасный ц.	0,0392	0	0	1	3,3	3,0	3,1	144,9	74	0,6	1,13	91,4	74	20,1	0,5	0,6	21,9	62,9	41	0,00	0	156,2	4098
село	0,0562	0	0	1	4	2,9	3,2	143,9	74,1	0,8	1,146	90,6	74,1	19,9	0,8	0,8	21,6	63,7	42,1	0,00	0	157,3	4113
Садовая,40	0,04973	0	0	1	3,7	3,0	3,2	144,2	74,1	0,7	1,141	90,8	74,1	20	0,7	0,7	21,6	62,7	41,1	0,00	0	157,0	4109
Ресторан "Озерки"	0,0607	0,549	0	1	4,2	2,9	3,2	145	70,6	0,9	1,128	91,1	74	20	0,8	8,2	19,5	61,7	42,2	0,01	0	157,6	4143
шк.22 вв 1	0,1843	0	0	3	7,5	2,8	3,1	143,8	74	2,6	1,147	91	74	20	2,5	2,6	19,1	61,5	42,4	0,01	0,001	165,4	4294
шк.22 ВВ 2	0,1843	0,55	0	3	7,6	2,8	3,0	144,2	70,9	2,6	1,141	91,4	74	20,1	2,5	9,9	17,5	60,7	43,2	0,01	0,001	165,0	4285
шк.22 ВВ 3	0,1843	0	0	3	7,5	2,8	3,1	143,8	74	2,6	1,147	91	74	20	2,5	2,6	19,1	61,5	42,4	0,01	0,001	165,4	4294
Школа 23 вв 1	0,336	0	0	5	10	2,9	3,1	143	74,1	4,9	1,16	90,7	74,1	20	4,6	4,9	20,2	63	42,8	0,03	0,002	167,3	4326
Школа 23 вв 2	0,08	0	0	1	4,9	2,8	3,0	140	74,1	1,2	1,213	90,5	74,1	19,9	1,1	1,2	21	62,5	41,4	0,01	0	183,2	4364
Садовая,20а	0,07	0	0	1	4,8	2,7	2,9	134,7	74,3	1,2	1,317	89,7	74,3	19,7	1,1	1,2	21,2	62,5	41,3	0,01	0	206,9	4416
МУ СКО Садовая,26в	0,225	0,142	0	4	8,1	2,9	3,2	143,4	72,4	3,2	1,154	90,7	74,1	19,9	3,1	5,1	21,2	63,5	42,3	0,02	0,001	164,8	4253
гараж Мкртчян	0,0383	0	0	0	0	0,0	0,0	141,5	108,5	1,6	1,063	141,5	108,5	43	1,5	1,6	15,1	59,5	44,4	0,00	0	164,1	4329
гараж Нерсисян	0,037	0	0	0	0	0,0	0,0	140,5	107,7	1,6	1,063	140,5	107,7	42,5	1,5	1,6	14,6	59,2	44,6	0,00	0	165,2	4354
гараж "Коммуналсервис"	0,013	0	0	0	0	0,0	0,0	131,9	100,8	0,6	1,063	131,9	100,8	38,3	0,5	0,6	14,6	59,2	44,6	0,00	0	175,2	4410
Садовая,26	0,1152	0	0	2	5,9	2,8	3,1	141,5	74,1	1,7	1,187	90,6	74,1	19,9	1,6	1,7	20,1	62	41,9	0,01	0,001	182,0	4358
колл.эл. Шк., переул.	0,13771	0	0	2	6,5	2,8	3,0	138,8	74,2	2,1	1,235	90,3	74,2	19,9	2,0	2,1	21,1	62,5	41,4	0,01	0,001	189,6	4414
Садовая,17г	0,0084	0	0	0	0	0,0	0,0	134,9	91	0,2	1,863	134,9	91	21,3	0,2	0,2	24,6	65,1	40,5	0,00	0	187,1	3961
М-он,25а	0,33524	0	0	5	9,7	3,0	3,3	143,4	75,9	5,0	1,198	91,6	75,9	20,7	4,5	5,0	24,4	65	40,6	0,03	0,002	168,8	4020
КНС	0,0005	0	0	0	0	0,0	0,0	138,8	128,1	0,1	8,836	138,8	128,1	30,5	0,1	0,1	24,5	65,1	40,6	0,00	0	168,2	4023
Универмаг	0,0902	0	0	1	5,1	2,9	3,1	142,3	75,9	1,4	1,221	92	75,9	20,8	1,2	1,4	24,3	65	40,7	0,01	0	171,3	4111
гаражи село	0,03352	0	0	0	0	0,0	0,0	141,2	109,4	1,5	1,105	141,2	109,4	43,2	1,3	1,5	23,6	64,6	41	0,00	0	171,7	4133
АТС "Сибирьтелеком"	0,0739	0	0	1	4,6	3,0	3,2	143,4	75,9	1,1	1,2	91,8	75,9	20,7	1,0	1,1	24	64,8	40,8	0,01	0	165,4	4062
Садовая,27	0,3447	0	0	5	9,8	3,0	3,3	144,4	75,9	5,1	1,181	91,8	75,9	20,7	4,6	5,1	24,3	65	40,7	0,03	0,002	168,0	4103
Гаражи ОАО "Кудряшовское"	0,1899	0	0	0	0	0,0	0,0	142,6	82,2	3,2	1,349	142,6	82,2	21,1	2,9	3,2	24,3	65	40,7	0,01	0,001	182,0	4198
Садовый пер,2	0,0843	0	0	1	4,9	2,9	3,1	141,6	76	1,3	1,235	91,9	76	20,8	1,2	1,3	24,2	64,9	40,7	0,01	0	183,0	4242

**ООО «СибГеоСервис»**

Садовый пер,4	0,0176	0	0	0	0	1,6	2,2	135,1	75,4	0,3	1,37	94,1	75,4	21,2	0,3	0,3	24,2	64,9	40,7	0,00	0	198,9	4282
Садовая,33	0,0368	0	0	1	3,5	2,6	2,6	131,8	76	0,7	1,449	91,5	76	20,7	0,6	0,7	24,2	64,9	40,7	0,00	0	204,3	4318
Садовая,36	0,01519	0	0	0	0	0,0	0,0	141,8	82,6	0,3	1,374	141,8	82,6	21	0,2	0,3	23,3	64,5	41,2	0,00	0	180,5	4269
Садовая,34	0,02568	0	0	1	3	2,6	2,2	140	81,3	0,5	1,466	99,7	81,3	24,3	0,4	0,5	23,2	64,4	41,2	0,00	0	182,7	4293
Садовая,32	0,0165	0	0	0	3	1,8	1,8	128,8	85,6	0,4	2,039	101	85,6	25,8	0,3	0,4	23,2	64,4	41,2	0,00	0	194,7	4344
ж.д.Садовая,28	0,2316	0	0	4	8,2	2,9	3,2	142,6	76	3,5	1,217	91,8	76	20,8	3,2	3,5	23,9	64,8	40,9	0,02	0,001	196,6	4464
ЦТП-5С	0,2316	0	0,59	4	8,3	2,9	3,1	142,8	8,4	3,6	1,257	93,3	77,5	21,5	3,1	6,2	23,8	64,7	40,9	0,02	0	196,0	4458
ул. Новая, групп.эл.	0,4212	0	0	5	11,4	2,8	3,0	142,5	75,8	6,4	1,218	92,5	75,8	20,9	5,8	6,4	20,4	64	43,6	0,03	0,002	196,9	4512
ж.д.Новая,12	0,13753	0	0	2	6,5	2,8	3,0	141,2	75,9	2,1	1,243	92,2	75,9	20,8	1,9	2,1	21,2	64,4	43,2	0,01	0,001	199,2	4567
Садовая,30	0,2332	0	0	4	8,4	2,8	3,1	141,6	75,9	3,6	1,234	92,1	75,9	20,8	3,2	3,6	21,6	63,6	42	0,02	0,001	200,5	4597
Садовая,20	0,1085	0	0	2	5,9	2,7	2,9	139,6	75,8	1,7	1,272	92	75,8	20,8	1,6	1,7	20,2	62,9	42,7	0,01	0,001	204,6	4672
Садовая,30	0,01492	0	0	0	3	1,7	1,6	134,4	86,9	0,4	1,898	105,2	86,9	27,3	0,2	0,4	20,3	62,9	42,7	0,00	0	210,0	4691
Садовая,22	0,1049	0	0	2	6	2,6	2,8	139,5	75,6	1,7	1,271	92,5	75,6	20,8	1,5	1,7	17,7	61,6	44	0,01	0,001	204,4	4692
Садовая,24	0,1051	0	0	2	6,1	2,5	2,8	138,2	75,7	1,7	1,297	92,3	75,7	20,8	1,5	1,7	17,8	61,7	43,9	0,01	0,001	206,0	4715
ж.д Октябрьская,11	0,01	0	0	0	0	0,0	0,0	130,2	93,2	0,3	2,189	130,2	93,2	20,7	0,3	0,3	14,7	60,1	45,5	0,00	0	207,8	4767
ж.д Октябрьская,9	0,01	0	0	0	3	1,2	0,9	125,3	89,3	0,3	2,569	108,6	89,3	28,8	0,2	0,3	14,6	60,1	45,5	0,00	0	214,8	4817
ж.д Октябрьская,7	0,01	0	0	0	3	1,2	0,9	114,4	85,2	0,4	3,01	100,9	85,2	25,6	0,2	0,4	14,8	60,2	45,4	0,00	0	228,8	4864
Садовая,18а;18;16.	0,03253	0	0	1	3,1	2,9	2,8	140,5	75,2	0,5	1,239	92,5	75,2	20,7	0,5	0,5	24,1	64,9	40,8	0,00	0	220,6	4530
Садовая,17	0,12423	0	0,093	2	6,2	2,8	3,0	137,4	35,4	2,0	1,311	91,1	75,8	20,5	1,8	2,2	24,1	64,9	40,8	0,01	0	256,8	4670
Садовая,17а	0,1948	0	0,093	3	7,9	2,7	3,0	135,3	47,2	3,3	1,346	90,6	75,5	20,3	2,9	3,3	24	64,9	40,8	0,02	0,001	266,2	4747
Групповой эл.	0,1973	0	0	3	7,1	3,2	3,5	143,8	73,9	2,8	1,136	89,4	73,9	19,5	2,7	2,8	26,5	65,1	38,7	0,02	0,001	180,2	3987
ж.д.Светлая,4	0,02892	0	0	1	3	2,8	2,5	140,8	78,9	0,5	1,357	96,5	78,9	22,8	0,4	0,5	25,2	64,5	39,3	0,00	0	183,7	4106
ж.д.Светлая,3	0,02978	0	0	1	3	2,8	2,6	140,9	77,5	0,5	1,308	95,1	77,5	22	0,4	0,5	24,9	64,3	39,5	0,00	0	184,0	4124
ж.д.Светлая,2	0,04955	0	0	1	3,7	3,0	3,3	141,8	73,7	0,7	1,166	89,7	73,7	19,6	0,7	0,7	24,3	64	39,8	0,00	0	182,8	4144
ж.д.Рассветная,3	0,083	0	0	1	4,8	3,0	3,2	142,2	73,6	1,2	1,159	89,9	73,6	19,6	1,1	1,2	22,9	63,3	40,4	0,01	0	185,4	4217
ж.д.Рассветная,5	0,0338	0	0	1	3,1	2,9	2,9	140,7	73,3	0,5	1,182	90,8	73,3	19,8	0,5	0,5	22,4	63,1	40,7	0,00	0	186,5	4242
ж.д.Рассветная,7	0,0222	0	0	0	3	2,3	2,5	139,3	82,5	0,4	1,519	98,9	82,5	24,4	0,3	0,4	21,5	62,7	41,1	0,00	0	187,9	4279
ж.д.Рассветная,9	0,054	0	0	1	4,1	2,8	3,1	138,8	73,5	0,8	1,214	89,6	73,5	19,5	0,8	0,8	20,8	62,3	41,5	0,00	0	188,8	4307
ж.д.Рассветная,11	0,0224	0	0	0	3	2,3	2,5	136,9	82,7	0,4	1,587	98,3	82,7	24,3	0,3	0,4	21	62,4	41,4	0,00	0	190,8	4327
ж.д.Рассветная,13	0,05613	0	0	1	4,2	2,7	3,0	135,7	73,5	0,9	1,273	89,2	73,5	19,4	0,9	0,9	20,9	63,3	42,4	0,00	0	192,4	4344
ж.д.Рассветная,4	0,0505	0	0	1	3,8	3,0	3,2	141,9	73,7	0,7	1,165	89,8	73,7	19,6	0,7	0,7	23,1	64,5	41,3	0,00	0	186,4	4226
ж.д.Рассветная,6	0,01762	0	0	0	3	1,9	2,0	140,2	82,2	0,3	1,504	101,9	82,2	25,1	0,3	0,3	21,3	63,6	42,2	0,00	0	187,7	4263
ж.д.Рассветная,8	0,04564	0	0	1	3,7	2,8	3,0	139,7	73,4	0,7	1,199	90,2	73,4	19,6	0,7	0,7	20,1	63	42,8	0,00	0	188,2	4287
ж.д.Рассветная,10	0,03164	0	0	1	3,2	2,7	2,6	137,8	73,1	0,5	1,235	91,3	73,1	19,8	0,5	0,5	19,7	62,7	43,1	0,00	0	189,8	4317
ж.д.Рассветная,12	0,0415	0	0	1	3,7	2,6	2,7	135,8	73,4	0,7	1,273	90,2	73,4	19,6	0,6	0,7	19,2	62,5	43,3	0,00	0	190,7	4337
ж.д.Светлая,6	0,03855	0	0	1	3,2	3,0	3,1	141,3	73,7	0,6	1,178	90,2	73,7	19,7	0,5	0,6	24,9	64,4	39,5	0,00	0	182,0	4099

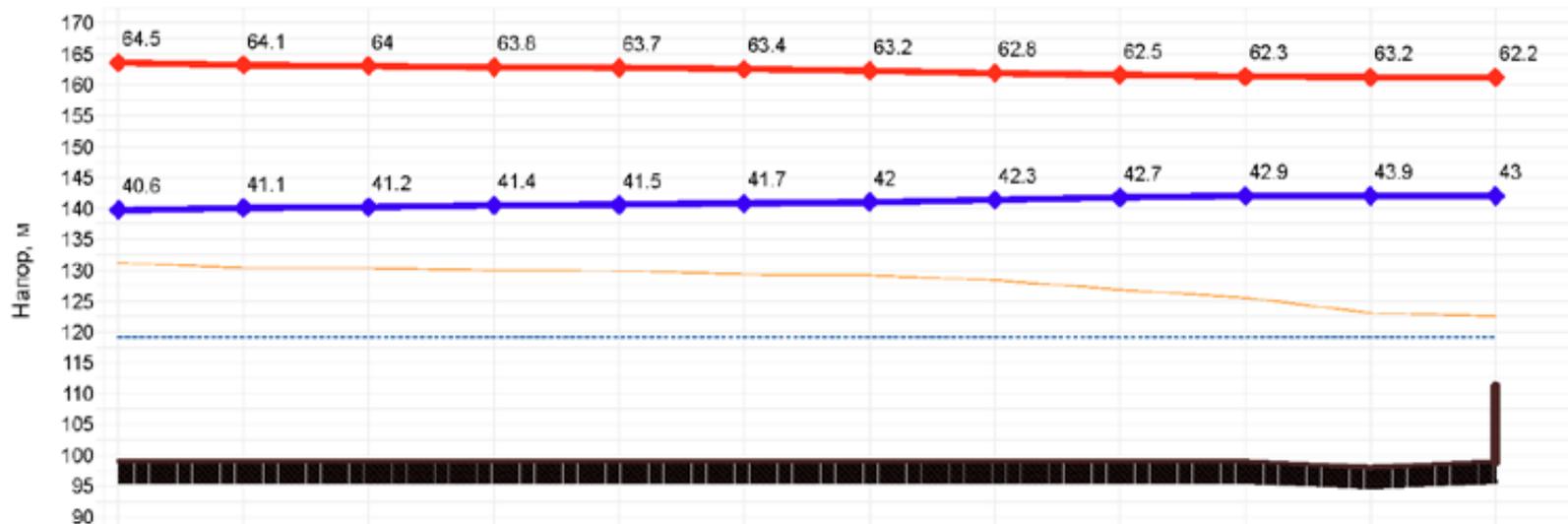
**ООО «СибГеоСервис»**

ж.д.Светлая,7	0,02609	0	0	1	3	2,6	2,2	138,4	81,3	0,5	1,5	99	81,3	24,1	0,4	0,5	25,4	64,6	39,2	0,00	0	185,1	4114
Микр-он,26	0,3463	0	0	5	9,3	3,2	3,6	145	74	4,9	1,121	89,6	74	19,6	4,6	4,9	26,5	65,2	38,6	0,03	0,002	155,9	3821
ж.д.Светлая,1а	0,0229	0	0	0	3	2,4	2,5	137,5	82,2	0,4	1,55	97,9	82,2	24,1	0,3	0,4	24,1	64	39,9	0,00	0	159,7	3899
ж.д.Светлая,1	0,0403	0	0	1	3,3	3,0	3,1	143,4	73,5	0,6	1,138	90,5	73,5	19,7	0,5	0,6	22,7	63,3	40,5	0,00	0	157,6	3901
ж.д.Рассветная,1а	0,026	0	0	1	3	2,6	2,2	143,2	81,8	0,5	1,411	100,8	81,8	24,7	0,4	0,5	22	62,9	40,9	0,00	0	158,0	3919
ж.д.Рассветная,1	0,027	0	0	1	3	2,6	2,3	142,3	78,7	0,4	1,325	97,8	78,7	23,1	0,4	0,4	21	62,4	41,4	0,00	0	159,1	3954
ж.д.Рассветная,2	0,0489	0	0	1	3,8	2,9	3,1	141,8	73,4	0,7	1,161	90,1	73,4	19,6	0,7	0,7	20,7	62,2	41,5	0,00	0	163,4	3987
ж.д.Дружбы,1	0,0392	0	0	1	3,5	2,8	2,9	139,7	73,3	0,6	1,196	90,4	73,3	19,7	0,6	0,6	20,4	62,1	41,7	0,00	0	164,2	4027
ж.д.Дружбы,2	0,05358	0	0	1	4,2	2,7	2,9	137,7	73,3	0,8	1,233	89,9	73,3	19,5	0,8	0,8	18,5	61,1	42,6	0,00	0	167,8	4149
ж.д.Дружбы,3	0,04252	0	0	1	3,7	2,7	2,9	139,2	73,3	0,6	1,205	90,3	73,3	19,6	0,6	0,6	19,4	61,6	42,2	0,00	0	167,0	4127
ж.д.Дружбы,5	0,04523	0	0	1	3,9	2,6	2,8	138	73	0,7	1,221	90,2	73	19,5	0,7	0,7	17,6	60,7	43,1	0,00	0	167,9	4161
ж.д.Дружбы,4	0,0489	0	0	1	4,1	2,6	2,8	138,7	72,9	0,7	1,206	90,2	72,9	19,5	0,7	0,7	17,1	60,4	43,3	0,00	0	167,9	4168
ж.д.Светлая,8	0,03399	0	0	1	3,1	2,9	2,9	136,4	73,5	0,5	1,262	89,8	73,5	19,5	0,5	0,5	25,8	65,8	40	0,00	0	217,3	4194
ж.д.Светлая,9	0,03928	0	0	1	3,3	3,0	3,1	139,7	73,6	0,6	1,199	89,7	73,6	19,5	0,6	0,6	25,5	65,7	40,2	0,00	0	198,6	4184
ж.д.Светлая,10	0,012	0	0	0	0	0,0	0,0	136,7	85	0,2	1,558	136,7	85	20,4	0,2	0,2	25,6	65,7	40,1	0,00	0	201,2	4208
ж.д.Светлая,11	0,0088	0	0	0	0	0,0	0,0	134,7	87	0,2	1,688	134,7	87	20,4	0,2	0,2	25,5	65,6	40,2	0,00	0	203,3	4234
ж.д.Светлая,12	0,03043	0	0	1	3	2,9	2,7	138,1	75,3	0,5	1,29	92,4	75,3	20,7	0,4	0,5	25,2	65,5	40,3	0,00	0	205,8	4289
гараж на Светлой	0,01	0	0	0	0	0,0	0,0	131,6	120,8	1,0	8,333	131,6	120,8	25	1,0	1,0	24,8	65,3	40,5	0,00	0	212,9	4386
ж.д.Рассветная,25	0,023	0	0	0	3	2,4	2,5	137	81,2	0,4	1,523	97	81,2	23,5	0,3	0,4	25	65,4	40,4	0,00	0	209,8	4349
ж.д.Рассветная,23	0,02299	0	0	0	3	2,4	2,5	133,7	81,4	0,5	1,62	96,2	81,4	23,4	0,4	0,5	24,9	65,4	40,4	0,00	0	212,0	4373
ж.д.Рассветная,21	0,02715	0	0	1	3	2,7	2,3	135,2	77,4	0,5	1,431	94,7	77,4	21,9	0,4	0,5	24,7	65,3	40,5	0,00	0	209,5	4363
ж.д.Березовая,21	0,02	0	0	0	3	2,1	2,2	134,5	81,2	0,4	1,598	97,7	81,2	23,7	0,3	0,4	25	65,4	40,4	0,00	0	212,2	4373
ж.д.Рассветная,24	0,022	0	0	0	3	2,3	2,4	137,3	81,1	0,4	1,512	97,5	81,1	23,6	0,3	0,4	25	65,4	40,4	0,00	0	209,4	4357
ж.д.Рассветная,22 вв1	0,04107	0	0	1	3,5	2,8	2,9	136,4	73,6	0,6	1,264	89,6	73,6	19,5	0,6	0,6	23,1	64,5	41,3	0,00	0	210,7	4407
ж.д.Рассветная,22 вв2	0,04107	0	0	1	3,5	2,8	2,9	136,4	73,6	0,6	1,264	89,6	73,6	19,5	0,6	0,6	23,1	64,5	41,3	0,00	0	210,7	4407
ж.д.Рассветная,20	0,05175	0	0	1	4,3	2,5	2,7	135	73,4	0,8	1,288	90	73,4	19,6	0,8	0,8	17,1	61,4	44,3	0,00	0	211,4	4446
ж.д.Рассветная,18	0,00845	0	0	0	0	0,0	0,0	131,3	90,9	0,2	1,996	131,3	90,9	20,5	0,2	0,2	16,5	61,1	44,6	0,00	0	213,3	4467
ж.д.Рассветная,16	0,0415	0	0	1	4,1	2,3	2,4	130,5	73,2	0,7	1,388	90,3	73,2	19,6	0,7	0,7	15,5	60,6	45,1	0,00	0	213,7	4497
ж.д.Березовая,25	0,0225	0	0	0	3	2,3	2,5	126	78,6	0,5	1,736	92,2	78,6	21,6	0,4	0,5	25	65,4	40,4	0,00	0	233,3	4421
ж.д.Шоссейная,2	0,0255	0	0	1	3	2,5	2,1	133,3	72,4	0,4	1,308	91,9	72,4	19,8	0,4	0,4	17,2	60,5	43,3	0,00	0	172,6	4198
ж.д.Дружбы,6	0,02917	0	0	1	3,1	2,6	2,4	138,6	72,5	0,4	1,207	91,9	72,5	19,8	0,4	0,4	17,1	60,5	43,3	0,00	0	168,3	4170
ж.д.Дружбы,7	0,03578	0	0	1	3,6	2,5	2,5	135,3	72,7	0,6	1,268	90,7	72,7	19,6	0,5	0,6	16,5	60,2	43,6	0,00	0	170,5	4213
ж.д.Дружбы,8	0,01764	0	0	0	3	1,9	2,0	134,6	84,6	0,4	1,762	101,6	84,6	25,7	0,3	0,4	16,7	60,2	43,5	0,00	0	172,0	4224
ж.д.Дружбы,9	0,0117	0	0	0	3	1,4	1,1	130,7	84	0,3	1,91	105,9	84	26,7	0,2	0,3	16,7	60,2	43,5	0,00	0	175,1	4245
ж.д.Дружбы,10	0,01764	0	0	0	3	1,9	2,0	130,4	82,6	0,4	1,803	98,8	82,6	24,4	0,3	0,4	16,6	60,2	43,6	0,00	0	175,3	4252
Микр-он,24	0,2309	0	0	4	7,6	3,2	3,5	145,4	74	3,2	1,115	89,8	74	19,7	3,0	3,2	26,2	65	38,8	0,02	0,001	145,3	3720

**ООО «СибГеоСервис»**

Микр-он,25	0,3486	0	0	5	9,5	3,2	3,5	144,3	74	4,9	1,132	89,7	74	19,7	4,7	4,9	25,9	64,8	39	0,03	0,002	148,3	3776
Микр-он,32.вв1	0,1006	0	0	2	5	3,2	3,5	144,8	74,1	1,4	1,125	89,7	74,1	19,7	1,3	1,4	26,6	65,2	38,6	0,01	0,001	149,2	3737
Микр-он,32.вв2	0,08745	0	0	1	4,7	3,2	3,4	143,8	74	1,2	1,14	89,9	74	19,7	1,2	1,2	26,6	65,2	38,6	0,01	0	152,6	3760
Микр-он,32.вв3	0,1006	0	0	2	5,1	3,1	3,4	142,3	74,1	1,5	1,165	89,4	74,1	19,6	1,4	1,5	26,6	65,2	38,6	0,01	0,001	156,7	3783
Микр-он,31 вв 3	0,1016	0	0	2	5	3,2	3,5	144,8	74,1	1,4	1,123	89,7	74,1	19,7	1,4	1,4	26,6	65,2	38,6	0,01	0,001	148,9	3734
Микр-он,31 вв 2	0,08836	0	0	1	4,7	3,2	3,4	143,9	74	1,3	1,138	89,9	74	19,7	1,2	1,3	26,6	65,2	38,6	0,01	0	152,3	3757
Микр-он,31.вв 1	0,1016	0	0	2	5,1	3,1	3,5	142,6	74,1	1,5	1,16	89,5	74,1	19,6	1,4	1,5	26,6	65,2	38,6	0,01	0,001	155,8	3777
ж.д.Светлая,5	0,0464	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,00	0	0,0	0
ж.д.ООО "КНК-Строй"	0,01	0	0	0	3	1,2	0,9	128,3	80,6	0,2	1,846	106,2	80,6	25,8	0,2	0,2	26,6	66,2	39,6	0,00	0	264,0	4169
ж.д.Рассветная,17	0,02348	0	0	0	3	2,4	2,6	133,5	81,3	0,5	1,62	95,8	81,3	23,2	0,4	0,5	24,6	65,2	40,6	0,00	0	203,2	4246
ж.д.Рассветная,19	0,0125	0	0	0	0	0,0	0,0	134,6	88,1	0,3	1,738	134,6	88,1	20,6	0,3	0,3	25,2	65,5	40,3	0,00	0	202,9	4236
ж.д.Березовая,15	0,0131	0	0	0	0	1,5	2,2	130,3	72,6	0,2	1,373	90,6	72,6	19,5	0,2	0,2	26,4	66,1	39,7	0,00	0	236,4	4184
ж.д.Березовая,11	0,01	0	0	0	0	1,6	2,2	133,8	72,4	0,2	1,295	91,6	72,4	19,7	0,2	0,2	26,4	66,1	39,7	0,00	0	240,1	4206
ж.д.Березовая,13	0,01148	0	0	0	0	1,6	2,2	134,2	72,4	0,2	1,289	91,7	72,4	19,7	0,2	0,2	26,4	66,1	39,7	0,00	0	239,3	4206
ж.д.Березовая,12	0,01	0	0	0	0	1,6	2,2	133,2	72,4	0,2	1,309	91,4	72,4	19,7	0,2	0,2	26,4	66,1	39,8	0,00	0	237,3	4201
ж.д.Березовая,10	0,02077	0	0	0	0	1,7	2,2	136,6	72,2	0,3	1,24	92,3	72,2	19,9	0,3	0,3	26,3	66,1	39,8	0,00	0	237,3	4216
ж.д.Березовая,7	0,01759	0	0	0	0	1,7	2,2	134,6	72,4	0,3	1,28	91,8	72,4	19,8	0,3	0,3	26,3	66,1	39,8	0,00	0	244,7	4264
ж.д.Березовая,8	0,01872	0	0	0	0	1,7	2,2	135	72,3	0,3	1,272	91,9	72,3	19,8	0,3	0,3	26,3	66,1	39,8	0,00	0	241,3	4251
ж.д.Березовая,6	0,02001	0	0	0	0	1,6	2,2	134,3	72,4	0,3	1,287	91,7	72,4	19,8	0,3	0,3	26,3	66,1	39,8	0,00	0	243,5	4262
ж.д.Березовая,3	0,018	0	0	0	3	2,1	2,2	129,7	78,4	0,4	1,614	94,2	78,4	22	0,3	0,4	26,2	66	39,9	0,00	0	253,9	4325
ж.д.Березовая,5	0,01649	0	0	0	0	1,5	2,2	130,7	72,7	0,3	1,369	90,8	72,7	19,6	0,3	0,3	26,2	66	39,9	0,00	0	253,2	4320
ж.д.Березовая,1	0,03166	0	0	0	0	1,5	2,2	129,9	72,7	0,5	1,386	90,6	72,7	19,5	0,5	0,5	25,9	65,9	40	0,00	0	252,7	4333
ж.д.Березовая,2	0,01568	0	0	0	0	1,5	2,2	132	72,6	0,3	1,338	91,1	72,6	19,7	0,2	0,3	26,3	66,1	39,8	0,00	0	252,8	4310
ж.д.Светлая,5	0,02315	0	0	0	0	1,8	2,2	140,6	72,7	0,3	1,188	94	72,7	20,5	0,3	0,3	25,5	64,6	39,2	0,00	0	181,6	4089

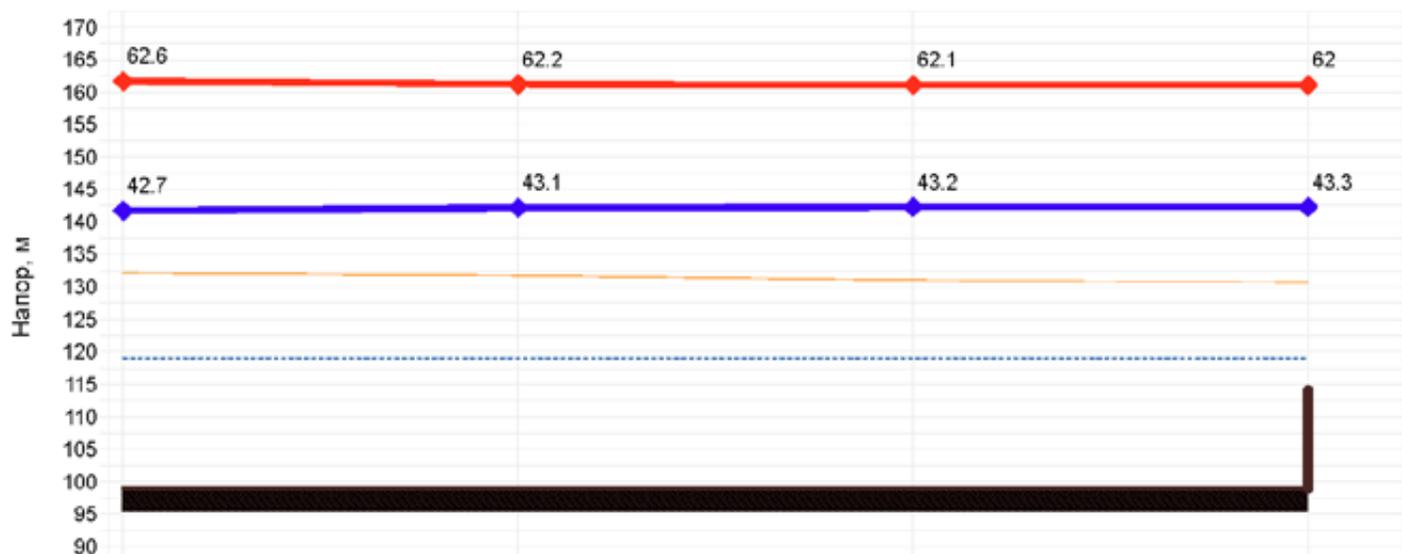
24.ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Пьезометрический график давлений от ТК 3С-3 до ж.д. Рассветная,11



Наименование узла	ТК 3С-3	ТК 3С-27	ТК 3С-27.3	ТК 3С-27.4	ТК 3С-28	ТК 3С-29	ТК 3С-29.1	ТК 3С-29.2	ТК 3С-29.3	ТК 3С-29.4	ТК 3С-29.5	
Геодезическая высота, м	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	98	99
Полный напор в обр. тр-де, м	139.6	140.1	140.2	140.4	140.5	140.7	141	141.3	141.7	141.9	141.9	141.9
Располагаемый напор, м	23.87	23.049	22.762	22.438	22.23	21.716	21.206	20.518	19.786	19.368	19.255	19.24
Длина участка, м	120	15	20	20	73	7	23	37	28	20	8	
Диаметр участка, м	0.1	0.082	0.082	0.082	0.082	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	
Потери напора в под. тр-де, м	0.413	0.144	0.163	0.105	0.258	0.256	0.346	0.368	0.21	0.057	0.007	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.408	0.143	0.161	0.103	0.255	0.254	0.342	0.364	0.208	0.056	0.007	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	0.369	0.484	0.459	0.413	0.374	0.67	0.474	0.393	0.338	0.204	0.094	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.366	-0.481	-0.457	-0.411	-0.372	-0.666	-0.472	-0.391	-0.336	-0.203	-0.094	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	3.271	7.297	6.583	3.958	3.254	27.059	13.579	9.326	6.904	2.522	0.738	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	3.23	7.211	6.506	3.912	3.217	26.761	13.429	9.224	6.83	2.495	0.73	
Расход в под. тр-де, т/ч	9.36	8.11	7.71	7.29	6.6	3.91	2.77	2.29	1.97	1.19	0.34	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-9.3	-8.07	-7.66	-7.24	-6.56	-3.89	-2.75	-2.28	-1.96	-1.18	-0.33	

ООО «СибГеоСервис»

25.ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Пьезометрический график давлений от ТК 3С-3 до ж.д. Микрорайон,11



Наименование узла	ТК 2С-28	ТК 505С-29	ТК 2С-30	
Геодезическая высота, м	99	99	99	99
Полный напор в обр. тр-де, ..	141.7	142.1	142.2	142.3
Располагаемый напор, м	19.929	19.058	18.818	18.79
Длина участка, м	68	83	8	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.082	
Потери напора в под. тр-де, ..	0.438	0.121	0.014	
Потери напора в обр. тр-де, ..	0.432	0.119	0.014	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	0.626	0.301	0.187	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.622	-0.299	-0.185	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.582	1.295	1.095	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	5.51	1.278	1.083	
Расход в под. тр-де, т/ч	36.81	17.7	3.13	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-36.57	-17.58	-3.11	

26. ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Расчетные параметры в узловых точках

Наименование узла	Располагаемый напор, м	Напор в подающем трубопроводе, м	Напор в обратном трубопроводе, м	Температура воды в подающем трубопроводе, °С	Температура воды в обратном трубопроводе, °С	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Время прохождение воды от источника, мин	Путь, пройденный от источника, м
ТК-кот.	37,8	166,9	129,1	150,0	68,4	68,9	31,1	0,19	25
Узел № 4	37,1	166,5	129,5	149,8	64,2	68,5	31,5	6,21	235
Века Рус	0,0	166,3	0,0	149,8	0,0	72,3	0,0	8,07	300
ТК 505С-13	0,0	164,4	0,0	146,2	0,0	70,4	0,0	133,84	3475
Века Рус (300)	0,0	130,3	130,3	0,0	66,6	0,0	36,3	0	0
ТК 505С-13	0,0	136,8	136,8	0,0	63,0	0,0	42,8	0	0
ТК 505С-15а	0,0	164,3	0,0	146,1	0,0	70,3	0,0	135,95	3528
ТК 505С-17	0,0	137,3	137,3	0,0	63,9	0,0	38,3	0	0
ТК 505С-15	0,0	137,1	137,1	0,0	63,0	0,0	43,1	0	0
ж.д. №184	27,2	164,3	137,1	144,8	44,9	70,3	43,1	144,4	3571
М-он 33	26,6	164,2	137,6	144,9	73,9	70,2	43,6	143,24	3668
Века Рус	34,4	165,5	131,1	149,7	69,5	71,5	37,1	8,57	330
ТК 505С-13	0,0	137,2	137,2	0,0	67,5	0,0	43,2	0	0
ТК 505С-15	0,0	137,3	137,3	0,0	67,5	0,0	43,3	0	0
ТК 505С-17	0,0	164,3	0,0	146,0	0,0	70,3	0,0	140,41	3636
ТК 505С-17	0,0	137,5	137,5	0,0	67,6	0,0	39,5	0	0
ТК 505С-19	0,0	164,2	0,0	145,7	0,0	65,2	0,0	150,53	3826
ТК 505С-19	0,0	137,7	137,7	0,0	64,0	0,0	38,7	0	0
ТК 505С-15-1	27,2	164,3	137,1	144,7	52,4	70,3	43,1	145,49	3571
"Приход"	27,2	164,3	137,1	144,8	74,3	70,3	43,1	137,54	3540
ТК 505С-21	26,2	164,0	137,9	145,7	68,0	65,0	38,9	151,63	3869
ЦТП-4С вых	24,1	163,8	139,7	145,1	75,0	64,8	40,7	159,42	4034
ТК 4С-1	23,7	163,6	139,9	145,0	77,8	64,6	40,9	159,98	4054
ТК 4С-2	23,2	163,4	140,2	144,3	79,6	64,4	41,2	162,65	4117
ТК 4С-3	22,7	163,1	140,4	144,9	74,2	64,1	41,4	160,98	4108
ТК 4С-4	22,1	162,8	140,7	144,8	74,1	63,8	41,7	161,97	4150
ТК 4С-7	22,0	162,8	140,8	144,7	74,4	63,8	41,8	162,64	4166
М-он,14подв.	21,1	162,5	141,4	144,1	74,8	63,5	42,4	164,79	4220
ТК 4С-8	20,9	162,2	141,3	143,3	74,4	63,2	42,3	166,14	4258
М-он,12 подв.	20,6	162,1	141,5	143,0	74,6	63,1	42,5	167,06	4282
М-он,19 подв.	20,2	161,9	141,6	144,3	74,6	62,9	42,6	163,76	4225
М-он,17 подв.	19,6	161,6	142,0	143,8	74,6	62,6	43,0	165,62	4280
ТК 4С-5	19,5	161,5	142,0	143,1	74,6	62,5	43,0	167,91	4318
ТК 4С-6	19,4	161,5	142,1	143,0	74,7	62,5	43,1	168,27	4324
ТК 505С-19	26,5	164,2	137,7	145,7	53,1	65,2	38,7	150,73	3827
ТК 505С-23	24,1	163,0	138,9	145,4	72,3	64,0	39,9	154,34	4014
ТК 2С-28	22,4	162,1	139,7	145,1	73,0	63,1	40,7	156,28	4106
ТК 505С-29	21,5	161,6	140,2	144,9	73,0	62,6	41,2	157,9	4174
М-он,3 подв.	19,7	160,7	141,1	144,4	73,2	61,7	42,1	159,74	4252
ТК 2С-32	18,6	160,2	141,6	143,8	73,3	61,2	42,6	161,8	4322
М-он,5 подв.	18,3	160,1	141,8	143,6	73,4	61,1	42,8	162,58	4345
ТК 2С-33	18,1	160,0	141,9	143,2	73,4	61,0	42,9	164,22	4380
ТК 2С-30	21,2	161,5	140,3	144,3	73,0	62,5	41,3	162	4257
ТК 2С-31	21,0	161,4	140,4	143,5	73,2	62,4	41,4	167,4	4347
подв. М-он.10	20,1	161,0	140,9	143,1	73,3	62,0	41,9	168,79	4397
подв. М-он.9	19,5	160,7	141,2	142,5	73,3	61,7	42,2	170,97	4457
стена М-он.8	19,2	160,5	141,3	141,7	73,4	61,5	42,3	174,15	4518
подв.М-он.8	18,7	160,3	141,6	141,2	73,6	61,3	42,6	175,35	4553
ТК 2С-22	22,6	162,2	139,6	145,3	72,0	63,2	40,6	155,25	4066
ТК 2С-22а	22,4	162,1	139,7	143,1	60,7	63,1	40,7	167,23	4216
сельпо т.1	21,9	161,9	140,0	145,2	74,1	62,9	41,0	155,86	4096
Садовая,40	21,7	161,8	140,1	145,2	74,1	62,8	41,1	155,96	4101
ТК 2С-23	21,4	161,6	140,2	144,8	75,2	62,6	41,2	159,87	4183
Садовая,40.1	21,5	161,7	140,2	145,1	74,3	62,7	41,2	157,48	4137

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 2С-24	21,3	161,6	140,3	144,4	72,1	62,6	41,3	164,44	4250
шк.22 подв.	19,5	160,6	141,2	144,2	71,9	61,6	42,2	164,99	4282
TK 2С-25	21,3	161,6	140,3	143,1	72,4	62,6	41,3	178,03	4297
TK 2С-27	21,2	161,5	140,3	141,4	72,5	62,5	41,3	181,69	4344
TK 2С-23а	21,3	161,6	140,3	144,6	85,2	62,6	41,3	160,68	4201
TK 2С-23а.1	15,2	158,5	143,3	142,0	105,4	59,5	44,3	163,63	4321
TK 2С-23а.2	14,7	158,3	143,6	140,9	104,0	59,3	44,6	164,8	4348
TK 2С-26	21,1	161,5	140,4	141,7	73,4	62,5	41,4	181,84	4352
TK 2С-1	24,6	164,1	139,5	145,3	64,9	65,1	40,5	158,62	3940
TK 2С-11	24,6	164,1	139,5	144,1	75,6	65,1	40,5	166,94	3985
TK 2С-2	24,5	164,1	139,6	145,0	63,9	65,1	40,6	163,03	4018
TK 2С-3	24,5	164,1	139,6	145,0	63,9	65,1	40,6	164,05	4036
подв. Универмаг	24,3	164,0	139,7	142,5	92,9	65,0	40,7	170,72	4108
TK 2С-4	24,4	164,0	139,6	144,8	62,0	65,0	40,6	167,06	4085
TK 2С-5	24,4	164,0	139,7	144,5	60,4	65,0	40,7	171,06	4143
TK 2С-6	24,3	164,0	139,7	144,3	58,7	65,0	40,7	174,36	4187
Гаражи	24,3	164,0	139,7	142,6	82,2	65,0	40,7	181,82	4197
TK 2С-13	24,3	164,0	139,7	142,3	74,0	65,0	40,7	182,32	4232
TK 2С-14	24,3	164,0	139,7	138,3	73,5	65,0	40,7	197,29	4268
TK 2С-7	24,3	164,0	139,7	144,0	57,9	65,0	40,7	179,47	4251
TK 2С-12	23,4	163,5	140,1	143,2	80,3	64,5	41,1	179,86	4264
TK 2С-12а	23,3	163,5	140,2	140,8	80,8	64,5	41,2	182,34	4288
TK 2С-8	24,2	163,9	139,8	143,0	57,6	64,9	40,8	195,57	4446
подв. Садовая,28	23,9	163,8	139,9	142,9	60,7	64,8	40,9	195,71	4452
подв. Садовая,29	22,5	163,1	140,6	142,7	75,6	64,1	41,6	196,75	4500
TK 5С-1	22,1	162,9	140,8	142,4	75,6	63,9	41,8	197,74	4530
подв. Садовая,30	21,6	162,6	141,0	141,7	76,0	63,6	42,0	200,31	4594
TK 5С-2	21,4	162,5	141,1	141,0	76,4	63,5	42,1	203,13	4639
TK 5С-2а	20,8	162,2	141,4	140,9	76,4	63,2	42,4	203,15	4641
TK 5С-3	20,5	162,1	141,6	140,3	77,1	63,1	42,6	203,82	4656
подв. Садовая,20	20,3	161,9	141,7	139,7	77,3	62,9	42,7	204,44	4670
TK 5С-4	18,3	161,0	142,7	140,2	76,5	62,0	43,7	203,9	4676
TK 5С-5	17,9	160,8	142,8	138,6	75,5	61,8	43,8	205,64	4708
TK 5С-6	15,0	159,3	144,3	135,2	83,5	60,3	45,3	206,45	4748
TK 5С-7	14,9	159,2	144,4	127,9	83,6	60,2	45,4	214,06	4805
TK 5С-8	14,9	159,2	144,4	116,0	84,6	60,2	45,4	227,05	4857
TK 2С-9	24,1	163,9	139,8	140,8	43,5	64,9	40,8	220,26	4528
TK 2С-10	24,1	163,9	139,8	138,8	41,4	64,9	40,8	245,99	4606
подв.Садовая,17	24,1	163,9	139,8	137,5	42,0	64,9	40,8	256,43	4667
TK 2С -10а	24,1	163,9	139,8	136,1	46,9	64,9	40,8	262,68	4718
TK 3С-1	26,7	164,2	137,6	145,8	72,3	65,2	38,6	144,33	3694
TK 3С-2	26,6	164,2	137,6	145,2	72,1	65,2	38,6	155,27	3809
TK 3С-3	26,6	164,2	137,6	144,1	72,1	65,2	38,6	175,75	3956
TK 3С-4	26,6	164,2	137,6	143,8	71,5	66,2	39,6	180,13	3985
TK 3С-15	26,6	164,2	137,6	142,9	71,5	66,2	39,6	193,1	4058
TK 3С-27	25,6	163,7	138,1	143,6	73,7	64,7	39,1	180,43	4076
TK 3С-27.3	25,3	163,5	138,3	143,5	73,6	64,5	39,3	180,88	4091
TK 3С-27.4	24,9	163,3	138,5	143,2	73,4	64,3	39,5	181,51	4111
TK 3С-28	24,6	163,2	138,6	143,1	73,3	64,2	39,6	182,22	4131
TK 3С-29	24,0	162,9	138,9	142,7	73,5	63,9	39,9	185,06	4204
TK 3С-29.1	23,4	162,6	139,2	142,5	73,9	63,6	40,2	185,21	4211
TK 3С-29.2	22,6	162,2	139,6	141,9	74,4	63,2	40,6	185,9	4234
TK 3С-29.3	21,6	161,7	140,1	140,6	75,2	62,7	41,1	187,22	4271
TK 3С-29.4	21,1	161,5	140,3	139,5	74,4	62,5	41,3	188,43	4299
TK 3С-29.5	21,0	161,4	140,4	138,2	75,7	63,4	42,4	189,81	4319
TK 3С-30	24,0	162,9	138,9	142,5	73,0	64,9	40,9	186,02	4214
TK 3С-30.1	23,7	162,7	139,1	142,3	73,1	64,7	41,1	186,27	4222
TK 3С-31	21,4	161,6	140,2	141,1	73,5	63,6	42,2	187,24	4259
TK 3С-32	20,3	161,0	140,8	140,1	72,3	63,0	42,8	187,98	4283
TK 3С-33	19,7	160,7	141,0	138,3	72,6	62,7	43,0	189,47	4313
TK 3С-34	19,3	160,5	141,2	136,2	73,2	62,5	43,2	190,51	4333
TK 3С-27.1	25,5	163,7	138,1	142,3	76,2	64,7	39,1	181,74	4091
TK 3С-35	24,5	163,2	138,6	144,7	72,8	64,2	39,6	156,23	3854
TK 3С-35.1	22,9	162,3	139,5	144,3	72,7	63,3	40,5	157,13	3894
TK 3С-35.2	22,1	161,9	139,8	144,1	72,8	62,9	40,8	157,59	3913

**ООО «СибГеоСервис»**

TK 3C-36	21,1	161,4	140,4	143,7	72,4	62,4	41,4	158,42	3945
TK 3C-36.1	20,7	161,2	140,5	143,2	72,2	62,2	41,5	159,69	3977
TK 3C-37	20,4	161,1	140,7	142,7	72,3	62,1	41,7	161,02	4007
TK 3C-38	19,7	160,7	141,0	140,7	73,2	61,7	42,0	166,25	4113
TK 3C-39	18,1	159,9	141,8	140,1	73,8	60,9	42,8	166,89	4140
TK 3C-40	17,4	159,6	142,2	139,7	74,4	60,6	43,2	167,4	4158
TK 3C-19	25,8	163,8	138,0	141,7	79,2	65,8	40,0	197,71	4168
TK 3C-20	25,6	163,7	138,1	141,4	80,3	65,7	40,1	199,02	4193
TK 3C-21	25,5	163,7	138,1	141,0	80,4	65,7	40,1	200,36	4218
TK 3C-22	25,2	163,5	138,3	140,1	80,7	65,5	40,3	203,68	4278
TK 3C-23	25,2	163,5	138,3	139,9	81,2	65,5	40,3	204,45	4291
TK 3C-24	25,1	163,4	138,4	139,0	75,1	65,4	40,4	207,67	4337
TK 3C-24.1	25,0	163,4	138,4	138,6	79,9	65,4	40,4	208,08	4341
TK 3C-25	25,0	163,4	138,4	138,7	74,2	65,4	40,4	208,78	4349
TK 3C-26	23,3	162,5	139,3	137,3	73,4	64,5	41,3	210,3	4399
TK 3C-26.1	17,5	159,6	142,2	135,8	74,1	61,6	44,2	211,04	4437
TK 3C-26.2	16,5	159,1	142,6	134,2	75,7	61,1	44,6	211,81	4458
TK 3C-41	17,3	159,5	142,3	139,6	75,0	60,5	43,3	167,52	4161
TK 3C-42	17,2	159,5	142,3	139,4	76,1	60,5	43,3	167,69	4165
TK 3C-43	16,9	159,3	142,4	137,9	77,9	60,3	43,4	169,23	4192
TK 3C-43.1	16,8	159,3	142,5	135,9	82,1	60,3	43,5	171,4	4217
TK 3C-44	16,7	159,2	142,5	133,8	81,8	60,2	43,5	173,6	4233
TK 3C-44.1	16,6	159,2	142,6	131,6	82,1	60,2	43,6	174,64	4245
М-он,19 стена.	21,2	162,4	141,2	144,5	74,4	63,4	42,2	162,8	4185
стенаСадовая,17	24,1	163,9	139,8	136,6	46,7	64,9	40,8	260,59	4701
подв.Микр-он,24	26,3	164,0	137,8	145,5	73,7	65,0	38,8	145,08	3717
TK 3C-1a	26,1	163,9	137,9	145,0	73,8	64,9	38,9	146,48	3743
подв. Микр-он,31.1	26,6	164,2	137,6	145,4	73,3	65,2	38,6	147,13	3719
подв. Микр-он,32.1	26,6	164,2	137,6	145,0	73,5	65,2	38,6	148,59	3734
подв. Микр-он,32.2	26,6	164,2	137,6	144,1	73,6	65,2	38,6	151,99	3757
подв. Микр-он,31.2	26,6	164,2	137,6	145,1	73,5	65,2	38,6	148,29	3731
подв. Микр-он,31.3	26,6	164,2	137,6	144,1	73,6	65,2	38,6	151,67	3754
TK 3C-27.2	25,5	163,7	138,1	139,6	80,8	64,7	39,1	184,58	4106
TK 3C-15a	26,6	164,2	137,6	140,5	61,6	66,2	39,6	229,27	4139
TK 3C-29.6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
TK 3C-19.1	25,3	163,6	138,3	135,4	83,1	65,6	40,3	202,65	4233
TK 3C-25a	25,0	163,4	138,4	128,6	77,5	65,4	40,4	230,45	4406
TK 3C-16	26,5	164,2	137,7	140,1	69,9	66,2	39,7	231,45	4152
TK 3C-17	26,4	164,1	137,7	139,1	70,4	66,1	39,7	234,36	4187
TK 3C-17a	26,4	164,1	137,7	134,9	72,0	66,1	39,7	238,91	4204
TK 3C-17б	26,3	164,1	137,8	138,3	70,8	66,1	39,8	236,45	4208
TK 3C-18	26,3	164,1	137,8	136,9	71,3	66,1	39,8	240,41	4243
TK 3C-18.1	26,3	164,1	137,8	136,4	71,5	66,1	39,8	241,76	4252
TK 3C-18a	26,3	164,1	137,8	133,3	72,8	66,1	39,8	250,2	4298
TK 3C-18б	26,2	164,0	137,8	132,1	73,5	66,0	39,8	251,52	4315