



ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 10.04.2015

№ 3-Ш

г. Киров

Об утверждении инвестиционной программы  
общества с ограниченной ответственностью «Коммунальная энергетика»  
«Модернизация отдельных участков тепловых сетей  
ООО «Коммунальная энергетика» на 2016 – 2018 годы

В соответствии с Положением о департаменте жилищно-коммунального хозяйства Кировской области, утверждённым постановлением Правительства Кировской области от 28.08.2014 № 277/583 (с изменениями, внесенными постановлением Правительства Кировской области от 22.10.2014 № 6/73), во исполнение пункта 2.4, подпункта 3.2.5 Административного регламента предоставления департаментом жилищно-коммунального хозяйства Кировской области государственной услуги по утверждению инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, с применением установленных органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения по согласованию с органами местного самоуправления поселений, городских округов, утвержденного постановлением Правительства Кировской области от 22.10.2014 № 6/79 (с изменениями, внесенными постановлением Правительства Кировской области от 09.02.2015 № 24/73) утвердить инвестиционную программу общества с ограниченной ответственностью «Коммунальная энергетика» «Модернизация отдельных участков тепловых сетей ООО «Коммунальная энергетика» на 2016 – 2018 годы».

Прилагается.



*Получено инвест. программа  
по ООО «Коммунальная энергетика»  
10.04.2015 г. ген. директор ООО «Стройсервис»  
[Подпись] / Замосин А.Н.*

УТВЕРЖДЕНА

Распоряжением департамента  
жилищно-коммунального  
хозяйства Кировской области

от *10.04.2015* № *3-УМ*

**ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА  
ООО «Коммунальная энергетика»**

**«Модернизация отдельных участков тепловых сетей  
ООО «Коммунальная энергетика» на 2016-2018 годы»**

2015 г.

Общество с ограниченной ответственностью "Коммунальная энергетика"  
ООО "Коммунальная энергетика" ИНН 4307008230  
612990, Кировская область, Вятско-Полянский район, г.Сосновка, ул.Трудовые резервы, 2

Главе департамента жилищно-  
коммунального хозяйства  
Кировской области  
Л.И. Князькину

### ЗАЯВЛЕНИЕ

об утверждении инвестиционной программы  
"Модернизация отдельных участков тепловых сетей ООО "Коммунальная энергетика"  
на 2016-2018 годы

Общество с ограниченной ответственностью "Коммунальная энергетика"  
юридический адрес- 612990, Кировская область, Вятско-Полянский район, г. Сосновка,  
ул.Трудовые резервы, 2;  
почтовый адрес - 612990, Кировская область, Вятско-Полянский район, г. Сосновка,  
ул.Трудовые резервы, 2;  
e-mail: komeh57@mail.ru, т/ф 8 83334 3-01-37,  
ИНН 4307008230, КПП 430701001, ОГРН 1044303516510)

направляет для утверждения инвестиционную программу "Модернизация отдельных  
участков тепловых сетей ООО Коммунальная энергетика" на 2016-2018 годы.

К заявлению прилагаем документы и материалы на 121 листах

Способ получения результата предоставления государственной услуги:

- заказным письмом с уведомлением о вручении.

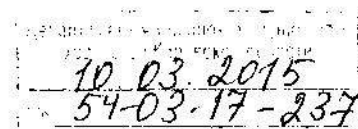


Дата подачи заявления

(подпись)

Н.В. Кушлин  
(Ф.И.О.)

Дата регистрации заявления  
в департаменте ЖКХ  
Кировской области



Опись прилагаемых документов  
 ООО "Коммунальная энергетика" для утверждения инвестиционной программы

№ п/п	Наименование документов	Страница
1.	Заявление об утверждении инвестиционной программы	1
2.	Опись представленных документов.	2
3	Пояснительная записка	3-36
4.	Форма №2-ИП ТС	4-6
5.	Форма №3-ИП ТС	7
6.	Форма №4-ИП ТС	8
7.	Форма №1-ИП ТС	9
8.	Форма №5-ИП ТС с приложением	10,10а
9.	Расчёт показателей к инвестиционной программе	11
10.	График выполнения мероприятий и ввода объектов в эксплуатацию	12
11.	Гарантийное письмо администрации Сосновского ГП о гарантиях частичного финансирования инвестиционной программы	13
12.	Расчёт износа по тепловым сетям, включённых в инвест. программу	14-15
13.	Расчёт износа и материальной характеристики по всем тепловым сетям	16-27
14.	Расчёт потерь тепловой энергии по всем тепловым сетям	28-50
15.	Расчёт потерь тепловой энергии по тепловым сетям включённых в инвестпрограмму	51-69
16.	Журнал учёта нарушений подачи тепловой энергии	70-78
17.	Сметный расчёт и схема модернизации тепловых сетей в 2016 г. (1051 тыс.руб)	79-88
18.	Сметный расчёт и схема модернизации тепловых сетей в 2016 г. (529,927 тыс.руб)	89-99
19.	Сметный расчёт и схема модернизации тепловых сетей в 2017 г. (1431,131 тыс.руб)	100-108
20.	Сметный расчёт и схема модернизации тепловых сетей в 2018 г. (1313,59 тыс.руб)	109-121



**Пояснительная записка**  
к инвестиционной программе по теплоснабжению на 2016-2018гг  
«Модернизация отдельных участков тепловых сетей  
ООО «Коммунальная энергетика»

Настоящая инвестиционная программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Постановление Правительства РФ от 05.05.2014г. № 410 «Правила согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения...»;
- Приказ Минстроя и ЖКХ РФ от 13.08.2014 г. № 459/пр «Методические рекомендации по заполнению рекомендуемой формы инвестиционной программы организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения».

В целях развития системы теплоснабжения города разработана и утверждена «Схема теплоснабжения муниципального образования Сосновского городского поселения на период до 2028 года». Утверждена Постановлением Главы Сосновского городского поселения № 5 от 02.03.2015г. С утверждением данной Схемы утратило свое действие предыдущая, утверждённая Постановлением от 26.03.2014г. №4.

Мероприятия настоящей инвестиционной программы разработаны в соответствии со Схемой теплоснабжения.

В целях снижения потребления энергетических ресурсов и повышения энергетической эффективности на предприятии разрабатываются программы энергосбережения.

Действующая в настоящее время «Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Коммунальная энергетика» разработана на период 2016-2016гг, утверждена директором предприятия 29 января 2015 года

Основным видом деятельности ООО «Коммунальная энергетика» является выработка, передача и реализация тепловой энергии потребителям.

ООО «Коммунальная энергетика» работает по упрощённой системе налогообложения (15 % от разницы доходы минус расходы).

Объекты теплоснабжения (котельная и тепловые сети) ООО «Коммунальная энергетика» эксплуатирует на правах аренды, оформленной следующими документами:

- договор № 140 от 15.02.2005 года между Администрацией Сосновского городского поселения (арендодатель) и ООО «Коммунальная энергетика» (арендатор) об аренде недвижимого имущества—газопровод, тепловые сети и оборудование котельной (г. Сосновка, ул. Кирова , 5а);

- дополнительное соглашение № 1/14 к договору аренды № 140 от 15.02.2005 года;

- договор № 13/13 от 01.07.2013 года между Администрацией Сосновского городского поселения (арендодатель) и ООО «Коммунальная энергетика» (арендатор) на тепловые сети квартальной котельной, расположенной по ул. Кирова, д.5а;

- дополнительное соглашение № 1/09 к договору аренды №158 от 15.09.2013 года между Администрацией Сосновского городского поселения (арендодатель) и ООО «Коммунальная энергетика» (арендатор) на квартальную котельную, расположенной по ул. Кирова, д.5а, мазутно-насосную станцию; ТП 26, земельный участок. Действие договора №158 до 15.09.2020 г.

В форме №4-ИП ТС показатель надёжности в тепловых сетях определён исходя из фактических показателей за 2014 год (всего нарушений 6, в т.ч. 1 нарушение в сетях включённых в Программу). Следует отметить, что 2014 год не характерный по нарушениям, так в 2012 году было 11 нарушений, в т.ч. 3 в сетях включённых в программу, в 2013 соответственно 11 и 5.

Показатели нарушений теплоснабжения за три предыдущих года представлены в таблице 2.

Табл.2. Показатели нарушений теплоснабжения

Наименование показателя	Период					
	2012 год		2013 год		2014 год	
	По т/с	в т.ч. на модерниз. участках	По т/с	в т.ч. на модерниз. участках	По т/с	в т.ч. на модерниз. участках
Количество нарушений подачи тепловой энергии	11	3	11	5	6	1

Нарушений теплоснабжения на источнике (котельной) за период 2012-2014гг не было. Плановые показатели надёжности на источнике теплоснабжения на период действия инвестиционной программы (2016-2018гг) так же приняты нулевые.

В форму №5-ИП ТС Программы включены финансовые показатели, относящиеся к инвестиционной программе, что и предусмотрено требованиями данной формы. Финансовый план всего предприятия представлен в приложениях к формам Программы.

Основным источником финансирования инвестиционной программы будут средства включённые в тариф на тепловую энергию.

Показатели влияния инвестиционной составляющей на величину тарифа представлены в таблице 3.

Табл.3. Прогнозируемая величина тарифа с инвестиционной составляющей и без неё.

Наименование показателя	Установлено на 2015 год	Прогноз на 2016 год	Прогноз на 2017 год	Прогноз на 2018 год
Полезный отпуск тепловой энергии Гкал	30918,0	30918,0	30918,0	30918,0
Тариф без инвестиционной составляющей руб./Гкал	1546,4	1639,18	1737,53	1841,78
Рост тарифа к предыдущему году в %	0	6	6	6
Инвестиции (с учётом налога на прибыль) тыс.руб.	0	1651	1475	1337
Величина инвестиций на 1Гкал, руб.	0	53,4	47,71	43,24
Тариф с инвестиционной составляющей руб./Гкал	1546,4	1692,58	1785,24	1885,02
Рост тарифа к предыдущему году в %	0	9,5	5,5	5,6
Рост тарифа к 2015 году в %	0	9,5	15,4	21,9
Инвестиционная составляющая в тарифе, %	0	3,15	2,67	2,29

Как видно из таблицы 3 инвестиционная составляющая в тарифе составляет незначительную часть, максимальная в 2016 году - всего 3,0%.

Тепловая энергия вырабатывается на одной котельной расположенной по адресу г. Сосновка, Вятскополянского района, ул. Кирова, 5а. Теплоносителем является горячая вода. Тепловая энергия используется для нужд отопления и горячего водоснабжения. Температурный график 95/70. Система теплоснабжения-независимая, система присоединения ГВС- закрытая.

Топливом для выработки тепловой энергии является природный газ.

Котельная представляет собой кирпичное здание в котором расположены три котла СИОСаб 5000 (работают на отопительную нагрузку) два котла в резерве (ДКВР 4/13) и один котёл работает на горячее водоснабжение (Термотехник ТТ 100).

Тепловая энергия от котельной потребителям передаётся по наружным водяным сетям. Тепловые сети в надземном и подземном канальном исполнении. Теплоизоляционным материалом в основном является минеральная вата.

Технические характеристики системы теплоснабжения представлены в таблице 1.

Табл.1. Технические показатели системы теплоснабжения

Наименование показателей	Ед.изм.	Значение показателя
Установленная мощность котельной	Гкал/час	21,9
Фактическая мощность котельной	Гкал/час	21,9
КПД котельной	%	90,2
Удельный расход топлива	кг у.т./Гкал	157
Среднегодовой объём производимый тепловой энергии	Гкал/год	39000
Максимальная присоединённая тепловая нагрузка	Гкал/час	23
Протяжённость тепловых сетей в двухтрубном измерении	км	15,906
Средний диаметр трубопроводов	мм	96,25
Средний процент износа	%	73,4

Мероприятия инвестиционной программы направлены на модернизацию отдельных участков (6,55% от всей протяжённости) тепловых сетей.

Необходимость модернизации обусловлена низким техническим состоянием этих участков сетей из-за продолжительной эксплуатации (свыше 25 лет, износ более 100%,).

Величина износа по модернизируемым участкам, а так же по всем тепловым сетям предприятия определена исходя из года начала эксплуатации каждого участка, его длины и ежегодной нормы износа (4% Постановление Совмина СССР от 22.10.1990 №1072).

Величина износа определена не по стоимостным, а по материальным характеристикам. Это связано с тем, что тепловые сети арендуются и нет данных по стоимости каждого участка. Кроме того, стоимостные показатели в зависимости от года ввода отличаются в разы, что даст искажённые показатели износа.

В форме №2-ИП ТС включены мероприятия которые практически необходимы для снижения износа сетей. Другие мероприятия не требуются, такие например, как проектные работы.

В форму №3-ИП ТС включено достижение показателей по износу тепловых сетей и потерям (в Гкал и %), достижение других показателей, представленных в данной форме, не предусмотрено настоящей инвестиционной программой. В гр.4 указаны фактические потери 2014 года, гр.5-гр.8 показатели потерь исходя из норматива потерь, определённых в соответствии с Приказом Минэнерго от 30.12.2008 г. № 325.

В 2018 году % износа выше чем в 2017 году – это объясняется ростом износа по остальным сетям (за три года Программы рост на 12 %).





Модернизация (замена) участков тепловых сетей	Цель реализации мероприятий - снижение износа тепловых сетей предприятия, что будет способствовать предотвращению аварийных ситуаций и снижению потерь тепловой энергии.	С. Основком				Итого	2018	2018	0	0	1313,59	0	0	0
		д 48	м	д 35	0									
3.2.1	0	0	0	0	0	543,8	2018	1313,59	0	0	1313,59	0	0	0
3.2.2	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Всего по группе 3									0	0	0	0	0	0
<b>Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение влиятельных значений показателей эффективности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения</b>														
4.1.1	0	0	0	0	0	0		4325,657	0	1580,936	1431,131	1313,59	0	0
4.1.2	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Всего по группе 4									0	0	0	0	0	0
<b>Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов систем централизованного теплоснабжения</b>														
<b>5.1 Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов систем централизованного теплоснабжения</b>														
5.1.1	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
5.1.2	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Всего по группе 5.1									0	0	0	0	0	0
<b>5.2 Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>														
5.2.1	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
5.2.2	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Всего по группе 5.2									0	0	0	0	0	0
<b>Итого по программе</b>								<b>4325,657</b>	<b>0</b>	<b>1580,936</b>	<b>1431,131</b>	<b>1313,59</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



И.П. Осипов  
директор филиала государственной организации

Н.В. Кузлин  
ФИО



**Плановые значения показателей, достигшие которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы "Модернизация отдельных участков тепловых сетей ООО "Коммунальная энергетика" ООО "Коммунальная энергетика"**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения	Плановые значения			
				Утвержденный период	в т.ч. по годам реализации		
					2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя		0	0	0	0	0
2.	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	кВт·ч/МЗ	0	0	0	0	0
3.	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	т.т.т./Гкал	0	0	0	0	0
4.	Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации инвестиционной программы	Гкал/ч	0	0	0	0	0
	тепловые сети, всего	%	73,4	70,8	71,2	70,7	70,8
	в том числе модернизируемые	%	100	4,7	56,3	27,9	4,7
5.	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	6686	6152,852	6369,18	6270,35	6152,852
6.	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	% от полезного отпуска тепловой энергии	21,4	19,9	20,6	20,3	19,9
	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды:	тонн в год для воды **	0	3951,5	3951,5	3951,5	3951,5
		куб. м для воздуха ***	0	0	0	0	0
7.	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды:	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды	0	0	0	0	0

Руководитель регулируемой организации



Н.В. Куклин  
ФИО

**Показатели надежности и энергетической эффективности  
объектов централизованного теплоснабжения  
общество с ограниченной ответственностью "Коммунальная энергетика"**

№ п/п	Наименование объекта	Показатели надежности						Показатели энергетической эффективности													
		Количество прекращений подачи тепловой энергии, тепловых сетей в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей			Количество прекращений подачи тепловой энергии, тепловосети в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 11 кВ/час установленной мощности			Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии, кг у.т./Гкал			Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, тепловосети к материальной характеристике тепловой сети			Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, тепловосети по тепловым сетям							
		Текущее значение	Плановое значение		Текущее значение	Плановое значение		Текущее значение	Плановое значение		Текущее значение	Плановое значение		Текущее значение	Плановое значение						
2016	2017		2018	2016		2017	2018		2016	2017		2018	2016		2017	2018					
1	Тепловые сети всего	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	в том числе модернизируемые участки	0,38	0,31	0,31	0,31	x	x	x	x	x	x	x	x	2,11	2,08	2,05	2,02	6465,8	6369,18	6270,35	6152,852
2		0,96	0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	2,18	1,81	1,39	0,91	519,1	421,4	322,6	206,1

*Handwritten signature*



Н.В. Куклин  
Ф.Ю.



**Паспорт инвестиционной программы**  
 "Модернизация отдельных участков тепловых сетей ООО "Коммунальная энергетика"  
 ООО "Коммунальная энергетика"  
 в сфере теплоснабжения на 2016-2018 гг

Наименование организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере теплоснабжения	Общество с ограниченной ответственностью "Коммунальная энергетика"
Местонахождение регулируемой организации	612990, Кировская область, Вятско-Полянский район, г.Сосновка, ул.Трудовые резервы, 2
Сроки реализации инвестиционной программы	2016-2018 гг
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы	Кузлин Николай Витальевич, директор предприятия
Контактная информация лица, ответственного за разработку инвестиционной программы	тел./факс (833 34) 3-01-37
Наименование органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления, утвердившего инвестиционную программу	Департамент жилищно-коммунального хозяйства Кировской области
Местонахождение органа, утвердившего инвестиционную программу	ул. Дерендяева, д.23, г. Киров, 610000
Должностное лицо, утвердившее инвестиционную программу	<i>Директор департамента ЖХХ Кировской области Кузлин Николай Витальевич</i>
Дата утверждения инвестиционной программы	<i>10.04.2015 г. 3-01</i>
Контактная информация лица, ответственного за утверждение инвестиционной программы	<i>ул. ивановская д.23 Кировская область район энергоснабжения</i>
Наименование органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	<i>Муниципальный Совет Кировской области</i>
Местонахождение органа, согласовавшего инвестиционную программу	<i>г. Кировская область район энергоснабжения</i>
Должностное лицо, согласовавшее инвестиционную программу	<i>ул. Вятская 40, Кировская область Кировского района</i>
Дата согласования инвестиционной программы	<i>10.04.2015</i>
Контактная информация ответственного за согласование инвестиции	<i>ул. Вятская 40, Кировская область Кировского района</i>
Дата согласования инвестиции	<i>10.04.2015</i>
Контактная информация ответственного за согласование инвестиции	<i>ул. Вятская 40, Кировская область Кировского района</i>



Руководитель \_\_\_\_\_ **Н.В. Кузлин**

**Финансовый план**  
**инвестиционной программы**  
**"Модернизация отдельных участков тепловых сетей ООО "Коммунальная энергетика"**  
**ООО "Коммунальная энергетика"**  
**в сфере теплоснабжения на 2016 - 2018 годы**

№ п/п	Источники финансирования	Расходы на реализацию инвестиционной программы, (тыс. руб. без НДС)				
		Вид деятельности  Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии)	Всего	по годам реализации инвестпрограммы		
				2016	2017	2018
1	2	3	5	6	7	8
1.	<b>Собственные средства</b>					
1.1.	амортизационные отчисления прибыль, направленная на инвестиции	0	0	0	0	0
1.2.	средства, полученные за счет платы за подключение	3699,557	3699,557	1372,236	1222,431	1104,89
1.3.	прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг	0	0	0	0	0
1.4.		0	0	0	0	0
2.	<b>Привлеченные средства</b>					
2.1.	кредиты	0	0	0	0	0
2.2.	займы организаций	0	0	0	0	0
2.3.	прочие привлеченные средства	0	0	0	0	0
3.	<b>Бюджетное финансирование</b>	626,1	626,1	208,7	208,7	208,7
4.	<b>Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг</b>	0	0	0	0	0
	<b>ИТОГО по программе</b>	4325,657	4325,657	1580,936	1431,131	1313,59

Руководитель регулирующей организации



Н.В. Куклин  
 ФИО

РАСЧЁТ

показателей к инвестиционному проекту  
"Модернизация отдельных участков тепловых сетей ООО "Коммунальная энергетика"

№ п/п	Наименование мероприятия	Показатели	Ед. изм.	Фактическое значение 2014 год	Текущее значение (расчётное)	Плановые значения по годам		
						2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		Протяжённость т/с в одноструйном исчислении	м	31 812	31812	31812	31812	31812
2		в т.ч. модернизируемых участков	м	2 083,4	2 083,4	2 083,4	2 083,4	2 083,4
2		Материальная хар-ка т/с (из табл.расч.износа)	м2	3 062,015	3 062,015	3056,39	3056,39	3049,81
3		в т.ч. модернизируемых участков	м2	238,100	238,100	232,3	232,3	225,72
3		Отношение велич. потерь к матер.характ.		2,18	2,11	2,08	2,05	2,02
4		в т.ч. модернизируемых участков			2,18	1,81	1,39	0,91
4		Потери	Гкал	6 686,0	6465,8			
5		Модернизация (замена) участков тепловых сетей	Гкал		519,066	421,442	322,612	206,118
6		Снижение (экономия) потерь	Гкал			96,618	98,83	117,50
8		Потери с учётом снижения	Гкал			6369,182	6270,352	6152,852
9		Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	31 185,0	38430,1	38333,482	38234,652	38117,15
9		Потери	%		16,8	16,6	16,4	16,1
10		Количество нарушений подачи тепловой энергии в тепловых сетях	ед.	6				
		в т.ч. на модернизируемых участках	ед.	1		5	5	5
11		Количество нарушений на 1 км сетей в 2-х трубном исчислении		0,38		0	0	0
12		в т.ч. модернизируемых участков			0,96	0,31	0,31	0,31
						0	0	0

График

выполнения мероприятий и ввода объектов в эксплуатацию  
инвестиционной программы "Модернизация отдельных участков тепловых сетей" ООО "Коммунальная энергетика"

№ п/п	Наименование мероприятий	Объект теплоснабжения	Объём работ			Период выполнения мероприятий	Объём финансирования тыс.руб.	Год ввода объекта в эксплуатацию
			показатель	ед. изм.	количество			
1	2	3	4					5
1	Модернизация (замена) участков тепловых сетей	Участки тепловых сетей от ТК-1 до ТК-22, 23 и ж/домов №31 ул. Октябрьская, №46 ул. Гоголя, "школа искусств	протяжённость в двухтрубном исчислении	м	280,5	2016	1 051,008	2016
2	Модернизация (замена) участков тепловых сетей	Участки тепловых сетей от ТК-15 до ж/д №2 по ул. Горького	протяжённость в двухтрубном исчислении	м	175,1	2016	529,927	2016
3	Модернизация (замена) участков тепловых сетей	Участки тепловых сетей от ТК-11 до Д/к Судостроитель, спортзала и адм. здания по ул. Спортивная	протяжённость в двухтрубном исчислении	м	314,2	2017	1 431 131,42	2017
4	Модернизация (замена) участков тепловых сетей	Участки тепловых сетей на территории Сосновской школы-интерната: ТК8- ТК9; ТК9- ТК10; ТК10-ТК11; ТК9-Мастерские; ТК9-общедствие	протяжённость в двухтрубном исчислении	м	271,9	2018	1 313 589,93	2018

Зона 2

Расчёт износа тепловых сетей  
от квартальной котельной, расположенной по ул. Кирова, 5а  
г.Сосновка Вятскополянского р-на Кировской обл.

Наименование участка теплотрассы	Год ввода в эксплуатацию	диаметр, мм	назнач. трубопр.	Протяжённость (м)	Износ, % (исходя из нормы 4% в год) 2015г	Производство гр.6 х гр.7	Износ по годам			Произведение				
							2016г	2017г	2018г	гр.6х гр.9	гр.6х гр.10	гр.6х гр.11	м.хар. гр.6х гр.3	
										9	10	11	12	13
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Зона 2														
Котельная - ТК-1а	2012	325	отопл.	126,6	12	1519,2	16	20	24	2025,6	2532,0	3038,4	41145	
	2012	76	ГВС	63,3	12	759,6	16	20	24	1012,8	1266,0	1519,2	4810,8	
	2012	57	ГВС	63,3	12	759,6	16	20	24	1012,8	1266,0	1519,2	4810,8	
ТК-1а - ТК-2	1976	159	отопл.	44,0	100	4400	100	100	100	4400	4400,0	4400	3608,1	
	1976	76	ГВС	22,0	100	2200	100	100	100	2200	2200,0	2200	1672	
	1976	57	ГВС	22,0	100	2200	100	100	100	2200	2200,0	2200	1672	
ТК-2 - ТК-3	2004	159	отопл.	232,0	44	10208	48	52	56	11136	12064,0	12992	36888	
	2004	76	ГВС	116,0	44	5104	48	52	56	5568	6032,0	6496	8816	
	2004	57	ГВС	116,0	44	5104	48	52	56	5568	6032,0	6496	8816	
ТК-3 - ТК-4	1976	159	отопл.	100,0	100	10000	100	100	100	10000	10000,0	10000	15900	
	1976	108	ГВС	50,0	100	5000	100	100	100	5000	5000,0	5000	5400	
	1976	57	ГВС	50,0	100	5000	100	100	100	5000	5000,0	5000	5400	
ТК-4 - ТК-5	1976	159	отопл.	100,6	100	10060	100	100	100	10060	10060,0	10060	15995	
	1976	108	ГВС	50,3	100	5030	100	100	100	5030	5030,0	5030	5432,4	
	1976	57	ГВС	50,3	100	5030	100	100	100	5030	5030,0	5030	5432,4	
ТК-5 - ТК-6	1976	159	отопл.	111,0	100	11100	100	100	100	11100	11100,0	11100	17649	
	1976	108	ГВС	55,5	100	5550	100	100	100	5550	5550,0	5550	5994	
	1976	57	ГВС	55,5	100	5550	100	100	100	5550	5550,0	5550	5994	
ТК-6 - ТК-7	2004	159	отопл.	329,0	44	14476	48	52	56	15792	17108,0	18424	52311	
	1976	76	ГВС	164,5	100	16450	100	52	56	16450	8554,0	9212	12502	
	1976	48	ГВС	164,5	100	16450	100	52	56	16450	8554,0	9212	12502	
ТК-7 - ТК-8	2010	133	отопл.	104,4	20	2088	24	28	32	2505,6	2923,2	3340,8	13885	
	2010	57	ГВС	52,2	20	1044	24	28	32	1252,8	1461,6	1670,4	2975,4	
	2010	32	ГВС	52,2	20	1044	24	28	32	1252,8	1461,6	1670,4	2975,4	
ТК-8 - ТК-9	1976	133	отопл.	120,0	100	12000	100	100	100	12000	12000,0	12000	15960	
ТК-9 - ТК-10	1976	133	отопл.	80,6	100	8060	100	100	100	8060	8060,0	8060	10720	
ТК-10 - ТК-11	1977	108	отопл.	90,0	100	9000	100	100	100	9000	9000,0	9000	9720	
ТК-11 - ТК-12	1976	108	отопл.	60,0	100	6000	100	100	100	6000	6000,0	6000	6480	
ТК-12 - ТК-13	1976	108	отопл.	69,0	100	6900	100	100	100	6900	6900,0	6900	7452	
ТК-13 - ТК-14	1976	108	отопл.	90,0	100	9000	100	100	100	9000	9000,0	9000	9720	
ТК-14 - ТК-15	1976	108	отопл.	40,0	100	4000	100	100	100	4000	4000,0	4000	4320	
ТК-15 - ТК-16	1976	108	отопл.	135,4	100	13540	100	100	100	13540	13540,0	13540	14623	
ТК-16 - ТК-17	1976	76	отопл.	20,4	100	2040	100	100	100	2040	2040,0	2040	1550,4	
ТК-17 - ТК-18	2005	76	отопл.	30,0	40	1200	44	48	48	1320	1440,0	1440	2280	
ТК-18 - ж.д. № 9	1980	57	отопл.	86,0	100	8600	100	100	100	8600	8600,0	8600	4902	
ТК-16 - ТК-19	1976	76	отопл.	42,6	100	4260	100	100	100	4260	4260,0	4260	3237,6	
ТК-19 - ТК-20	1976	76	отопл.	55,0	100	5500	100	100	100	5500	5500,0	5500	4180	
ТК-19 - ж.д. № 2	1976	48	отопл.	9,2	100	920	100	100	100	920	920,0	920	441,6	
ТК-20 - ж.д. № 7	1976	57	отопл.	99,0	100	9900	100	100	100	9900	9900,0	9900	5643	
ТК-20 - ж.д. № 3	1978	48	отопл.	9,2	100	920	100	100	100	920	920,0	920	441,6	
ТК-15 - ТК-21	1978	108	отопл.	152,0	100	15200	100	100	100	15200	15200,0	15200	16416	
ТК-21 - ТК-21а	1978	108	отопл.	126,0	100	12600	100	100	100	12600	12600,0	12600	13608	
ТК-21а - ж.д. №2	1978	57	отопл.	67,2	100	6720	100	100	100	6720	6720,0	6720	3830,4	

Муниципальное образование  
Сосновское городское поселение  
Вятскополянского муниципального района  
Кировской области

Директору  
ООО «Коммунальная энергетика»  
Н.В.Куклину

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
СОСНОВСКОГО  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ВЯТСКОПОЛЯНСКОГО РАЙОНА**

ул. Октябрьская, 40, г. Сосновка,  
Вятскополянский район,  
Кировская область, 612990  
Телефон: (83334) 3-12-32  
Факс: (83334) 3-16-87  
E-mail: admin-sosnovka@mail.ru

28-01-2015 № 104-03-29

На № \_\_\_\_\_

Уважаемый Николай Витальевич!

Администрация Сосновского городского поселения гарантирует финансирование Инвестиционной программы 2016-2018 годов по ремонту тепловых сетей от квартальной котельной по ул. Кирова 5а г. Сосновка.  
Сумма финансирования по годам:

2016 год-208,7 тыс.руб.

2017 год-208,7 тыс.руб.

2018 год-208,7 тыс.руб.

Итого: 626,1 тыс. руб.

Глава администрации  
Сосновского городского  
поселения



Д.А.Ступин



**Износ тепловых сетей,  
после реализации инвестиционной программы на период 2016 - 2018 годы**

**ООО "Коммунальная энергетика"**

Наименование участка теплотрассы	год ввода в эксплуатацию модер. сети	Диаметры м	Норма амортиз. (Пост. Совмина СССР от 22.10.1990 №1072)	Протяженность в однотрубн. исчисл. м		% износа теплосетей 2015г.	Производство гр.6х гр.7	Износ по годам %			Произведение			
				существующая	после реализ. прог.			2016г	2017г	2018г	гр.6х гр.9	гр.6х гр.10	гр.6х гр.11	мат. харак- терис. гр.6х
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Год исполнения - 2016</b>														
Теплотрасса от ТК-1 до ТК 22,23 и жилых домов № 31 ул. Октябрьская 46 ул. Гоголя	2016	0,102	4%	148,8	148,8	100%		0	4	8	0			15,178
	2016	0,089	4%	65,6	65,6	100%		0	4	8	0			5,8384
	2016	0,057	4%	23,0	23,0	100%		0	4	8	0			1,311
	2016	0,089	4%	307,6	307,6	100%		0	4	8	0			27,376
	2016	0,057	4%	16,0	16,0	100%		0	4	8	0			0,912
<b>Итого</b>				<b>561,0</b>	<b>561,0</b>	<b>100</b>	<b>56100</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>2244</b>	<b>4488</b>	<b>50,615</b>
<b>Теплотрасса от ТК-15 до жилого дома № 2 по ул. Горького (зона 2)</b>														
Теплотрасса от ТК-15 до жилого дома № 2, по ул. Горького (зона 2)	0	0,108	4%	265,4	0,0	100%		0	4	8				0
	2016	0,089	4%	0,0	210,2	100%		0	4	8				18,71
	2016	0,076	4%	0,0	55,2	100%		0	4	8				4,20
	2016	0,057	4%	66,0	66,0	100%		0	4	8				3,76
	2016	0,048	4%	18,8	18,8	100%		0	4	8				0,90
<b>Итого</b>		<b>100,0</b>		<b>350,2</b>	<b>350,2</b>	<b>100</b>	<b>35020</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>27,57</b>
<b>Итого 2016 г.</b>		<b>0,086</b>			<b>911,2</b>	<b>100</b>	<b>91120</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3644,8</b>	<b>7289,6</b>	<b>78,18</b>
<b>Увеличение (+), снижение (-) материальной характеристики к существующим сетям (83,94)</b>														
<b>Год исполнения - 2017</b>														
<b>Теплотрасса от ТК-11 до Дл Судостроитель , спортзала и административного здания по ул. Спортивная</b>														
Теплотрасса от ТК-11 до Дл Судостроитель , спортзала и административного здания по ул. Спор-я	2017	0,159	4%	36,0	36,0	100%		100	0	4				5,724
	2017	0,152	4%	248,0	248,0	100%		100	0	4				37,696
	2017	0,152	4%	230,0	230,0	100%		100	0	4				34,96
	2017	0,048	4%	64,4	64,4	100%		100	0	4				3,0912
	2017	0,057	4%	50,0	50,0	100%		100	0	4				2,85
<b>Итого</b>				<b>628,4</b>	<b>628,4</b>	<b>100</b>	<b>62840</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>62840</b>	<b>0</b>	<b>2513,6</b>	<b>84,321</b>
<b>Увеличение (+), снижение (-) материальной характеристики к существующим сетям (84,32)</b>														
<b>Год исполнения - 2018</b>														
Теплотрасса на территории Сосновской школы-интерната (участки ТК8-ТК9; ТК8-ТК10; ТК10-ТК11; ТК9-мастерские; ТК9-общедитные)	2018	0,114	4%	56,6	0,0	100%		100	100	0				0
	2018	0,219	4%	102,0	0,0	100%		100	100	0				0
	2018	0,159	4%	170,0	272,0	100%		100	100	0				43,25
	2018	0,076	4%	70,0	70,0	100%		100	100	0				5,32
	2018	0,048	4%	35,0	0,0	100%		100	100	0				0,00
	2018	0,032	4%	35,0	18,8	100%		100	100	0				0,60
	2018	0,108	4%	37,6	94,2	100%		100	100	0				10,17
	2018	0,057	4%	18,8	18,8	100%		100	100	0				1,07
	2018	0,04	4%	0,0	70,0	100%								2,80
<b>Итого</b>				<b>543,8</b>	<b>543,8</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>54380</b>	<b>54380</b>	<b>0</b>	<b>63,21</b>
<b>Увеличение (+), снижение (-) материальной характеристики к существующим сетям (69,79)</b>														
<b>Всего</b>	<b>0,1083</b>			<b>2083,4</b>	<b>100</b>	<b>208340</b>	<b>56,3</b>	<b>27,9</b>	<b>4,7</b>	<b>117220</b>	<b>58025</b>	<b>9803,2</b>	<b>225,72</b>	<b>(-6,58)</b>
<b>К определению влияния на износ всех т/с (208340 -117220), (208340-58025), (208340-9803)</b>														
								<b>91120</b>	<b>150315</b>	<b>198537</b>	<b>(-12,34)</b>			

**Характеристика существующего износа тепловых сетей,  
включенных в инвестиционную программу на период 2016 - 2018 годы**

**ООО "Коммунальная энергетика"**

Наименование участка теплотрассы	год ввода в эксплуатацию	Диаметры м	Норма амортизации (Постан. Совмина СССР от 22.10.1990 №1072)	Срок полезн.использ.(Налогов. Кодекс ч. II, Постан. Прав. РФ от 01.01.02.№1)	Протяжённость в однотр. исчисл. ( м )	% износа теплосетей 2015г.	Производство гр.6х гр.7	Износ по годам %			Производство			
								2016г	2017г	2018г	гр.6х гр.9	гр.6х гр.10	гр.6х гр.11	мат. харак- терис. гр.6х гр.3
											2016г	2017г	2018г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Год исполнения - 2016</b>														
<b>Теплотрасса от ТК-1 до ТК-22,23 и жилых домов № 31 ул. Октябрьская ,46 ул. Гоголя , школа искусств.</b>														
ТК-1 - ТК-22	1980	0,102	4%	7-10 лет	148,8	100%		0	4	8	0			15,18
ТК-22-ТК-23	1980	0,089	4%	7-10 лет	65,6	100%		0	4	8	0			5,838
ТК-22-ж.д. № 31	1966	0,057	4%	7-10 лет	23,0	100%		0	4	8	0			1,311
ТК-23- ж.д. № 46	1963	0,089	4%	7-10 лет	307,6	100%		0	4	8	0			27,38
ТК-23-шк.искус.	1963	0,057	4%	7-10 лет	16,0	100%		0	4	8	0			0,912
<b>Итого</b>		<b>0,090</b>		<b>7-10 лет</b>	<b>561,0</b>	<b>100</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>2244</b>	<b>4488</b>	<b>50,62</b>
<b>Теплотрасса от ТК-15 до жилого дома № 2 по ул. Горького (зона 2) - бесканальная прокладка</b>														
ТК-15 - ТК-21а	1978	0,108	4%	7-10 лет	127,4	100%		0	4	8				13,76
ТК-21 - ТК-21а	1978	0,108	4%	7-10 лет	25,4	100%		0	4	8				2,743
ТК-21 - Т-2	1978	0,108	4%	7-10 лет	57,4	100%		0	4	8				6,199
Т-2 - Т-3	1978	0,108	4%	7-10 лет	55,2	100%		0	4	8				5,962
Т-3 - Т-4	1978	0,057	4%	7-10 лет	56,6	100%		0	4	8				3,226
Т-4 - ж.д. № 2	1978	0,057	4%	7-10 лет	9,4	100%		0	4	8				0,536
Т-2 - ж.д. № 2	1978	0,048	4%	7-10 лет	9,4	100%		0	4	8				0,451
Т-3 - ж.д. № 2	1978	0,048	4%	7-10 лет	9,4	100%		0	4	8				0,451
<b>Итого</b>		<b>0,0</b>			<b>350,2</b>	<b>100</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>0,451</b>
<b>Итого 2016 г.</b>		<b>0,092</b>			<b>911,2</b>	<b>100</b>	<b>91120</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3644,8</b>	<b>7289,6</b>	<b>83,94</b>
<b>Год исполнения - 2017</b>														
<b>Теплотрасса от ТК-11 до Д/л Судостроитель , спортзала и административного здания по ул. Спортивная</b>														
ТК-11 - ТК-12	1980	0,159	4%	7-10 лет	36,0	100%		100	0	4				5,724
ТК-12 - ТК-13	1980	0,152	4%	7-10 лет	248,0	100%		100	0	4				37,7
ТК-13 - Дом культ.	1980	0,152	4%	7-10 лет	230,0	100%		100	0	4				34,96
ТК-13 - спортзал	1980	0,048	4%	7-10 лет	64,4	100%		100	0	4				3,091
ТК-12-Адм.здание	1980	0,057	4%	7-10 лет	50,0	100%		100	0	4				2,85
<b>Итого</b>		<b>0,134</b>		<b>7-10 лет</b>	<b>628,4</b>	<b>100</b>	<b>62840</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>62840</b>	<b>0</b>	<b>2513,6</b>	<b>84,32</b>
<b>Год исполнения - 2018</b>														
<b>Теплотрасса на территории Сосновской школы-интерната (участки ТК8-ТК9; ТК8-ТК10 ; ТК10-ТК11 ; ТК9-мастерские ; ТК9-общежитие)</b>														
ТК-8 - ТК-9	1980	0,114	4%	7-10 лет	56,6	100%		100	100	0				6,452
ТК-8 - ТК-10	1980	0,219	4%	7-10 лет	102,0	100%		100	100	0				22,34
ТК-10 - ТК-11	1980	0,159	4%	7-10 лет	170,0	100%		100	100	0				27,03
ТК-9 - мастерские	1976	0,076	4%	7-10 лет	70,0	100%		100	100	0				5,32
ТК-9 - мастерские	1976	0,048	4%	7-10 лет	35,0	100%		100	100	0				1,68
ТК-9 - мастерские	1976	0,032	4%	7-10 лет	35,0	100%		100	100	0				1,12
ТК-9-общежитие	1980	0,108	4%	7-10 лет	37,6	100%		100	100	0				4,061
ТК-9 - общежитие	1980	0,057	4%	7-10 лет	18,8	100%		100	100	0				1,072
ТК-9 - общежитие	1980	0,038	4%	7-10 лет	18,8	100%		100	100	0				0,714
<b>Итого</b>		<b>0,128</b>			<b>543,8</b>	<b>100</b>	<b>54380</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>54380</b>	<b>54380</b>	<b>0</b>	<b>69,79</b>
<b>Всего</b>		<b>0,114</b>			<b>2083,4</b>	<b>100</b>	<b>208340</b>	<b>56,3</b>	<b>27,9</b>	<b>4,7</b>	<b>117220</b>	<b>58025</b>	<b>9803,2</b>	<b>238,1</b>
<b>К определ.влияния на износ всех т/с (208340 -117220), (208340-58025), (208340-9803)</b>														
											<b>91120</b>	<b>150315</b>	<b>198537</b>	



Зона 1

Расчёт износа тепловых сетей

от квартальной котельной, расположенной по ул. Кирова, 5а  
г.Сосновка Вятскополянского р-на Кировской обл.

Наименование участка теплотрассы	Год ввода в эксплуатацию	диаметр	назнач. трубопр.	Протяжённость (м)	Износ, % (исходя из нормы 4% в год) 2015г	Произведение гр.6 х гр.7	Износ по годам			Произведение				
							2016г	2017г	2018г	гр.6х гр.9	гр.6х гр.10	гр.6х гр.11	м.хар. гр.6х гр.3	
										9	10	11	12	13
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>Зона 1</b>														
TK-1a - TK-2	1976	325	отопл.	124,40	100,0	12440	100	100	100	12440	12440	12440	40430	
Котельная - TK-2	2012	159	ГВС	67,80	12,0	813,6	16	20	24	1084,8	1356	1627,2	10780,2	
	2012	89	ГВС	67,80	12,0	813,6	16	20	24	1084,8	1356	1627,2	6034,2	
TK-2 - TK-3	1976	325	отопл.	151,00	100,0	15100	100	100	100	15100	15100	15100	49075	
	1976	159	ГВС	75,50	100,0	7550	100	100	100	7550	7550	7550	12004,5	
	1976	89	ГВС	75,50	100,0	7550	100	100	100	7550	7550	7550	6719,5	
TK-3 - TK-4	1976	273	отопл.	118,40	100,0	11840	100	100	100	11840	11840	11840	32323,2	
	1976	159	ГВС	59,20	100,0	5920	100	100	100	5920	5920	5920	9412,8	
	1976	89	ГВС	59,20	100,0	5920	100	100	100	5920	5920	5920	5268,8	
TK-4 - T-5	2013	273	отопл.	64,80	8,0	518,4	12	16	20	777,6	1036,8	1296	17690,4	
	2013	108	ГВС	32,40	8,0	259,2	12	16	20	388,8	518,4	648	3499,2	
	2013	76	ГВС	32,40	8,0	259,2	12	16	20	388,8	518,4	648	2462,4	
TK-5 - TK-6	2013	273	отопл.	130,60	8,0	1044,8	12	16	20	1567,2	2089,6	2612	35653,8	
	2013	108	ГВС	65,30	8,0	522,4	12	16	20	783,6	1044,8	1306	7052,4	
	2013	76	ГВС	65,30	8,0	522,4	12	16	20	783,6	1044,8	1306	4962,8	
TK-6 - TK-7	2013	273	отопл.	38,00	8,0	304	12	16	20	456	608	760	10374	
	2013	108	ГВС	19,00	8,0	152	12	16	20	228	304	380	2052	
	2013	76	ГВС	19,00	8,0	152	12	16	20	228	304	380	1444	
TK-7 - TK-8	1989	219	отопл.	213,40	100,0	21340	100	100	100	21340	21340	21340	46734,6	
	1989	108	ГВС	106,70	100,0	10670	100	100	100	10670	10670	10670	11523,6	
	1989	76	ГВС	106,70	100,0	10670	100	100	100	10670	10670	10670	8109,2	
TK-8 - TK-9	1989	219	отопл.	132,00	100,0	13200	100	100	100	13200	13200	13200	28908	
	1989	108	ГВС	66,00	100,0	6600	100	100	100	6600	6600	6600	7128	
	1989	76	ГВС	66,00	100,0	6600	100	100	100	6600	6600	6600	5016	
TK-9 - TK-10	1989	219	отопл.	182,60	100,0	18260	100	100	100	18260	18260	18260	39989,4	
	1989	108	ГВС	91,30	100,0	9130	100	100	100	9130	9130	9130	9860,4	
	1989	76	ГВС	91,30	100,0	9130	100	100	100	9130	9130	9130	6938,8	
TK-7 - TK-11	1976	159	отопл.	101,00	100,0	10100	100	100	100	10100	10100	10100	16059	
	1976	108	ГВС	50,50	100,0	5050	100	100	100	5050	5050	5050	5454	
	1976	57	ГВС	50,50	100,0	5050	100	100	100	5050	5050	5050	2878,5	
TK-11 - TK-12	2006	159	отопл.	68,00	36,0	2448	40	44	48	2720	2992	3264	10812	
	2006	108	ГВС	34,00	36,0	1224	40	44	48	1360	1496	1632	3672	
	2006	57	ГВС	34,00	36,0	1224	40	44	48	1360	1496	1632	1938	
TK-12 - ж.д. № 3	2006	48	отопл.	92,00	36,0	3312	40	44	48	3680	4048	4416	4416	
	2006	42	ГВС	46,00	36,0	1656	40	44	48	1840	2024	2208	1932	
	2006	26	ГВС	46,00	36,0	1656	40	44	48	1840	2024	2208	1196	
TK-13 - ж.д. № 1	2006	48	отопл.	56,00	36,0	2016	40	44	48	2240	2464	2688	2688	
	2006	42	ГВС	28,00	36,0	1008	40	44	48	1120	1232	1344	1176	
	2006	26	ГВС	28,00	36,0	1008	40	44	48	1120	1232	1344	728	
TK-12 - TK-13	2006	159	отопл.	56,00	36,0	2016	40	44	48	2240	2464	2688	8904	
	2006	108	ГВС	28,00	36,0	1008	40	44	48	1120	1232	1344	3024	
	2006	57	ГВС	28,00	36,0	1008	40	44	48	1120	1232	1344	1596	
TK-13 - ж.д. № 3	1976	89	отопл.	171,00	100,0	17100	100	100	100	17100	17100	17100	15219	

	1976	76	ГВС	85,50	100,0	8550	100	100	100	8550	8550	8550	6498
	1976	57	ГВС	85,50	100,0	8550	100	100	100	8550	8550	8550	6498
TK-13 - TK-14	2006	133	отопл.	169,20	36,0	6091,2	40	44	48	6768	7444,8	8121,6	22503,6
	2006	89	ГВС	84,60	36,0	3045,6	40	44	48	3384	3722,4	4060,8	7529,4
	2006	57	ГВС	84,60	36,0	3045,6	40	44	48	3384	3722,4	4060,8	4822,2
TK-14 - TK-14a	2006	76	отопл.	88,00	36,0	3168	40	44	48	3520	3872	4224	6688
	2006	48	ГВС	44,00	36,0	1584	40	44	48	1760	1936	2112	2112
	2006	32	ГВС	44,00	36,0	1584	40	44	48	1760	1936	2112	1408
TK-14a - ж.д. № 4	2006	57	отопл.	57,00	36,0	2052	40	44	48	2280	2508	2736	3249
	2006	48	ГВС	28,50	36,0	1026	40	44	48	1140	1254	1368	1368
	2006	32	ГВС	28,50	36,0	1026	40	44	48	1140	1254	1368	912
TK-14a - ж.д. № 3	2006	57	отопл.	12,00	36,0	432	40	44	48	480	528	576	684
	2006	48	ГВС	6,00	36,0	216	40	44	48	240	264	288	288
	2006	32	ГВС	6,00	36,0	216	40	44	48	240	264	288	192
TK-14 - TK-15	2006	133	отопл.	73,40	36,0	2642,4	40	44	48	2936	3229,6	3523,2	9762,2
	2006	89	ГВС	36,70	36,0	1321,2	40	44	48	1468	1614,8	1761,6	3266,3
	2006	57	ГВС	36,70	36,0	1321,2	40	44	48	1468	1614,8	1761,6	2091,9
TK-15 - ж.д. № 4	1979	57	отопл.	114,00	100,0	11400	100	100	100	11400	11400	11400	6498
	1979	42	ГВС	57,00	100,0	5700	100	100	100	5700	5700	5700	2394
	1979	32	ГВС	57,00	100,0	5700	100	100	100	5700	5700	5700	1824
TK-15 - TK-16	2006	133	отопл.	104,00	36,0	3744	40	44	48	4160	4576	4992	13832
	2006	89	ГВС	52,00	36,0	1872	40	44	48	2080	2288	2496	4628
	2006	57	ГВС	52,00	36,0	1872	40	44	48	2080	2288	2496	2964
TK-16 - ж.д. № 4	1968	57	отопл.	72,60	68,0	4936,8	72	76	80	5227,2	5517,6	5808	4138,2
TK-16 - TK-17	2013	108	отопл.	60,00	8,0	480	12	100	100	720	6000	6000	6480
	2013	76	ГВС	30,00	8,0	240	12	16	20	360	480	600	2280
	2013	57	ГВС	30,00	8,0	240	12	16	20	360	480	600	1710
TK-17 - ж.д. № 2	1968	57	отопл.	30,00	100,0	3000	100	100	100	3000	3000	3000	1710
	2013	42	ГВС	15,00	8,0	120	12	16	20	180	240	300	630
	2013	20	ГВС	15,00	8,0	120	12	16	20	180	240	300	300
TK-17 - TK-18	2013	108	отопл.	12,00	8,0	96	12	16	20	144	192	240	1296
	2013	76	ГВС	6,00	8,0	48	12	16	20	72	96	120	456
	2013	57	ГВС	6,00	8,0	48	12	16	20	72	96	120	342
TK-18 - ж.д. № 4	2013	89	отопл.	22,00	8,0	176	12	16	20	264	352	440	1958
	2013	57	ГВС	11,00	8,0	88	12	16	20	132	176	220	627
	2013	38	ГВС	11,00	8,0	88	12	16	20	132	176	220	418
TK-18 - ж.д. № 4	2013	89	отопл.	133,00	8,0	1064	12	16	20	1596	2128	2660	11837
	2013	57	ГВС	66,50	8,0	532	12	16	20	798	1064	1330	3790,5
	2013	38	ГВС	66,50	8,0	532	12	16	20	798	1064	1330	2527
TK-11 - T-19	2006	89	отопл.	88,00	36,0	3168	40	44	48	3520	3872	4224	7832
T-19 - TK-20	2006	76	отопл.	33,60	36,0	1209,6	40	44	48	1344	1478,4	1612,8	2553,6
TK-20 - TK-20a	2012	76	отопл.	59,20	12,0	710,4	16	20	24	947,2	1184	1420,8	4499,2
TK-20a - TK-20б	2012	57	отопл.	128,00	12,0	1536	16	20	24	2048	2560	3072	7296
TK-20a - ж.д. № 2	2012	48	отопл.	47,60	12,0	571,2	16	20	24	761,6	952	1142,4	2284,8
TK-20б - ж.д. № 21	2012	48	отопл.	65,60	12,0	787,2	16	20	24	1049,6	1312	1574,4	3148,8
TK-20 - ж.д. № 4	2012	48	отопл.	42,00	12,0	504	16	20	24	672	840	1008	2016
TK-19 - ж.д. № 2	1986	57	отопл.	96,00	100,0	9600	100	100	100	9600	9600	9600	5472
TK-11-ж.д. № 34 Г	1984	133	отопл.	218,20	100,0	21820	100	100	100	21820	21820	21820	29020,6
	1984	76	ГВС	109,10	100,0	10910	100	100	100	10910	10910	10910	8291,6
	1984	48	ГВС	109,10	100,0	10910	100	100	100	10910	10910	10910	5236,8
TK-5 - TK-21	2009	89	отопл.	160,00	24,0	3840	28	32	36	4480	5120	5760	14240
TK-21 - ж.д. № 28	2009	57	отопл.	127,8	24,0	3067,2	28	32	36	3578,4	4089,6	4600,8	7284,6
TK-21 - ж.д. № 3	1987	57	отопл.	110,4	100,0	11040	100	100	100	11040	11040	11040	6292,8
TK-21 - ж.д. № 6	2009	48	отопл.	62,6	24,0	1502,4	28	32	32	1752,8	2003,2	2003,2	3004,8

TK-4 - TK-22	2009	159	отопл.	246,6	24,0	5918,4	28	32	32	6904,8	7891,2	7891,2	39209,4
	2009	108	ГВС	123,3	24,0	2959,2	28	32	32	3452,4	3945,6	3945,6	13316,4
	2009	57	ГВС	123,3	24,0	2959,2	28	32	32	3452,4	3945,6	3945,6	7028,1
TK-22 - TK-23	2009	159	отопл.	97	24,0	2328	28	32	32	2716	3104	3104	15423
	2009	108	ГВС	48,5	24,0	1164	28	32	32	1358	1552	1552	2764,5
	2009	57	ГВС	48,5	24,0	1164	28	32	32	1358	1552	1552	2764,5
TK-23 - TK-24	2009	159	отопл.	37,40	24,0	897,6	28	32	32	1047,2	1196,8	1196,8	5946,6
	2009	89	ГВС	18,70	24,0	448,8	28	32	32	523,6	598,4	598,4	1664,3
	2009	57	ГВС	18,70	24,0	448,8	28	32	32	523,6	598,4	598,4	1065,9
TK-24 - TK-25	2009	133	отопл.	116,00	24,0	2784	28	32	32	3248	3712	3712	15428
	2009	89	ГВС	58,00	24,0	1392	28	32	32	1624	1856	1856	5162
	2009	57	ГВС	58,00	24,0	1392	28	32	32	1624	1856	1856	3306
TK-25 - ж.д. № 2	1979	89	отопл.	56,00	100,0	5600	100	100	100	5600	5600	5600	4984
	1979	57	ГВС	28,00	100,0	2800	100	100	100	2800	2800	2800	1596
	1979	38	ГВС	28,00	100,0	2800	100	100	100	2800	2800	2800	1064
TK-25 - ж.д. № 2	1981	108	отопл.	12,00	100,0	1200	100	100	100	1200	1200	1200	1296
	1981	76	ГВС	6,00	100,0	600	100	100	100	600	600	600	456
	1981	48	ГВС	6,00	100,0	600	100	100	100	600	600	600	288
TK-24 - ж.д. № 2	1978	108	отопл.	60,00	100,0	6000	100	100	100	6000	6000	6000	6480
	1978	57	ГВС	30,00	100,0	3000	100	100	100	3000	3000	3000	1710
	1978	38	ГВС	30,00	100,0	3000	100	100	100	3000	3000	3000	1140
TK-24 - ж.д. № 1	1980	57	отопл.	12,00	100,0	1200	100	100	100	1200	1200	1200	684
	1980	48	ГВС	6,00	100,0	600	100	100	100	600	600	600	288
	1980	26	ГВС	6,00	100,0	600	100	100	100	600	600	600	156
TK-22 - ж.д. № 2	1984	57	отопл.	60,00	100,0	6000	100	100	100	6000	6000	6000	3420
	1984	48	ГВС	30,00	100,0	3000	100	100	100	3000	3000	3000	1440
	1984	26	ГВС	30,00	100,0	3000	100	100	100	3000	3000	3000	780
TK-23 - TK-26	1986	159	отопл.	56,00	100,0	5600	100	100	100	5600	5600	5600	8904
	1986	108	ГВС	28,00	100,0	2800	100	100	100	2800	2800	2800	3024
	1986	76	ГВС	28,00	100,0	2800	100	100	100	2800	2800	2800	2128
TK-26 - TK-27	1986	159	отопл.	98,40	100,0	9840	100	100	100	9840	9840	9840	15645,6
	1986	108	ГВС	49,20	100,0	4920	100	100	100	4920	4920	4920	5313,6
	1986	76	ГВС	49,20	100,0	4920	100	100	100	4920	4920	4920	3739,2
TK-26 - ж.д. № 1	1988	48	отопл.	102,00	100,0	10200	100	100	100	10200	10200	10200	4896
TK-27 - TK-28	1986	159	отопл.	220,00	100,0	22000	100	100	100	22000	22000	22000	34980
	1986	108	ГВС	110,00	100,0	11000	100	100	100	11000	11000	11000	11880
	1986	76	ГВС	110,00	100,0	11000	100	100	100	11000	11000	11000	8360
TK-28 - TK-29	1986	159	отопл.	123,00	100,0	12300	100	100	100	12300	12300	12300	19557
	1986	108	ГВС	61,50	100,0	6150	100	100	100	6150	6150	6150	6642
	1986	76	ГВС	61,50	100,0	6150	100	100	100	6150	6150	6150	4674
TK-28 - ж.д. № 3	1987	108	отопл.	20,00	100,0	2000	100	100	100	2000	2000	2000	2160
	1987	76	ГВС	10,00	100,0	1000	100	100	100	1000	1000	1000	760
	1987	38	ГВС	10,00	100,0	1000	100	100	100	1000	1000	1000	380
TK-29 - ж.д. № 2	1986	108	отопл.	24,00	100,0	2400	100	100	100	2400	2400	2400	2592
	1986	89	ГВС	12,00	100,0	1200	100	100	100	1200	1200	1200	1068
	1986	48	ГВС	12,00	100,0	1200	100	100	100	1200	1200	1200	576
TK-29 - ж.д. № 2	1986	108	отопл.	14,00	100,0	1400	100	100	100	1400	1400	1400	1512
	1986	89	ГВС	7,00	100,0	700	100	100	100	700	700	700	623
	1986	48	ГВС	7,00	100,0	700	100	100	100	700	700	700	336
TK-2 - TK-30	1985	89	отопл.	101,00	100,0	10100	100	100	100	10100	10100	10100	8989
	1985	57	ГВС	50,50	100,0	5050	100	100	100	5050	5050	5050	2878,5
	1985	32	ГВС	50,50	100,0	5050	100	100	100	5050	5050	5050	1616
TK-30 - ж.д. № 8	1989	48	отопл.	95,00	100,0	9500	100	100	100	9500	9500	9500	4560
TK-30 - ж.д. № 1	1990	48	отопл.	58,40	100,0	5840	100	100	100	5840	5840	5840	2803,2



TK-30-TK-31(част)	2005	89	отопл.	109,60	40,0	4384	44	48	52	4822,4	5260,8	5699,2	9754,4
	2005	57	ГВС	54,80	40,0	2192	44	48	52	2411,2	2630,4	2849,6	3123,6
TK-30-TK-31(част)	2006	89	отопл.	66,80	36,0	2404,8	40	44	48	2411,2	2630,4	2849,6	1753,6
	2006	57	ГВС	33,40	36,0	1202,4	40	44	48	2672	2939,2	3206,4	5945,2
	2006	32	ГВС	33,40	36,0	1202,4	40	44	48	1336	1469,6	1603,2	1903,8
TK-31- д.с.Радуга	2005	57	отопл.	43,00	40,0	1720	44	48	52	1892	2064	2236	2451
	2005	48	ГВС	22,50	40,0	900	44	48	52	990	1080	1170	1080
	2005	32	ГВС	22,50	40,0	900	44	48	52	990	1080	1170	720
TK-31- ДДТ	2012	57	отопл.	99,00	12,0	1188	16	20	24	1584	1980	2376	5643
TK-31 - Т-7	2005	76	отопл.	116,60	40,0	4664	44	48	52	5130,4	5596,8	6063,2	8861,6
Т-7 - ТК-32	2005	57	отопл.	131,40	40,0	5256	44	48	52	5781,6	6307,2	6832,8	7489,8
Т-7 - ж.д. № 29	2005	57	отопл.	56,00	40,0	2240	44	48	52	2464	2688	2912	3192
TK-32 - ж.д. № 3	1985	57	отопл.	54,00	100,0	5400	100	100	100	5400	5400	5400	3078
TK-3 - ж.д. № 4	1987	57	отопл.	99,60	100,0	9960	100	100	100	9960	9960	9960	5677,2
TK-3 - ж.д. № 6	1977	57	отопл.	115,00	100,0	11500	100	100	100	11500	11500	11500	6555
	1977	48	ГВС	57,50	100,0	5750	100	100	100	5750	5750	5750	2760
	1977	32	ГВС	57,50	100,0	5750	100	100	100	5750	5750	5750	1840
TK-5 - ТК-33	2009	102	отопл.	62,00	24,0	1488	28	32	36	1736	1984	2232	6324
	2009	57	ГВС	31,00	24,0	744	28	32	36	868	992	1116	1767
	2009	48	ГВС	31,00	24,0	744	28	32	36	868	992	1116	1488
TK-33-ж.д. №5 Сп	2008	48	отопл.	41,00	28,0	1148	32	36	40	1312	1476	1640	1968
	2008	32	ГВС	20,50	28,0	574	32	36	40	656	738	820	656
	2008	26	ГВС	20,50	28,0	574	32	36	40	656	738	820	533
TK-33 - ТК-34	2009	89	отопл.	108,60	24,0	2606,4	28	32	36	3040,8	3475,2	3909,6	9665,4
	2009	57	ГВС	54,30	24,0	1303,2	28	32	36	1520,4	1737,6	1954,8	3095,1
	2009	48	ГВС	54,30	24,0	1303,2	28	32	36	1520,4	1737,6	1954,8	2606,4
TK-34 - ж.д. № 30	2008	48	отопл.	74,00	28,0	2072	32	36	40	2368	2664	2960	3552
	2008	32	ГВС	37,00	28,0	1036	32	36	40	1184	1332	1480	1184
	2008	26	ГВС	37,00	28,0	1036	32	36	40	1184	1332	1480	962
TK-34 - ж.д. № 7	2008	48	отопл.	18,60	28,0	520,8	32	36	40	595,2	669,6	744	892,8
TK-34 - ТК-35	2008	76	отопл.	62,00	28,0	1736	32	36	40	1984	2232	2480	4712
	2008	48	ГВС	31,00	28,0	868	32	36	40	992	1116	1240	1488
	2008	32	ГВС	31,00	28,0	868	32	36	40	992	1116	1240	992
TK-35 - ТК-36	2008	76	отопл.	122,00	28,0	3416	32	36	40	3904	4392	4880	9272
	2008	48	ГВС	61,00	28,0	1708	32	36	40	1952	2196	2440	2928
	2008	32	ГВС	61,00	28,0	1708	32	36	40	1952	2196	2440	1952
TK-35 - ж.д. № 9	2008	48	отопл.	62,60	28,0	1752,8	32	36	40	2003,2	2253,6	2504	3004,8
	2008	32	ГВС	31,30	28,0	876,4	32	36	40	1001,6	1126,8	1252	1001,6
	2008	26	ГВС	31,30	28,0	876,4	32	36	40	1001,6	1126,8	1252	813,8
TK-36 - ТК-37	2008	57	отопл.	66,00	28,0	1848	32	36	40	2112	2376	2640	3762
	2008	48	ГВС	33,00	28,0	924	32	36	40	1056	1188	1320	1584
	2008	32	ГВС	33,00	28,0	924	32	36	40	1056	1188	1320	1056
TK-36 - ж.д. № 1	2008	48	отопл.	36,00	28,0	1008	32	36	40	1152	1296	1440	1728
	2008	32	ГВС	18,00	28,0	504	32	36	40	576	648	720	576
	2008	26	ГВС	18,00	28,0	504	32	36	40	576	648	720	468
TK-37 - ж.д. № 38	2008	57	отопл.	42,00	28,0	1176	32	36	40	1344	1512	1680	2394
	2008	32	ГВС	21,00	28,0	588	32	36	40	672	756	840	672
	2008	26	ГВС	21,00	28,0	588	32	36	40	672	756	840	546
TK-37 - ж.д. № 1	2008	57	отопл.	96,00	28,0	2688	32	36	40	3072	3456	3840	5472
	2008	32	ГВС	48,00	28,0	1344	32	36	40	1536	1728	1920	1536
	2008	26	ГВС	48,00	28,0	1344	32	36	40	1536	1728	1920	1248
TK-33-ж.д. № 5 Кв	2008	48	отопл.	105,00	28,0	2940	32	36	40	3360	3780	4200	5040
	2008	32	ГВС	52,50	28,0	1470	32	36	40	1680	1890	2100	1680

	2008	26	ГВС	52,50	28,0	1470	32	36	40	1680	1890	2100	1365
TK-8 - ТК-38	2001	76	отопл.	43,00	56,0	2408	60	64	68	2580	2752	2924	3268
	2001	57	ГВС	21,50	56,0	1204	60	64	68	1290	1376	1462	1225,5
	2001	38	ГВС	21,50	56,0	1204	60	64	68	1290	1376	1462	817
TK-8 - ж.д. № 25	2008	57	отопл.	112,00	28,0	3136	32	36	40	3584	4032	4480	6384
	2008	42	ГВС	56,00	28,0	1568	32	36	40	1792	2016	2240	2352
	2008	32	ГВС	56,00	28,0	1568	32	36	40	1792	2016	2240	1792
TK-8 - Маг. № 27	2001	48	отопл.	19,40	56,0	1086,4	60	64	68	1164	1241,6	1319,2	931,2
	2001	32	ГВС	9,70	56,0	543,2	60	64	68	582	620,8	659,6	310,4
	2001	26	ГВС	9,70	56,0	543,2	60	64	68	582	620,8	659,6	252,2
TK-9-ж.д. № 34 Ом	1989	89	отопл.	50,00	100,0	5000	100	100	100	5000	5000	5000	4450
	1989	57	ГВС	25,00	100,0	2500	100	100	100	2500	2500	2500	1425
	1989	32	ГВС	25,00	100,0	2500	100	100	100	2500	2500	2500	800
TK-9-ж.д. № 29	1989	76	отопл.	23,00	100,0	2300	100	100	100	2300	2300	2300	1748
	1989	48	ГВС	11,50	100,0	1150	100	100	100	1150	1150	1150	552
	1989	32	ГВС	11,50	100,0	1150	100	100	100	1150	1150	1150	368
<b>Итого</b>				13146,0	<b>58,5</b>	768931	<b>60,8</b>	<b>63,4</b>	<b>65,4</b>	798868	833845	859315	1253990

TK-21 - ж.д. №12	1978	48	отопл.	12,0	100	1200	100	100	100	1200	1200,0	1200	576
TK-17 - ж.д. № 6	1978	48	отопл.	27,0	100	2700	100	100	100	2700	2700,0	2700	1296
TK-19 - ж.д. №1	1978	48	отопл.	20,0	100	2000	100	100	100	2000	2000,0	2000	960
TK-20-ж.д.№ 4	1979	48	отопл.	49,6	100	4960	100	100	100	4960	4960,0	4960	2380,8
TK-18 - ж.д. № 10	1980	57	отопл.	46,0	100	4600	100	100	100	4600	4600,0	4600	2622
TK-14 - ж.д. № 8	1983	57	отопл.	46,0	100	4600	100	100	100	4600	4600,0	4600	2622
TK-15 - ж.д. № 11	1976	57	отопл.	16,0	100	1600	100	100	100	1600	1600,0	1600	912
TK-13 - ж.д. № 5	1999	48	отопл.	97,8	64	6259,2	68	72	76	6650,4	7041,6	7432,8	4694,4
TK-13 - ж.д. № 4	1978	48	отопл.	18,0	100	1800	68	72	76	1224	1296,0	1368	864
TK-12 - ж.д. № 3	1979	48	отопл.	20,0	100	2000	68	72	76	1360	1440,0	1520	960
TK-11 - ж.д. № 2	1979	57	отопл.	20,0	100	2000	68	72	76	1360	1440,0	1520	1140
TK-11 - ж.д. № 2а	1977	48	отопл.	68,6	100	6860	68	72	76	4664,8	4939,2	5213,6	3292,8
TK-10-ж.д.№2а	1990	57	отопл.	32,0	100	3200	68	72	76	2176	2304,0	2432	1824
TK-9 - Почта	1978	38	отопл.	15,6	100	1560	68	72	76	1060,8	1123,2	1185,6	592,8
TK-7 - ТК-22	1978	89	отопл.	72,0	100	7200	68	72	76	4896	5184,0	5472	6408
	1978	57	ГВС	36,0	100	3600	68	72	76	2448	2592,0	2736	2052
	1976	38	ГВС	36,0	100	3600	68	72	76	2448	2592,0	2736	1368
TK-22 - ТК-23	1976	89	отопл.	90,0	100	9000	68	72	76	6120	6480,0	6840	8010
	1976	57	ГВС	45,0	100	4500	68	72	76	3060	3240,0	3420	2565
	1976	38	ГВС	45,0	100	4500	68	72	76	3060	3240,0	3420	1710
TK-23-ж.д.№1 Лазо	1999	48	отопл.	219,8	64	14067,2	68	72	76	14946	15825,6	16705	10550
TK-23 - ТК-24	1976	89	отопл.	60,8	100	6080	68	72	76	4134,4	4377,6	4620,8	5411,2
	1976	57	ГВС	30,4	100	3040	68	72	76	2067,2	2188,8	2310,4	1732,8
	1976	38	ГВС	30,4	100	3040	68	72	76	2067,2	2188,8	2310,4	1155,2
TK-24 - ТК-24а	1976	76	отопл.	29,0	100	2900	68	72	76	1972	2088,0	2204	2204
	1976	57	ГВС	14,5	100	1450	68	72	76	986	1044,0	1102	826,5
	1976	38	ГВС	14,5	100	1450	68	72	76	986	1044,0	1102	551
TK-24а- прачечная	1976	57	отопл.	21,2	100	2120	68	72	76	1441,6	1526,4	1611,2	1208,4
	1976	57	ГВС	10,6	100	1060	68	72	76	720,8	763,2	805,6	604,2
	1976	38	ГВС	10,6	100	1060	68	72	76	720,8	763,2	805,6	402,8
TK-24а- котельная	1978	57	отопл.	11,0	100	1100	68	72	76	748	792,0	836	627
TK-24 - ТК-25	1976	57	отопл.	68,0	100	6800	68	72	76	4624	4896,0	5168	3876
TK-25 - гараж	1976	48	отопл.	51,0	100	5100	68	72	76	3468	3672,0	3876	2448
TK-25 - морг	1976	38	отопл.	88,0	100	8800	68	72	76	5984	6336,0	6688	3344
TK-8- инф. корпус	2008	76	отопл.	19,0	28	532	32	36	40	608	684,0	760	1444
	1976	57	ГВС	9,5	100	950	100	100	100	950	950,0	950	541,5
	1976	42	ГВС	9,5	100	950	100	100	100	950	950,0	950	399
TK-7- поликлиника	2008	89	отопл.	56,2	28	1573,6	32	36	40	1798,4	2023,2	2248	5001,8
	1976	57	ГВС	28,1	100	2810	100	100	100	2810	2810,0	2810	1601,7
	1976	48	ГВС	28,1	100	2810	100	100	100	2810	2810,0	2810	1348,8
TK-22 - терапия	2008	89	отопл.	38,0	28	1064	32	36	40	1216	1368,0	1520	3382
	1976	57	ГВС	19,0	100	1900	100	100	100	1900	1900,0	1900	1083
	1976	48	ГВС	19,0	100	1900	100	100	100	1900	1900,0	1900	912
TK-23 - Терапия	1976	57	отопл.	39,0	100	3900	100	100	100	3900	3900,0	3900	2223
	1976	57	ГВС	19,5	100	1950	100	100	100	1950	1950,0	1950	1111,5
	1976	38	ГВС	19,5	100	1950	100	100	100	1950	1950,0	1950	741
TK-6 - ж.д. № 33	2011	57	отопл.	72,0	16	1152	20	24	28	1440	1728,0	2016	4104
TK-5-ж.д.№1Пролет.	1990	48	отопл.	67,4	100	6740	100	100	100	6740	6740,0	6740	3235,2
TK-4 - ж.д. № 3	2009	48	отопл.	81,4	24	1953,6	28	32	36	2279,2	2604,8	2930,4	3907,2
TK-3 - ТК-3а	2007	57	отопл.	43,0	32	1376	36	40	44	1548	1720,0	1892	2451
	2007	42	ГВС	21,5	32	688	36	40	44	774	860,0	946	903
	2007	26	ГВС	21,5	32	688	36	40	44	774	860,0	946	559
TK-3а - ж.д. № 5	2007	48	отопл.	41,4	32	1324,8	36	40	44	1490,4	1656,0	1821,6	1987,2
	2007	38	ГВС	20,7	32	662,4	36	40	44	745,2	828,0	910,8	786,6

	2007	26	ГВС	20,7	32	662,4	36	40	44	745,2	828,0	910,8	538,2
ТК-3а - ж.д. № 7	2007	48	отопл.	16,4	32	524,8	36	40	44	590,4	656,0	721,6	787,2
	2007	38	ГВС	8,2	32	262,4	36	40	44	295,2	328,0	360,8	311,6
	2007	26	ГВС	8,2	32	262,4	36	40	44	295,2	328,0	360,8	213,2
ТК-2 - ж.д. № 12	1990	57	отопл.	121,8	100	12180	100	100	100	12180	12180,0	12180	6942,6
ТК-1 - ТК-16	1978	57	отопл.	242,0	100	24200	100	100	100	24200	24200,0	24200	13794
ТК16 - ж.д. № 24,26	1978	48	отопл.	79,0	100	7900	100	100	100	7900	7900,0	7900	3792
Итого				6318,8	79,3	501159	75,9	75,3	77,4	479420	475664	488896	559712



Зона 3

Расчёт износа тепловых сетей

от квартальной котельной, расположенной по ул. Кирова, 5а  
г.Сосновка Вятскополянского р-на Кировской обл.

Наименование участка теплотрассы	Год ввода в эксплуатацию	диаметр, мм	назнач. трубопр.	Протяжённость (м)	Износ, % (исходя из нормы 4% в год) 2015г	Произведение гр.6 x гр.7	Износ по годам			Произведение			
							2016г	2017г	2018г	гр.6x гр.9	гр.6x гр.10	гр.6x гр.11	м.хар. гр.6x гр.3
										9	10	11	12
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Котельная - ТК-1	2010	219	отопл.	144,4	20	2888	24	28	32	3465,6	4043,2	4620,8	31624
ТК-1 - ТК-2	1986	219	отопл.	161,0	100	16100	100	100	100	16100	16100	16100	35259
ТК-2 - ТК-3	1986	159	отопл.	370,0	100	37000	100	100	100	37000	37000	37000	58830
	1986	159	ГВС	185,0	100	18500	100	100	100	18500	18500	18500	29415
ТК-3 - ТК-4	1986	89	ГВС	185,0	100	18500	100	100	100	18500	18500	18500	16465
	1986	159	отопл.	143,6	100	14360	100	100	100	14360	14360	14360	22832
	1986	159	ГВС	71,8	100	7180	100	100	100	7180	7180	7180	11416
ТК-4 - ТК-5	1986	89	ГВС	71,8	100	7180	100	100	100	7180	7180	7180	6390
	1986	159	отопл.	322,0	100	32200	100	100	100	32200	32200	32200	51198
	1986	159	ГВС	161,0	100	16100	100	100	100	16100	16100	16100	25599
ТК-5 - ТК-6	1986	89	ГВС	161,0	100	16100	100	100	100	16100	16100	16100	14329
	1986	133	отопл.	151,6	100	15160	100	100	100	15160	15160	15160	20163
	1986	76	ГВС	75,8	100	7580	100	100	100	7580	7580	7580	5761
ТК-6 - ТК-7	1986	57	ГВС	75,8	100	7580	100	100	100	7580	7580	7580	4321
	1986	133	отопл.	96,0	100	9600	100	100	100	9600	9600	9600	12768
	1986	76	ГВС	48,0	100	4800	100	100	100	4800	4800	4800	3648
ТК-7 - рынок	1989	57	ГВС	48,0	100	4800	100	100	100	4800	4800	4800	2736
ТК-1 - ТК-8	1989	57	отопл.	240,0	100	24000	100	100	100	24000	24000	24000	13680
ТК-8 - ТК-9	2010	219	отопл.	41,4	20	828	24	28	32	993,6	1159,2	1324,8	9067
ТК-8 - ТК-10	1980	114	отопл.	56,6	100	5660	100	100	100	5660	5660	5660	6452
ТК-8 - ТК-10	1980	219	отопл.	102,0	100	10200	100	100	100	10200	10200	10200	22338
ТК-10 - ТК-11	1980	159	отопл.	158,0	100	15800	100	100	100	15800	15800	15800	25122
через ул.Комсомольс.	2012	159	отопл.	36,0	12	432	16	20	24	576	720	864	5724
ТК-11 - ТК-12	1980	159	отопл.	36,0	100	3600	100	100	100	3600	3600	3600	5724
ТК-12 - ТК-13	1980	152	отопл.	248,0	100	24800	100	100	100	24800	24800	24800	37696
ТК-13 - Дом культ.	1980	152	отопл.	230,0	100	23000	100	100	100	23000	23000	23000	34960
Котельная - ТК-2	1986	159	ГВС	117,0	100	11700	100	100	100	11700	11700	11700	18603
	1986	89	ГВС	117,0	100	11700	100	100	100	11700	11700	11700	18603
ТК-2 - ж.д. № 7а	1993	133	отопл.	41,2	88	3625,6	92	96	100	3790,4	3955,2	4120	10413
	1993	89	ГВС	20,6	88	1812,8	92	96	100	1895,2	1977,6	2060	5480
	1993	57	ГВС	20,6	88	1812,8	92	96	100	1895,2	1977,6	2060	1833
ж.д. № 7а - ж.д. № 6а	1993	108	отопл.	156,0	88	13728	92	96	100	14352	14976	15600	16848
	1993	57	ГВС	78,0	88	6864	92	96	100	7176	7488	7800	4446
ТК-7 - д/к Улыбка	1986	48	ГВС	78,0	88	6864	92	96	100	7176	7488	7800	3744
	1986	108	отопл.	76,0	100	7600	100	100	100	7600	7600	7600	8208
	1986	76	ГВС	38,0	100	3800	100	100	100	3800	3800	3800	2888
ТК-10 - ТК-10а	1986	57	ГВС	38,0	100	3800	100	100	100	3800	3800	3800	2166
ТК-10а - ж.д. № 10	1980	89	отопл.	51,0	100	5100	100	100	100	5100	5100	5100	4539
ТК-10а - школа	1976	57	отопл.	120,0	100	12000	100	100	100	12000	12000	12000	6840
ТК-2а - Т-1	1976	89	отопл.	51,0	100	5100	100	100	100	5100	5100	5100	4539
	2005	48	ГВС	25,0	40	1000	44	48	52	1100	1200	1300	1200
	2005	32	ГВС	25,0	40	1000	44	48	52	1100	1200	1300	800
ТК-9 - мастерские	1976	76	отопл.	142,0	100	14200	100	100	100	14200	14200	14200	10792
	1976	48	ГВС	71,0	100	7100	100	100	100	7100	7100	7100	3408
	1976	32	ГВС	71,0	100	7100	100	100	100	7100	7100	7100	2272



ТК-9 - столовая	1980	48	отопл.	35,0	100	3500	100	100	100	3500	3500	3500	1680
	1980	32	ГВС	17,5	100	1750	100	100	100	1750	1750	1750	560
	1980	26	ГВС	17,5	100	1750	100	100	100	1750	1750	1750	560
ТК-6 - ж.д. № 56	1987	48	отопл.	41,0	100	4100	100	100	100	4100	4100	4100	1968
ТК-5 - ж.д. № 52	1989	48	отопл.	41,0	100	4100	100	100	100	4100	4100	4100	1968
ТК-4 - ж.д. № 42	1989	48	отопл.	41,0	100	4100	100	100	100	4100	4100	4100	1968
ТК-3 - магазин № 38	1988	32	отопл.	81,0	100	8100	100	100	100	8100	8100	8100	2592
ТК-9 - общежитие	1980	108	отопл.	37,6	100	3760	100	100	100	3760	3760	3760	4061
	1980	57	ГВС	18,8	100	1880	100	100	100	1880	1880	1880	1072
	1980	38	ГВС	18,8	100	1880	100	100	100	1880	1880	1880	714
ТК-13 - спортзал	1980	48	отопл.	64,4	100	6440	100	100	100	6440	6440	6440	3091
ТК-12 - Адм.здание	1980	57	отопл.	50,0	100	5000	100	100	100	5000	5000	5000	2850
ТК-11 - льджная база	2010	57	отопл.	72,0	20	1440	24	28	32	1728	2016	2304	4104
ТК-4 - Муз.школа	1986	48	отопл.	41,0	100	4100	100	100	100	4100	4100	4100	1968
ТК-4 - ТК-15	1986	57	отопл.	88,6	100	8860	100	100	100	8860	8860	8860	5050
ТК-15 - ТК-14	1986	57	отопл.	36,0	100	3600	100	100	100	3600	3600	3600	2052
ТК-14 - Хок.база	1986	38	отопл.	86,0	100	8600	100	100	100	8600	8600	8600	3268
ТК-15 - ж.ж № 11а	1986	48	отопл.	86,0	100	8600	100	100	100	8600	8600	8600	4128
Итого				5829,4	94,6	551415	95,1	95,61	96,11	554368	557320,8	560273,6	667259

**Зона 4**  
**Расчёт износа тепловых сетей**  
от квартальной котельной, расположенной по ул. Кирова, 5а  
г.Сосновка Вятскополянского р-на Кировской обл.

Наименование участка теплотрассы	Год ввода в эксплуатацию	диаметр	назнач. трубопр.	Протяжённость (м)	Износ, % (исходя из нормы 4% в год) 2015г	Произведение гр.6 х гр.7	Износ по годам			Произведение			
							2016г	2017г	2018г	гр.6х гр.9	гр.6х гр.10	гр.6х гр.11	м.хар.
										2016г	2017г	2018г	гр.6х гр.3
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TK-1 - TK-2	1989	219	отопл.	309,0	100	30900	100	100	100	30900	30900	30900	67671
	1989	108	ГВС	154,5	100	15450	100	100	100	15450	15450	15450	16686
TK-2 - TK-3	1989	76	ГВС	154,5	100	15450	100	100	100	15450	15450	15450	11742
	1989	159	отопл.	45,4	100	4540	100	100	100	4540	4540	4540	7218,6
	1989	108	ГВС	22,7	100	2270	100	100	100	2270	2270	2270	2451,6
TK-3 - TK-4	1989	57	ГВС	22,7	100	2270	100	100	100	2270	2270	2270	1293,9
	1989	159	отопл.	168,4	100	16840	100	100	100	16840	16840	16840	26775,6
	1989	108	ГВС	84,2	100	8420	100	100	100	8420	8420	8420	9093,6
TK-4 - TK-5	1989	57	ГВС	84,2	100	8420	100	100	100	8420	8420	8420	4799,4
	1989	159	отопл.	40,0	100	4000	100	100	100	4000	4000	4000	6360
	1989	108	ГВС	20,0	100	2000	100	100	100	2000	2000	2000	2160
TK-5 - TK-6	1989	57	ГВС	20,0	100	2000	100	100	100	2000	2000	2000	1140
	1989	159	отопл.	213,4	100	21340	100	100	100	21340	21340	21340	33930,6
	1989	108	ГВС	106,7	100	10670	100	100	100	10670	10670	10670	11523,6
TK-6 - TK-7	1989	57	ГВС	106,7	100	10670	100	100	100	10670	10670	10670	6081,9
TK-7 - TK-7а	2007	133	отопл.	191,9	100	19190	100	100	100	19190	19190	19190	25522,7
TK-7а - TK-7б	2007	89	отопл.	82,0	32	2624	36	40	44	2952	3280	3608	7298
TK-8 - Т-1	2006	89	отопл.	58,8	36	2116,8	40	44	48	2352	2587,2	2822,4	5233,2
Т-1 - TK-9	2007	108	отопл.	99,0	32	3168	36	40	44	3564	3960	4356	10692
Т-1 - TK-10	2007	89	отопл.	46,6	32	1491,2	36	40	44	1677,6	1864	2050,4	4147,4
TK-9 ж.д. №56а	2007	76	отопл.	102,0	32	3264	36	40	44	3672	4080	4488	7752
TK-10 - ж.д. № 54а	1990	76	отопл.	151,4	100	15140	100	100	100	15140	15140	15140	11506,4
TK-7б - ж.д. №1	2006	57	отопл.	104,0	32	3328	36	40	44	3744	4160	4576	5928
TK-9 - TK-11	2006	76	отопл.	92,6	36	3333,6	40	44	48	3704	4074,4	4444,8	7037,6
TK-11 - TK-12	1976	108	отопл.	113,4	100	11340	100	100	100	11340	11340	11340	12247,2
TK-11 - TK-13	1976	76	отопл.	75,0	100	7500	100	100	100	7500	7500	7500	5700
TK-13 - TK-14	1976	108	отопл.	135,2	100	13520	100	100	100	13520	13520	13520	14601,6
TK-14 - ж.д. № 64	1976	76	отопл.	51,6	100	5160	100	100	100	5160	5160	5160	3921,6
TK-12 - ж.д. № 16	1976	57	отопл.	98,0	100	9800	100	100	100	9800	9800	9800	5586
TK-13 - Школа	1974	57	отопл.	56,8	100	5680	100	100	100	5680	5680	5680	3237,6
TK-10 - дом № 2	1974	57	отопл.	88,0	100	8800	100	100	100	8800	8800	8800	5016
TK-10 - гараж	1976	57	отопл.	28,4	100	2840	100	100	100	2840	2840	2840	1618,8
TK-5 - TK-15	1980	38	отопл.	50,0	100	5000	100	100	100	5000	5000	5000	1900
	2012	133	отопл.	120,0	12	1440	16	20	24	1920	2400	2880	15960
	2012	76	ГВС	60,0	12	720	16	20	24	960	1200	1440	4560
TK-15 - ж.д. № 52	2012	48	ГВС	60,0	12	720	16	20	24	960	1200	1440	2880
	1993	57	отопл.	262,0	88	23056	92	96	100	24104	25152	26200	14934
	1993	48	ГВС	131,0	88	11528	92	96	100	12052	12576	13100	6288
TK-15 - TK-16	1993	38	ГВС	131,0	88	11528	92	96	100	12052	12576	13100	4978
	2012	133	отопл.	86,0	12	1032	16	20	24	1376	1720	2064	11438
	2012	76	ГВС	43,0	12	516	16	20	24	688	860	1032	3268
TK-16 - ж.д. № 1	2012	48	ГВС	43,0	12	516	16	20	24	688	860	1032	2064
	2012	48	отопл.	79,0	12	948	16	20	24	1264	1580	1896	3792
	2012	38	ГВС	39,5	12	474	16	20	24	632	790	948	1501
	2012	26	ГВС	39,5	12	474	16	20	24	632	790	948	1027

TK-16 - TK-17	1993	108	отопл.	76,0	88	6688	92	96	100	6992	7296	7600	8208
	1993	57	ГВС	38,0	88	3344	92	96	100	3496	3648	3800	2166
	1993	40	ГВС	38,0	88	3344	92	96	100	3496	3648	3800	2166
TK-17 - TK-18	2009	108	отопл.	156,0	24	3744	28	32	36	4368	4992	5616	16848
TK-18 - TK-19	1968	76	отопл.	151,0	100	15100	100	100	100	15100	15100	15100	11476
TK-19 - ж.д. № 56	2007	76	отопл.	65,0	32	2080	36	40	44	2340	2600	2860	4940
TK-18 - ж.д. № 54	2013	76	отопл.	14,0	8	112	12	16	20	168	224	280	1064
TK-17 - ж.д. № 50	2008	57	отопл.	17,4	28	487,2	32	36	40	556,8	626,4	696	991,8
	2008	38	ГВС	8,7	28	243,6	32	36	40	278,4	313,2	348	330,6
	2008	26	ГВС	8,7	28	243,6	32	36	40	278,4	313,2	348	330,6
TK-6 - ж.д. № 40	1989	89	отопл.	36,0	100	3600	100	100	100	3600	3600	3600	3204
	1989	76	ГВС	18,0	100	1800	100	100	100	1800	1800	1800	1368
	1989	48	ГВС	18,0	100	1800	100	100	100	1800	1800	1800	1368
TK-6 - ж.д. № 39	1989	89	отопл.	20,0	100	2000	100	100	100	2000	2000	2000	1780
	1989	76	ГВС	10,0	100	1000	100	100	100	1000	1000	1000	760
	1989	48	ГВС	10,0	100	1000	100	100	100	1000	1000	1000	760
TK-4 - ж.д. № 37	1994	48	отопл.	14,0	84	1176	88	92	96	1232	1288	1344	480
	1994	32	ГВС	7,0	84	588	88	92	96	616	644	672	224
	1994	26	ГВС	7,0	84	588	88	92	96	616	644	672	224
TK-3 - ж.д. № 35	1994	48	отопл.	13,6	84	1142,4	88	92	96	616	644	672	182
	1994	32	ГВС	6,8	84	571,2	88	92	96	1196,8	1251,2	1305,6	652,8
	1994	26	ГВС	6,8	84	571,2	88	92	96	598,4	625,6	652,8	217,6
TK-2 - TK-20	1998	89	отопл.	63,0	68	4284	72	76	80	598,4	625,6	652,8	176,8
	1998	48	ГВС	31,5	68	2142	72	76	80	4536	4788	5040	5607
	1998	26	ГВС	31,5	68	2142	72	76	80	2268	2394	2520	1512
TK-2 - магазин 38	1989	38	отопл.	87,0	100	8700	100	100	100	8700	8700	8700	819
TK-20 - ж.д. № 33	1998	57	отопл.	66,4	68	4515,2	72	76	80	4780,8	5046,4	5312	3784,8
	1998	38	ГВС	33,2	68	2257,6	72	76	80	2390,4	2523,2	2656	1261,6
	1998	26	ГВС	33,2	68	2257,6	72	76	80	2390,4	2523,2	2656	1261,6
TK-20 - TK-21	1990	89	отопл.	64,6	100	6460	100	100	100	6460	6460	6460	5749,4
	1990	48	ГВС	32,3	100	3230	100	100	100	3230	3230	3230	1550,4
	1990	32	ГВС	32,3	100	3230	100	100	100	3230	3230	3230	1550,4
TK-21 - д/я Солнышко	1990	76	отопл.	120,0	100	12000	100	100	100	12000	12000	12000	1033,6
	1990	48	ГВС	60,0	100	6000	100	100	100	12000	12000	12000	9120
	1990	32	ГВС	60,0	100	6000	100	100	100	6000	6000	6000	2880
TK-21 - ж.д. № 48	2010	57	отопл.	151,6	20	3032	24	28	32	3638,4	4244,8	4851,2	8641,2
TK-21 - ж.д. № 35а	1990	48	отопл.	40,0	100	4000	100	100	100	4000	4000	4000	1920
	1990	48	ГВС	20,0	100	2000	100	100	100	2000	2000	2000	960
	1990	32	ГВС	20,0	100	2000	100	100	100	2000	2000	2000	960
TK-1 - TK-22	1980	102	отопл.	148,8	100	14880	100	100	100	2000	2000	2000	640
TK-22 - TK-23	1980	89	отопл.	65,6	100	6560	100	100	100	14880	14880	14880	15177,6
TK-23 - ж.д. № 46	1963	89	отопл.	307,1	100	30710	100	100	100	6560	6560	6560	5838,4
TK-23 - шк.искусств	1963	57	отопл.	16,0	100	1600	100	100	100	30710	30710	30710	27331,9
TK-22 - ж.д. № 31	1966	57	отопл.	23,0	100	2300	100	100	100	1600	1600	1600	912
Итого зона 4				6518,2	78,7	513011	80,3	81,9	83,4	523276,8	533542,4	543808	581055
Зона 1				13146	58,5	768931	60,8	63,4	65,4	798868	833844,8	859315,2	1253990
Зона 2				6318,8	79,3	501159	75,87	75,28	77,37	479420	475664	488896	559712
Зона 3				5829,4	94,6	551415	95,1	95,61	96,11	554368	557320,8	560273,6	667259
Всего				31812,4	73,4	2334517	74,1	75,5	77,1	2355933	2400372	2452293	3062015
Показатели инвестиционной программы (-)										91120	150315	198537	
Износ с учётом реализации инвест. прогр.				31812,4			71,2	70,7	70,8	2264813	2250057	2253756	
Материальная харак-ка (сущ. 3062,015 в м)										3062,015	3056,39	3056,39	
Изменение													
С учётом реализи. программы										(-5,76)	0	(-6,58)	
										3056,39	3056,39	3049,81	

## Сводная таблица результатов расчетов нормативов потерь тепловой энергии

Наименование системы центрального теплоснабжения	Протяженность трубопроводов в однегруппном исполнении, км	Средний диаметр, м	Потери тепловой энергии (расходов)			Теплоносители, м <sup>3</sup>	Расход электроэнергии, тыс. кВт*ч	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Потери тепловой энергии, %
			Потери тепловой энергии, Гкал		Всего				
			С утечками тепла	Через изоляцию					
Котельная №1	31,812	0,096	196,3	6269,5	6465,8	3951,5	38430,1	16,8%	
Всего по тепловым сетям ООО «Коммунальная энергетика»	31,812	0,096	196,3	6269,5	6465,8	3951,5	38430,1	16,8%	



Директор

(подпись)

**Н.В.Кукулин**  
(Ф.И.О.)

Объем трубопроводов тепловых сетей на балансе организации, м<sup>3</sup>

Сезон периода регулирования	Температурные графики			
	150/70	130/70	95/70	65/40
Отопительный	-	-	264,7	-
Круглогодичный	-	-	-	42

Примечание: заполняется отдельно для каждого вида теплоносителя.

Директор

(должность руководителя)



(подпись)

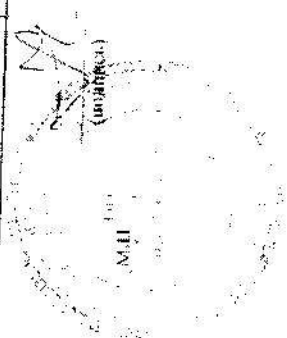
Н.В. Куклин

(Ф.И.О.)

Таблица 8.1

Общая характеристика систем теплоснабжения  
Структура отпуска, потребления тепловой энергии

Наименование исполнителя пункта	Наименование СЭП, ГСМ, ТЭЦ теплоснабжения	Тип система теплоснаб- жения	Тип теплоносителя и его параметры	Отпуск тепловой энергии в сеть, тыс. Гкал					Отпуск тепловой энергии из сети (потребители), тыс. Гкал						
				отчетный		плановый			отчетный		плановый				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
С. Система	Котельная № 1	шаровая	вода, 95/70, 65/40	преждевступлючи и базовому периоду	базовый период	преждевступлючи и базовому периоду	базовый период	утвержденный период	период регулирования	преждевступлючи и базовому периоду	базовый период	преждевступлючи и базовому периоду	базовый период	утвержденный период	период регулирования
									38,410						31,964



Директор  
(подпись)

Н.В. Кузнецов  
(Ф.И.О.)



# Справочник нормативных температур

19.05.2014

N п/п	Месяц	Продолжительность, дней		Температура, град									
		календарь	отопление	воздух		холодная вода		грунт		помещения		паннели	
				отоп	средн	отоп	средн	отоп	средн	отоп	средн	отоп	средн
1	Январь	31	31.0	-14.20	-14.20	5.00	5.00	3.0	3.0	20.00	20.00	40.00	40.00
2	Февраль	28	28.2	-14.50	-14.50	5.00	5.00	2.2	2.2	20.00	20.00	40.00	40.00
3	Март	31	31.0	-8.40	-8.40	5.00	5.00	2.0	2.0	20.00	20.00	40.00	40.00
4	Апрель	30	30.0	5.10	5.10	5.00	5.00	1.5	1.5	20.00	20.00	40.00	40.00
5	Май	31	7.6	12.60	14.30	5.00	12.50	2.1	3.4	20.00	20.00	40.00	40.00
6	Июнь	30	0.0	0.00	18.90	0.00	15.00	0.0	7.1	0.00	20.00	0.00	40.00
7	Июль	31	0.0	0.00	21.00	0.00	15.00	0.0	10.3	0.00	20.00	0.00	40.00
8	Август	31	0.0	0.00	18.50	0.00	15.00	0.0	11.9	0.00	20.00	0.00	40.00
9	Сентябрь	30	9.6	14.50	12.30	5.00	11.80	11.6	11.4	20.00	20.00	40.00	40.00
10	Октябрь	31	31.0	5.00	5.00	5.00	5.00	8.6	8.6	20.00	20.00	40.00	40.00
11	Ноябрь	30	30.0	-1.00	-1.00	5.00	5.00	6.0	6.0	20.00	20.00	40.00	40.00
12	Декабрь	31	31.0	-11.00	-11.00	5.00	5.00	4.1	4.1	20.00	20.00	40.00	40.00
13	ГОДОВАЯ	366	229.6	-3.79	4.05	5.00	8.71	4.2	6.0	20.00	20.00	40.00	40.00
14	ЛЕТНЯЯ		136.4	17.24		14.95		8.9		20.00		40.00	

**Система теплоснабжения Котельная № 1**

Категория: **Круглогодичная**

Профилактика: начало

01 июня продолжительность, дн: 14

Норматив утечки, %:

0,25

<b>Характерные температуры, град</b>	под.	обр.	под. гвс		обр. гвс		сети	холод.
			вая	ная	вая	ная		
Температурный график	95 [ 3 ]	70 [ 1 ]						
Температура срезки температурного графика								
Температура излома температурного графика								
"Летняя" температура			65	40				
Температура заполнения трубопроводов							50	15
Температура теплоносителя при испытаниях								
<b>Среднегодовые температуры теплоносителя</b>								
Летние			65.0	40.0				
Зимние	58.5	47.2	65.0	40.0				
Круглогодичные			65.0	40.0				



Среднемесячные, среднесезонные и среднегодовые температуры  
наружного воздуха, грунта, сетевой и холодной воды

Система теплоснабжения Котельная № 1

19.05.2014

Месяц	Число часов работы		Температура, град					
	отопит. период	летний период	грунта	наружного воздуха	подающего тр-да	обратного тр-да	холодной воды	в помещении
Январь	744		3.0	-14.20	72.1	56.0	5.00	20.00
Февраль	677	19	2.2	-14.50	72.2	55.8	5.00	20.00
Март	744		2.0	-6.40	62.0	49.7	5.00	20.00
Апрель	720		1.5	5.10	46.2	39.1	5.00	20.00
Май	187	557	3.4	14.30	58.4	38.5	12.50	20.00
Июнь		384	7.1	18.90	65.0	40.0	15.00	20.00
Июль		744	10.3	21.00	65.0	40.0	15.00	20.00
Август		744	11.9	18.50	65.0	40.0	15.00	20.00
Сентябрь	230	490	11.4	12.30	56.6	38.1	11.80	20.00
Октябрь	744		8.8	5.00	46.3	39.2	5.00	20.00
Ноябрь	720		6.0	-1.00	54.8	44.8	5.00	20.00
Декабрь	744		4.1	-11.00	67.9	53.4	5.00	20.00
<b>Среднегодовые значения</b>	<b>5510</b>	<b>2938</b>	<b>6.0</b>	<b>4.05</b>			<b>8.71</b>	<b>20.00</b>
<b>Среднесезонные значения</b>	<i>отопит. период</i>		<b>4.2</b>	<b>-3.79</b>	<b>58.5</b>	<b>47.2</b>	<b>5.00</b>	<b>20.00</b>
	<i>неотопит. период</i>		<b>8.9</b>	<b>17.24</b>			<b>14.95</b>	<b>20.00</b>

# Расчет нормативных тепловых потерь через изоляцию

Система вентиляции: Колпачная. Колпачная № 1  
Температурный график: 95/70

Наименование участка	Тип проклад. ки	Назначение	D, мм	L, м	V, куб.м	Расчет нормативных тепловых потерь через изоляцию по месяцам, Гкал												Усредненный расчет	
						Янв	Фев	Март	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Года	Q, ккал/ч
ТК-17 (Зона 1)	2	ЖД № 2	20	15,0	0,003	0,047	0,048	0,047	0,046	0,022	0,040	0,038	0,037	0,041	0,041	0,043	0,046	0,459	58
ТК-2 (Зона 4)	КАН	обр.ГВС	25	31,5	0,010	0,138	0,154	0,150	0,149	0,071	0,129	0,124	0,119	0,133	0,137	0,148	1,504	191	
ТК-12 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	46,0	0,014	0,297	0,303	0,296	0,283	0,141	0,253	0,243	0,235	0,262	0,270	0,290	3,157	375	
ТК-13 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	28,0	0,009	0,181	0,184	0,180	0,178	0,086	0,154	0,148	0,143	0,160	0,164	0,177	1,972	228	
ТК-24 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	6,0	0,002	0,089	0,095	0,088	0,088	0,042	0,075	0,073	0,070	0,078	0,080	0,087	0,942	112	
ТК-34 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	20,5	0,006	0,132	0,135	0,132	0,130	0,063	0,113	0,109	0,105	0,117	0,120	0,129	1,407	167	
ТК-35 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	37,0	0,012	0,236	0,244	0,238	0,235	0,113	0,204	0,196	0,190	0,211	0,217	0,233	2,541	302	
ТК-36 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	31,3	0,010	0,202	0,206	0,201	0,199	0,096	0,172	0,166	0,160	0,178	0,184	0,194	2,149	255	
ТК-37 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	18,0	0,006	0,116	0,119	0,116	0,115	0,059	0,109	0,099	0,093	0,103	0,106	0,114	1,238	147	
ТК-37 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	21,0	0,007	0,136	0,138	0,136	0,134	0,064	0,116	0,111	0,107	0,120	0,123	0,134	1,447	171	
ТК-37 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	48,0	0,015	0,310	0,316	0,308	0,305	0,147	0,264	0,254	0,246	0,273	0,282	0,301	3,290	392	
ТК-3 (Зона 2)	БКН	обр.ГВС	26	52,5	0,016	0,339	0,346	0,338	0,334	0,160	0,289	0,279	0,269	0,299	0,308	0,331	3,504	428	
ТК-3а (Зона 2)	БКН	обр.ГВС	26	21,5	0,007	0,139	0,142	0,138	0,137	0,066	0,116	0,114	0,110	0,122	0,126	0,130	1,476	175	
ТК-3а (Зона 2)	БКН	обр.ГВС	26	20,7	0,007	0,134	0,136	0,133	0,131	0,063	0,114	0,110	0,106	0,118	0,121	0,131	1,420	169	
ТК-9 (Зона 3)	БКН	обр.ГВС	26	8,2	0,003	0,053	0,054	0,053	0,053	0,025	0,045	0,043	0,042	0,047	0,048	0,057	0,564	67	
ТК-16 (Зона 4)	БКН	обр.ГВС	26	17,5	0,005	0,248	0,263	0,257	0,254	0,122	0,220	0,212	0,205	0,228	0,235	0,242	2,748	326	
ТК-4 (Зона 4)	БКН	обр.ГВС	26	39,5	0,012	0,255	0,260	0,254	0,251	0,121	0,217	0,209	0,202	0,225	0,232	0,240	2,711	322	
ТК-3 (Зона 4)	БКН	обр.ГВС	26	7,0	0,002	0,112	0,113	0,111	0,111	0,053	0,095	0,092	0,089	0,099	0,102	0,109	1,189	141	
ТК-22 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	26	6,8	0,002	0,109	0,111	0,108	0,107	0,051	0,093	0,089	0,087	0,095	0,099	0,106	1,158	137	
ТК-8 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	26	38,0	0,009	0,462	0,471	0,460	0,455	0,219	0,364	0,370	0,365	0,408	0,420	0,452	4,913	584	
ТК-17 (Зона 4)	КАН	обр.ГВС	26	9,7	0,003	0,048	0,049	0,046	0,047	0,023	0,041	0,040	0,038	0,043	0,044	0,047	0,513	61	
ТК-20 (Зона 4)	КАН	обр.ГВС	26	33,2	0,010	0,165	0,169	0,165	0,163	0,017	0,030	0,029	0,028	0,031	0,032	0,034	0,374	44	
ТК-15 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	32	57,0	0,028	0,895	0,910	0,892	0,882	0,424	0,763	0,734	0,705	0,790	0,814	0,874	9,518	1131	
ТК-21 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	32	57,0	0,028	0,895	0,910	0,892	0,882	0,424	0,763	0,734	0,705	0,790	0,814	0,874	9,518	1131	
ТК-3 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	32	22,5	0,011	0,161	0,164	0,160	0,158	0,076	0,137	0,132	0,128	0,142	0,146	0,157	1,716	209	
ТК-33 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	32	57,5	0,028	0,895	0,910	0,892	0,882	0,424	0,763	0,734	0,705	0,790	0,814	0,874	9,518	1131	
ТК-33 (Зона 1)	БКН	обр.ГВС	32	24,5	0,010	0,238	0,243	0,237	0,235	0,113	0,203	0,195	0,189	0,210	0,216	0,231	2,541	302	





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ТК-9 (Зона 3)	БКН	обр ГВС	38	18.0	0.0	0.289	0.319	0.312	0.308	0.148	0.287	0.257	0.249	0.276	0.285	0.305	0.328	395	
ТК-14 (Зона 3)	БКН	под	30	43.0	0.035	1.123	0.991	0.733	0.159	0.000	0.000	0.000	0.096	0.140	0.625	0.780	1.041	6.652	1204
ТК-14 (Зона 3)	БКН	обр	38	43.0	0.035	0.951	0.839	0.624	0.135	0.000	0.000	0.000	0.000	0.119	0.529	0.661	0.882	5.618	1020
ТК-10 (Зона 4)	БКН	под	38	25.0	0.020	0.653	0.605	0.576	0.426	0.032	0.000	0.000	0.000	0.081	0.363	0.454	0.605	3.655	703
ТК-10 (Зона 4)	БКН	обр	38	25.0	0.020	0.533	0.512	0.488	0.361	0.078	0.000	0.000	0.000	0.069	0.306	0.364	0.513	3.286	393
ТК-15 (Зона 4)	БКН	обр	38	25.0	0.020	2.337	2.161	2.385	2.330	2.304	1.106	1.993	1.917	1.853	2.063	2.125	2.285	24.839	2955
ТК-16 (Зона 4)	БКН	обр ГВС	38	131.0	0.105	0.503	0.465	0.513	0.502	0.496	0.238	0.429	0.413	0.399	0.444	0.458	0.492	5.352	636
ТК-2 (Зона 4)	БКН	под	38	43.5	0.035	1.136	1.052	1.002	0.741	0.161	0.000	0.000	0.000	0.142	0.632	0.789	1.053	6.708	1274
ТК-2 (Зона 4)	БКН	обр	38	43.5	0.035	0.362	0.891	0.845	0.628	0.136	0.000	0.000	0.009	0.120	0.535	0.669	0.832	5.681	1031
ТК-18 (Зона 1)	КАН	обр ГВС	38	11.0	0.008	0.064	0.059	0.065	0.064	0.063	0.030	0.055	0.053	0.051	0.057	0.068	0.063	0.682	81
ТК-19 (Зона 1)	КАН	обр ГВС	38	66.5	0.053	0.387	0.358	0.395	0.386	0.381	0.183	0.330	0.318	0.307	0.342	0.352	0.379	4.118	419
ТК-25 (Зона 1)	КАН	обр ГВС	36	28.0	0.023	0.487	0.450	0.496	0.485	0.480	0.230	0.415	0.399	0.386	0.430	0.442	0.470	5.176	615
ТК-24 (Зона 1)	КАН	обр ГВС	38	30.0	0.024	0.521	0.482	0.532	0.520	0.514	0.247	0.444	0.428	0.413	0.460	0.474	0.510	5.545	659
ТК-28 (Зона 1)	КАН	обр ГВС	38	10.0	0.009	0.174	0.161	0.177	0.173	0.172	0.082	0.148	0.143	0.136	0.153	0.158	0.170	1.849	220
ТК-0 (Зона 1)	КАН	обр ГВС	38	21.5	0.017	0.158	0.146	0.151	0.157	0.155	0.075	0.134	0.129	0.125	0.139	0.143	0.154	1.676	199
ТК-7 (Зона 2)	КАН	обр ГВС	38	36.0	0.029	0.626	0.578	0.638	0.624	0.616	0.286	0.533	0.513	0.486	0.552	0.569	0.612	6.653	791
ТК-22 (Зона 2)	КАН	обр ГВС	38	45.0	0.036	0.782	0.723	0.796	0.780	0.770	0.370	0.667	0.641	0.620	0.690	0.711	0.765	8.377	989
ТК-23 (Зона 2)	КАН	обр ГВС	38	30.4	0.024	0.528	0.468	0.539	0.527	0.520	0.250	0.450	0.433	0.419	0.466	0.480	0.517	5.877	658
ТК-24 (Зона 2)	КАН	обр ГВС	38	14.5	0.012	0.252	0.233	0.257	0.251	0.249	0.119	0.215	0.207	0.200	0.222	0.228	0.246	2.180	315
ТК-24a (Зона 2)	КАН	обр ГВС	38	10.6	0.009	0.184	0.170	0.188	0.184	0.181	0.087	0.157	0.151	0.140	0.163	0.167	0.180	1.958	253
ТК-22 (Зона 2)	КАН	под ГВС	38	19.5	0.016	0.339	0.313	0.346	0.336	0.334	0.160	0.289	0.278	0.259	0.299	0.308	0.337	3.604	428
ТК-17 (Зона 4)	КАН	под ГВС	38	8.7	0.007	0.082	0.076	0.084	0.082	0.081	0.039	0.070	0.068	0.065	0.073	0.075	0.080	0.875	104
ТК-20 (Зона 4)	КАН	под ГВС	38	33.2	0.027	0.380	0.361	0.398	0.389	0.385	0.185	0.333	0.320	0.309	0.345	0.355	0.382	4.152	434
ТК-12 (Зона 1)	БКН	под ГВС	42	46.0	0.037	0.605	0.559	0.617	0.603	0.598	0.286	0.516	0.496	0.480	0.534	0.560	0.582	6.434	765
ТК-13 (Зона 1)	БКН	под ГВС	42	28.0	0.022	0.388	0.340	0.376	0.367	0.363	0.174	0.314	0.302	0.292	0.325	0.335	0.360	3.916	465
ТК-8 (Зона 1)	БКН	под ГВС	42	57.0	0.046	1.355	1.252	1.382	1.351	1.335	0.641	1.155	1.111	1.074	1.198	1.232	1.325	14.408	1713
ТК-3 (Зона 2)	БКН	под ГВС	42	55.0	0.045	0.737	0.691	0.751	0.734	0.726	0.349	0.628	0.604	0.584	0.650	0.670	0.720	7.834	931
ТК-16 (Зона 4)	БКН	под ГВС	42	21.5	0.017	0.283	0.261	0.286	0.282	0.278	0.134	0.241	0.232	0.224	0.250	0.257	0.270	3.006	357
ТК-14a (Зона 1)	КАН	обр ГВС	42	30.0	0.031	0.702	0.649	0.716	0.700	0.692	0.332	0.590	0.576	0.546	0.619	0.638	0.690	7.864	892
ТК-14a (Зона 1)	КАН	под ГВС	42	28.5	0.023	0.273	0.252	0.278	0.272	0.268	0.129	0.233	0.224	0.216	0.241	0.248	0.262	2.902	346
ТК-14a (Зона 1)	КАН	под ГВС	42	6.0	0.005	0.067	0.053	0.059	0.057	0.057	0.027	0.049	0.047	0.046	0.051	0.052	0.055	0.611	77
ТК-8 (Зона 2)	КАН	под ГВС	42	15.0	0.012	0.144	0.133	0.146	0.143	0.142	0.068	0.122	0.118	0.113	0.127	0.131	0.140	1.527	183
Мирк водопровод	КАН	обр ГВС	42	9.5	0.008	0.171	0.158	0.175	0.171	0.169	0.081	0.146	0.141	0.136	0.151	0.156	0.168	1.823	217
Ж.Д. № 3	БКН	под	48	46.0	0.055	0.691	0.640	0.709	0.698	0.698	0.000	0.000	0.000	0.066	0.384	0.489	0.640	4.079	508
Ж.Д. № 3	БКН	обр	48	46.0	0.054	0.557	0.516	0.564	0.564	0.564	0.000	0.000	0.000	0.069	0.310	0.387	0.526	3.289	501
Ж.Д. № 1	БКН	под	48	24.0	0.033	0.470	0.399	0.371	0.274	0.089	0.000	0.000	0.000	0.052	0.234	0.292	0.398	2.487	281

№	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ТК-19 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 2	48	4,6	0,1	0,103	0,098	0,073	0,016	0,009	0,000	0,000	0,000	0,014	0,062	0,077	0,183	0,657	118
ТК-20 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 3	48	4,6	0,005	0,131	0,116	0,096	0,019	0,003	0,000	0,000	0,000	0,016	0,073	0,081	0,122	0,776	141
ТК-20 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 3	48	4,6	0,008	0,111	0,098	0,073	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,062	0,077	0,103	0,637	118
ТК-21 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 12	48	5,0	0,008	0,171	0,158	0,151	0,024	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	0,095	0,119	0,159	1,010	183
ТК-17 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 12	48	5,0	0,008	0,145	0,128	0,095	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,081	0,101	0,135	0,858	156
ТК-17 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 6	48	13,5	0,017	0,389	0,340	0,251	0,055	0,000	0,000	0,000	0,000	0,046	0,214	0,267	0,367	2,274	413
ТК-19 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 1	48	13,5	0,017	0,327	0,303	0,288	0,046	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041	0,182	0,227	0,303	1,930	350
ТК-19 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 1	48	20,0	0,025	0,570	0,528	0,503	0,081	0,000	0,000	0,000	0,000	0,071	0,317	0,396	0,528	3,367	614
ТК-20 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 4	48	20,0	0,025	0,484	0,449	0,427	0,089	0,000	0,000	0,000	0,000	0,066	0,269	0,335	0,449	2,859	519
ТК-20 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 4	48	24,8	0,031	0,707	0,654	0,624	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,088	0,384	0,481	0,658	4,176	758
ТК-13 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 5	48	48,9	0,061	0,652	0,604	0,575	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000	0,071	0,334	0,417	0,557	3,540	644
ТК-13 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 5	48	48,9	0,061	0,652	0,604	0,575	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000	0,081	0,363	0,453	0,604	3,849	699
ТК-13 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 4	48	48,9	0,061	0,471	0,436	0,415	0,067	0,000	0,000	0,000	0,000	0,059	0,262	0,327	0,436	2,780	505
ТК-13 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 4	48	8,0	0,011	0,257	0,238	0,226	0,036	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	0,143	0,178	0,238	1,515	272
ТК-12 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 3	48	9,0	0,011	0,218	0,202	0,192	0,031	0,000	0,000	0,000	0,000	0,027	0,121	0,151	0,202	1,286	233
ТК-12 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 3	48	10,0	0,013	0,285	0,264	0,252	0,186	0,000	0,000	0,000	0,000	0,036	0,159	0,196	0,264	1,664	306
ТК-11 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 2в	48	10,0	0,013	0,242	0,224	0,214	0,158	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,135	0,168	0,224	1,429	259
ТК-11 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 2в	48	34,3	0,043	0,978	0,906	0,863	0,136	0,000	0,000	0,000	0,000	0,122	0,544	0,680	0,967	5,777	1049
ТК-23 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 1	48	34,3	0,043	0,831	0,769	0,733	0,542	0,118	0,000	0,000	0,000	0,103	0,482	0,577	0,779	4,904	890
ТК-23 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 1	48	105,0	0,132	1,400	1,287	1,235	0,913	0,198	0,000	0,000	0,000	0,114	0,719	0,973	1,269	8,267	1591
ТК-24 (Зона 2)	БКН обр.	Гараж	48	105,0	0,132	1,011	0,936	0,882	0,143	0,000	0,000	0,000	0,000	0,120	0,562	0,702	0,937	5,969	1083
ТК-24 (Зона 2)	БКН под.	Гараж	48	25,5	0,032	0,727	0,674	0,642	0,474	0,103	0,000	0,000	0,000	0,091	0,405	0,505	0,674	4,205	780
ТК-5 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 1	48	25,5	0,032	0,617	0,572	0,545	0,403	0,087	0,000	0,000	0,000	0,077	0,344	0,429	0,572	3,646	692
ТК-5 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 1	48	33,7	0,042	1,063	0,985	0,939	0,884	0,151	0,000	0,000	0,000	0,133	0,592	0,739	0,988	6,281	1140
ТК-4 (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 3	48	33,7	0,042	0,882	0,826	0,787	0,582	0,128	0,000	0,000	0,000	0,111	0,496	0,620	0,827	5,267	956
ТК-4 (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 3	48	40,7	0,051	0,611	0,566	0,539	0,399	0,087	0,000	0,000	0,000	0,076	0,340	0,424	0,565	3,608	635
ТК-3а (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 3	48	40,7	0,051	0,493	0,457	0,435	0,322	0,070	0,000	0,000	0,000	0,063	0,274	0,342	0,457	2,911	528
ТК-3а (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 5	48	20,7	0,026	0,311	0,288	0,274	0,263	0,044	0,000	0,000	0,000	0,030	0,173	0,216	0,288	1,835	333
ТК-3а (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 5	48	20,7	0,026	0,251	0,232	0,221	0,164	0,036	0,000	0,000	0,000	0,031	0,146	0,174	0,232	1,481	269
ТК-3а (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 7	48	8,2	0,010	0,123	0,114	0,108	0,084	0,017	0,000	0,000	0,000	0,011	0,068	0,085	0,114	0,725	132
ТК-3а (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 7	48	8,2	0,010	0,099	0,086	0,086	0,055	0,014	0,000	0,000	0,000	0,011	0,055	0,069	0,092	0,480	106
ТК-3а (Зона 2)	БКН под.	ж.д. № 24, 26	48	39,0	0,080	1,126	1,043	0,994	0,735	0,160	0,000	0,000	0,000	0,141	0,627	0,783	1,041	6,527	1207
ТК-3а (Зона 2)	БКН обр.	ж.д. № 24, 26	48	39,0	0,050	0,956	0,886	0,841	0,624	0,135	0,000	0,000	0,000	0,110	0,532	0,664	0,886	5,546	1025
ТК-3а (Зона 3)	БКН под (НС)	ГК-1	48	25,5	0,031	0,344	0,318	0,351	0,343	0,339	0,163	0,293	0,282	0,27	0,304	0,313	0,337	1,809	435
ТК-3а (Зона 3)	БКН под (НС)	Маневровые	48	71,0	0,069	1,779	1,641	1,614	1,773	1,753	0,842	1,516	1,459	1,41	1,570	1,617	1,739	18,910	2248
ТК-3а (Зона 3)	БКН под	Сторожевые	48	17	0,027	0,499	0,462	0,440	0,326	0,071	0,000	0,000	0,000	0,00	0,278	0,347	0,461	2,948	450



TK-9 (Зона 3)	БКН	обр.	48	17.5	0.	74	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
TK-6 (Зона 3)	БКН	под.	48	20.5	0.026	0.585	0.392	0.374	0.276	0.062	0.000	0.000	0.000	0.053	0.236	0.294	0.393	2.502	454
TK-6 (Зона 3)	БКН	под.	48	20.5	0.026	0.496	0.460	0.439	0.324	0.083	0.000	0.000	0.000	0.073	0.325	0.406	0.542	3.453	627
TK-5 (Зона 3)	БКН	обр.	48	20.5	0.026	0.595	0.542	0.516	0.381	0.083	0.000	0.000	0.000	0.062	0.276	0.345	0.460	2.931	532
TK-5 (Зона 3)	БКН	под.	48	20.5	0.026	0.496	0.460	0.438	0.324	0.070	0.000	0.000	0.000	0.062	0.276	0.345	0.460	2.931	532
TK-4 (Зона 3)	БКН	обр.	48	20.5	0.026	0.585	0.542	0.516	0.381	0.083	0.000	0.000	0.000	0.073	0.325	0.406	0.542	3.453	627
TK-4 (Зона 3)	БКН	под.	48	20.5	0.026	0.496	0.460	0.438	0.324	0.070	0.000	0.000	0.000	0.062	0.276	0.345	0.460	2.931	532
TK-13 (Зона 3)	БКН	обр.	48	32.2	0.040	0.918	0.851	0.810	0.588	0.130	0.000	0.000	0.000	0.062	0.276	0.345	0.460	2.931	532
TK-13 (Зона 3)	БКН	под.	48	32.2	0.040	0.780	0.722	0.688	0.509	0.110	0.000	0.000	0.000	0.062	0.276	0.345	0.460	2.931	532
TK-4 (Зона 3)	БКН	обр.	48	20.5	0.026	0.585	0.542	0.516	0.381	0.083	0.000	0.000	0.000	0.073	0.325	0.406	0.542	3.453	627
TK-4 (Зона 3)	БКН	под.	48	20.5	0.026	0.496	0.460	0.438	0.324	0.070	0.000	0.000	0.000	0.062	0.276	0.345	0.460	2.931	532
TK-15 (Зона 3)	БКН	обр.	48	43.0	0.054	1.228	1.138	1.082	0.800	0.174	0.000	0.000	0.000	0.062	0.276	0.345	0.460	2.931	532
TK-15 (Зона 3)	БКН	под.	48	43.0	0.054	1.041	0.964	0.918	0.678	0.147	0.000	0.000	0.000	0.062	0.276	0.345	0.460	2.931	532
TK-5 (Зона 4)	БКН	обр./ГВС	48	60.0	0.075	0.508	0.470	0.519	0.507	0.501	0.241	0.433	0.417	0.130	0.578	0.723	0.965	6.146	1116
TK-15 (Зона 4)	БКН	под./ГВС	48	131.0	0.185	3.712	3.431	3.787	3.701	3.659	1.757	3.165	3.045	0.403	0.449	0.462	0.497	5.407	643
TK-15 (Зона 4)	БКН	обр./ГВС	48	43.0	0.054	0.364	0.337	0.372	0.363	0.359	0.172	0.311	0.299	0.288	0.322	0.331	0.356	3.975	461
TK-16 (Зона 4)	БКН	под.	48	39.5	0.050	0.583	0.549	0.523	0.387	0.084	0.000	0.000	0.000	0.074	0.330	0.412	0.550	3.502	636
TK-4 (Зона 4)	БКН	обр.	48	39.5	0.050	0.476	0.443	0.422	0.312	0.088	0.000	0.000	0.000	0.060	0.266	0.332	0.443	2.824	513
TK-4 (Зона 4)	БКН	под.	48	7.0	0.008	0.221	0.205	0.195	0.144	0.031	0.000	0.000	0.000	0.028	0.123	0.153	0.205	1.305	237
TK-3 (Зона 4)	БКН	обр.	48	7.0	0.008	0.185	0.172	0.163	0.121	0.026	0.000	0.000	0.000	0.023	0.103	0.129	0.172	1.084	199
TK-3 (Зона 4)	БКН	под.	48	6.8	0.008	0.215	0.189	0.188	0.140	0.030	0.000	0.000	0.000	0.027	0.119	0.149	0.199	1.267	230
TK-21 (Зона 4)	БКН	обр.	48	6.8	0.008	0.180	0.167	0.159	0.117	0.025	0.000	0.000	0.000	0.022	0.100	0.125	0.167	1.062	193
TK-21 (Зона 4)	БКН	под.	48	20.0	0.025	0.831	0.585	0.557	0.412	0.089	0.000	0.000	0.000	0.079	0.351	0.438	0.585	3.727	677
TK-21 (Зона 4)	БКН	обр.	48	20.0	0.025	0.529	0.480	0.467	0.345	0.075	0.000	0.000	0.000	0.066	0.295	0.368	0.481	3.126	587
TK-21 (Зона 4)	КАН	под./ГВС	48	20.0	0.025	0.567	0.524	0.578	0.565	0.558	0.269	0.483	0.463	0.449	0.500	0.515	0.534	6.026	716
TK-14 (Зона 1)	КАН	под./ГВС	48	44.0	0.059	0.429	0.395	0.437	0.427	0.428	0.203	0.365	0.351	0.340	0.378	0.390	0.419	4.568	542
TK-11 (Зона 1)	КАН	обр./ГВС	48	109.1	0.137	2.076	1.919	2.118	2.070	2.046	0.983	1.770	1.646	1.833	1.888	2.030	22.082	2825	
TK-25 (Зона 1)	КАН	обр./ГВС	48	6.0	0.006	0.114	0.106	0.116	0.114	0.112	0.054	0.097	0.094	0.081	0.101	0.104	0.112	1.215	144
TK-22 (Зона 1)	КАН	под./ГВС	48	30.0	0.036	0.784	0.725	0.800	0.782	0.773	0.371	0.669	0.643	0.621	0.692	0.713	0.767	6.340	991
TK-28 (Зона 1)	КАН	обр./ГВС	48	12.0	0.015	0.228	0.211	0.233	0.228	0.226	0.108	0.185	0.187	0.181	0.202	0.208	0.223	2.430	289
TK-8 (Зона 1)	КАН	обр./ГВС	48	7.0	0.008	0.133	0.122	0.136	0.133	0.131	0.063	0.114	0.109	0.106	0.118	0.121	0.130	1.117	168
TK-8 (Зона 1)	КАН	под.	48	9.7	0.012	0.135	0.125	0.119	0.088	0.019	0.000	0.000	0.000	0.017	0.075	0.094	0.125	0.797	145
TK-9 (Зона 1)	КАН	обр.	48	9.7	0.012	0.097	0.090	0.086	0.084	0.014	0.000	0.000	0.000	0.012	0.054	0.068	0.090	0.575	104
TK-6 (Зона 2)	КАН	под./ГВС	48	11.5	0.014	0.301	0.278	0.307	0.300	0.296	0.142	0.258	0.247	0.238	0.255	0.273	0.294	3.197	360
TK-7 (Зона 2)	КАН	обр./ГВС	48	164.5	0.207	3.131	2.894	3.194	3.122	3.086	1.482	2.669	2.568	2.482	2.764	2.846	3.061	33.298	3958
Поликлиника	КАН	обр./ГВС	48	28.1	0.035	0.536	0.494	0.548	0.533	0.527	0.253	0.456	0.439	0.424	0.472	0.486	0.523	5.688	675

TK-8 (Зона 1)	ж.д. № 25	БКН	об.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK-20 (Зона 2)	ж.д. № 7	БКН	под.	57	56.0	0.0	0.07	0.707	0.674	0.498	0.108	0.000	0.000	0.000	0.000	0.095	0.425	0.531	0.708	4.510	819
TK-20 (Зона 2)	ж.д. № 7	БКН	об.	57	49.5	0.097	1.519	1.407	0.991	0.215	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.189	0.845	1.055	1.408	8.959	1628
TK-21a (Зона 2)	ж.д. № 2	БКН	под.	57	49.5	0.097	1.292	1.197	0.843	0.183	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.161	0.718	0.898	1.197	7.630	1385
TK-21a (Зона 2)	ж.д. № 2	БКН	об.	57	33.8	0.066	1.031	0.955	0.668	0.146	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.128	0.574	0.716	0.956	6.088	1105
TK-18 (Зона 2)	ж.д. № 10	БКН	об.	57	33.6	0.066	0.877	0.812	0.774	0.572	0.124	0.000	0.000	0.000	0.000	0.109	0.489	0.609	0.813	5.178	940
TK-18 (Зона 2)	ж.д. № 10	БКН	под.	57	23.0	0.045	0.706	0.654	0.623	0.460	0.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.088	0.383	0.490	0.694	4.168	757
TK-14 (Зона 2)	ж.д. № 8	БКН	под.	57	23.0	0.045	0.600	0.556	0.530	0.392	0.085	0.000	0.000	0.000	0.000	0.075	0.354	0.447	0.556	3.545	643
TK-14 (Зона 2)	ж.д. № 8	БКН	об.	57	23.0	0.045	0.706	0.654	0.623	0.460	0.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.086	0.383	0.490	0.694	4.168	757
TK-11 (Зона 2)	ж.д. № 2	БКН	под.	57	10.0	0.020	0.307	0.284	0.271	0.200	0.043	0.000	0.000	0.000	0.000	0.075	0.334	0.417	0.556	3.545	643
TK-11 (Зона 2)	ж.д. № 2	БКН	об.	57	10.0	0.020	0.261	0.242	0.230	0.170	0.037	0.000	0.000	0.000	0.000	0.038	0.171	0.213	0.284	1.811	329
TK-23 (Зона 2)	TK-24	БКН	под.	57	34.0	0.067	1.043	0.966	0.820	0.691	0.148	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	0.145	0.181	0.242	1.541	280
TK-23 (Зона 2)	TK-24	БКН	об.	57	34.0	0.067	0.887	0.822	0.783	0.578	0.126	0.000	0.000	0.000	0.000	0.130	0.581	0.725	0.967	6.161	1118
TK-6 (Зона 2)	ж.д. № 33	БКН	под.	57	36.0	0.071	0.606	0.564	0.537	0.397	0.086	0.000	0.000	0.000	0.000	0.111	0.494	0.617	0.823	5.242	952
TK-6 (Зона 2)	ж.д. № 33	БКН	об.	57	36.0	0.071	0.491	0.455	0.433	0.320	0.070	0.000	0.000	0.000	0.000	0.076	0.338	0.423	0.584	3.594	652
TK-3 (Зона 2)	TK-3a	БКН	под.	57	21.5	0.042	0.363	0.337	0.321	0.237	0.051	0.000	0.000	0.000	0.000	0.061	0.273	0.341	0.455	2.898	526
TK-3 (Зона 2)	TK-3a	БКН	об.	57	21.5	0.042	0.283	0.272	0.258	0.191	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.045	0.202	0.252	0.337	2.145	389
TK-2 (Зона 2)	ж.д. № 12	БКН	под.	57	60.8	0.118	2.053	1.907	1.811	1.338	0.291	0.000	0.000	0.000	0.000	0.037	0.163	0.204	0.272	1.733	315
TK-2 (Зона 2)	ж.д. № 12	БКН	об.	57	60.8	0.118	1.726	1.588	1.523	1.126	0.245	0.000	0.000	0.000	0.000	0.256	1.142	1.428	1.903	12.122	2200
TK-1 (Зона 2)	TK-16	БКН	под.	57	121.0	0.238	3.713	3.438	3.275	2.422	0.526	0.000	0.000	0.000	0.000	0.215	0.960	1.188	1.600	10.183	1850
TK-1 (Зона 2)	TK-16	БКН	об.	57	121.0	0.238	3.158	2.825	2.786	2.061	0.447	0.000	0.000	0.000	0.000	0.463	2.066	2.579	3.441	21.924	3980
TK-10a (Зона 3)	ж.д. № 10	БКН	под.	57	80.0	0.118	1.841	1.705	1.624	1.201	0.261	0.000	0.000	0.000	0.000	0.394	1.757	2.184	2.827	18.649	3385
TK-10a (Зона 3)	ж.д. № 10	БКН	об.	57	80.0	0.118	1.566	1.451	1.381	1.022	0.222	0.000	0.000	0.000	0.000	0.228	1.024	1.279	1.706	10.870	1973
TK-9 (Зона 3)	Общепитие 4	БКН	под.ГВС	57	18.8	0.037	0.507	0.468	0.517	0.506	0.500	0.240	0.000	0.000	0.000	0.195	0.871	1.088	1.451	9.247	1679
TK-12 (Зона 3)	Адм. здание 3	БКН	под.	57	25.0	0.049	0.767	0.711	0.677	0.500	0.109	0.000	0.000	0.000	0.000	0.402	0.448	0.461	0.496	5.394	641
TK-12 (Зона 3)	Адм. здание 3	БКН	об.	57	25.0	0.049	0.694	0.694	0.676	0.426	0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.096	0.427	0.533	0.711	4.531	822
TK-4 (Зона 3)	TK-15	БКН	под.	57	44.3	0.087	1.359	1.269	1.199	0.887	0.193	0.000	0.000	0.000	0.000	0.061	0.363	0.453	0.605	3.852	699
TK-4 (Зона 3)	TK-15	БКН	об.	57	44.3	0.087	1.156	1.071	1.020	0.754	0.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.169	0.756	0.944	1.260	8.026	1457
TK-15 (Зона 3)	TK-14	БКН	под.	57	18.0	0.035	0.552	0.512	0.487	0.360	0.076	0.000	0.000	0.000	0.000	0.144	0.643	0.803	1.072	6.827	1239
TK-15 (Зона 3)	TK-14	БКН	об.	57	18.0	0.035	0.470	0.435	0.414	0.307	0.067	0.000	0.000	0.000	0.000	0.069	0.307	0.384	0.512	3.261	592
TK-10 (Зона 4)	ж.д. № 54a	БКН	под.	57	52.0	0.102	0.879	0.814	0.775	0.573	0.124	0.000	0.000	0.000	0.000	0.066	0.261	0.326	0.435	2.774	504
TK-10 (Зона 4)	ж.д. № 54a	БКН	об.	57	52.0	0.102	0.708	0.657	0.626	0.463	0.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.110	0.489	0.611	0.815	5.190	942
TK-14 (Зона 4)	ж.д. № 64	БКН	под.	57	49.0	0.096	1.503	1.393	1.326	0.981	0.213	0.000	0.000	0.000	0.000	0.068	0.385	0.493	0.657	4.188	760
TK-14 (Зона 4)	ж.д. № 64	БКН	об.	57	49.0	0.096	1.279	1.165	1.128	0.834	0.181	0.000	0.000	0.000	0.000	0.187	0.837	1.045	1.384	8.879	1612
TK-12 (Зона 4)	ж.д. № 16	БКН	под.	57	28.4	0.056	0.871	0.807	0.769	0.569	0.123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.159	0.712	0.888	1.185	7.552	1371
TK-12 (Зона 4)	ж.д. № 16	БКН	об.	57	28.4	0.056	0.741	0.697	0.654	0.464	0.105	0.000	0.000	0.000	0.000	0.109	0.485	0.605	0.808	5.146	934
TK-12 (Зона 4)	ж.д. № 16	БКН	об.	57	28.4	0.056	0.741	0.697	0.654	0.464	0.105	0.000	0.000	0.000	0.000	0.092	0.412	0.515	0.687	4.377	785

TK-13 (Зона 4)	БХН	под.	57	44.0	0.1	50	1.251	1.191	0.881	0.191	0.000	0.000	0.000	0.168	0.751	0.938	1.251	19	20
TK-13 (Зона 4)	БХН	обр.	57	44.0	0.086	1.146	1.064	1.013	0.749	0.163	0.000	0.000	0.000	0.143	0.638	0.798	1.064	18	19
TK-10 (Зона 4)	БХН	под.	57	14.2	0.028	0.436	0.404	0.384	0.284	0.082	0.000	0.000	0.000	0.054	0.242	0.303	0.404	17	18
TK-10 (Зона 4)	БХН	обр.	57	14.2	0.028	0.371	0.343	0.327	0.242	0.063	0.000	0.000	0.000	0.046	0.206	0.257	0.344	16	17
TK-15 (Зона 4)	БХН	под.	57	131.0	0.257	4.422	4.097	3.901	2.806	0.627	0.000	0.000	0.000	0.551	2.461	3.073	4.099	15	16
TK-15 (Зона 4)	БХН	обр.	57	131.0	0.257	3.719	3.445	3.280	2.426	0.527	0.000	0.000	0.000	0.463	2.069	2.584	3.447	14	15
TK-16 (Зона 4)	БХН	под.ГВС	57	38.0	0.075	1.155	1.067	1.178	1.151	1.138	0.547	0.984	0.947	0.915	1.019	1.050	1.129	13	14
TK-21 (Зона 4)	БХН	под.	57	75.6	0.148	1.278	1.184	1.127	0.834	0.181	0.000	0.000	0.000	0.159	0.574	0.716	0.956	12	13
TK-21 (Зона 4)	БХН	обр.	57	75.6	0.148	1.031	0.955	0.909	0.673	0.148	0.000	0.000	0.000	0.128	0.574	0.716	0.956	11	12
TK-23 (Зона 4)	БХН	под.	57	8.0	0.016	0.245	0.227	0.217	0.160	0.035	0.000	0.000	0.000	0.031	0.137	0.171	0.228	10	11
TK-23 (Зона 4)	БХН	обр.	57	8.0	0.016	0.208	0.193	0.184	0.136	0.030	0.000	0.000	0.000	0.026	0.116	0.145	0.184	9	10
TK-22 (Зона 4)	БХН	под.	57	11.5	0.023	0.353	0.327	0.311	0.230	0.060	0.000	0.000	0.000	0.044	0.196	0.245	0.327	8	9
TK-22 (Зона 4)	БХН	обр.	57	11.5	0.023	0.300	0.278	0.265	0.195	0.043	0.000	0.000	0.000	0.037	0.167	0.209	0.278	7	8
TK-7 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	50.5	0.099	1.036	0.958	1.057	1.033	1.021	0.491	0.883	0.850	0.821	0.915	0.942	1.013	6	7
TK-11 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	34.0	0.067	0.228	0.212	0.234	0.228	0.226	0.106	0.195	0.189	0.161	0.202	0.208	0.224	5	6
TK-12 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	28.0	0.055	0.189	0.174	0.182	0.188	0.186	0.089	0.161	0.155	0.150	0.168	0.171	0.184	4	5
TK-13 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	85.5	0.168	1.754	1.622	1.780	1.749	1.729	0.631	1.496	1.439	1.391	1.549	1.595	1.715	3	4
TK-13 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	84.6	0.168	0.570	0.527	0.581	0.568	0.562	0.270	0.488	0.467	0.452	0.503	0.518	0.557	2	3
TK-14a (Зона 1)	КАН	под.	57	28.5	0.056	0.344	0.316	0.303	0.224	0.049	0.000	0.000	0.000	0.043	0.191	0.239	0.319	1	2
TK-14a (Зона 1)	КАН	обр.	57	28.5	0.056	0.277	0.257	0.245	0.191	0.039	0.000	0.000	0.000	0.035	0.154	0.193	0.257	0	1
TK-14a (Зона 1)	КАН	под.	57	6.0	0.012	0.072	0.067	0.064	0.047	0.010	0.000	0.000	0.000	0.009	0.040	0.050	0.067	0	0
TK-14 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	6.0	0.012	0.058	0.054	0.051	0.038	0.008	0.000	0.000	0.000	0.007	0.032	0.041	0.054	0	0
TK-15 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	36.7	0.072	0.247	0.228	0.252	0.248	0.243	0.117	0.211	0.203	0.196	0.216	0.225	0.242	0	0
TK-16 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	52.0	0.102	0.350	0.324	0.357	0.349	0.345	0.166	0.289	0.267	0.278	0.308	0.318	0.342	0	0
TK-16 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	30.0	0.059	0.202	0.187	0.206	0.201	0.199	0.088	0.172	0.166	0.160	0.178	0.184	0.196	0	0
TK-17 (Зона 1)	КАН	под.	57	15.0	0.028	0.480	0.445	0.424	0.313	0.068	0.000	0.000	0.000	0.060	0.267	0.334	0.445	0	0
TK-17 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	15.0	0.028	0.408	0.378	0.380	0.267	0.058	0.000	0.000	0.000	0.051	0.227	0.284	0.379	0	0
TK-18 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	6.0	0.012	0.040	0.037	0.041	0.040	0.039	0.019	0.034	0.033	0.032	0.036	0.037	0.040	0	0
TK-18 (Зона 1)	КАН	под.ГВС	57	11.0	0.022	0.120	0.111	0.123	0.119	0.057	0.103	0.099	0.086	0.108	0.109	0.118	1.281	0	0
TK-4 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	86.5	0.181	0.728	0.673	0.742	0.728	0.717	0.344	0.620	0.587	0.642	0.662	0.712	7.740	0	0
TK-22 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	123.3	0.242	0.830	0.768	0.847	0.828	0.818	0.383	0.708	0.681	0.658	0.733	0.785	8.832	0	0
TK-23 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	48.5	0.095	0.327	0.302	0.333	0.326	0.322	0.155	0.278	0.268	0.259	0.288	0.297	0.319	0	0
TK-24 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	18.7	0.037	0.128	0.116	0.126	0.126	0.124	0.060	0.107	0.103	0.100	0.111	0.114	1.338	0	0
TK-25 (Зона 1)	КАН	обр.ГВС	57	58.0	0.114	0.391	0.361	0.396	0.389	0.385	0.185	0.333	0.320	0.309	0.345	0.355	4.153	0	0
TK-24 (Зона 1)	КАН	под.ГВС	57	28.0	0.055	0.788	0.728	0.804	0.786	0.777	0.373	0.672	0.646	0.624	0.696	0.716	8.380	0	0
TK-24 (Зона 1)	КАН	под.ГВС	57	30.0	0.059	0.844	0.780	0.861	0.842	0.832	0.400	0.720	0.682	0.669	0.745	0.767	8.977	0	0





	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK-33 (Зона1)	БКН	обр.	89	54.3	0.832	0.793	0.586	0.127	0.000	0.000	0.000	0.112	0.500	0.624	0.833	5.306	963
TK-10 (Зона 3)	БКН	под.	89	25.5	0.963	0.862	0.828	0.136	0.000	0.000	0.000	0.120	0.536	0.669	0.893	5.607	1032
TK-10a (Зона 3)	БКН	обр.	89	25.5	0.826	0.766	0.539	0.117	0.000	0.000	0.000	0.103	0.460	0.574	0.766	4.800	886
TK-10a (Зона 3)	школа	под.	89	25.5	0.963	0.892	0.850	0.136	0.000	0.000	0.000	0.120	0.536	0.669	0.893	5.607	1032
TK-10a (Зона 3)	школа	обр.	89	25.5	0.826	0.766	0.539	0.117	0.000	0.000	0.000	0.103	0.460	0.574	0.766	4.800	886
TK-7 (Зона 4)	БКН	под.	89	41.0	0.841	0.779	0.742	0.119	0.000	0.000	0.000	0.105	0.488	0.584	0.779	4.966	901
TK-7 (Зона 4)	БКН	обр.	89	41.0	0.878	0.828	0.590	0.088	0.000	0.000	0.000	0.105	0.488	0.584	0.779	4.966	901
TK-7a (Зона 4)	БКН	под.	89	29.4	0.603	0.569	0.443	0.088	0.000	0.000	0.000	0.085	0.378	0.478	0.629	4.006	727
TK-7a (Зона 4)	БКН	обр.	89	29.4	0.486	0.451	0.317	0.085	0.000	0.000	0.000	0.075	0.336	0.418	0.566	3.561	646
TK-1 (Зона 4)	БКН	под.	89	23.3	0.117	0.478	0.443	0.088	0.000	0.000	0.000	0.061	0.271	0.330	0.451	2.873	522
TK-1 (Зона 4)	БКН	обр.	89	23.3	0.117	0.386	0.357	0.088	0.000	0.000	0.000	0.060	0.266	0.332	0.443	2.824	513
TK-22 (Зона 4)	БКН	под.	89	32.8	0.165	1.239	1.140	0.176	0.000	0.000	0.000	0.048	0.215	0.268	0.357	2.278	414
TK-22 (Зона 4)	БКН	обр.	89	32.8	0.165	1.063	0.985	0.151	0.000	0.000	0.000	0.154	0.689	0.861	1.148	7.316	1328
TK-23 (Зона 4)	БКН	под.	89	153.8	0.773	5.809	5.381	0.823	0.000	0.000	0.000	0.132	0.592	0.739	0.963	6.279	1140
TK-23 (Зона 4)	БКН	обр.	89	153.8	0.773	4.984	4.817	0.706	0.000	0.000	0.000	0.724	3.233	4.036	5.365	34.306	6227
Ж.д. № 46	КАН	обр./ГБС	88	75.5	0.380	1.931	1.785	1.904	0.914	1.647	1.594	0.621	2.774	3.463	4.620	29.434	5343
Ж.д. № 46	КАН	обр./ГБС	89	59.2	0.208	1.514	1.400	1.926	0.914	1.647	1.594	0.621	2.774	3.463	4.620	29.434	5343
Ж.д. № 46	КАН	под.	89	85.5	0.430	3.370	3.122	2.198	0.477	0.000	0.000	0.420	1.875	2.341	3.124	19.901	3612
Ж.д. № 46	КАН	обр.	89	85.5	0.430	2.881	2.676	1.887	0.410	0.000	0.000	0.360	1.609	2.009	2.680	17.075	3099
TK-14 (Зона1)	КАН	под./ГБС	89	84.8	0.425	1.224	1.132	1.249	0.580	1.044	1.004	0.971	1.081	1.113	1.197	13.023	1548
TK-15 (Зона1)	КАН	под./ГБС	89	36.7	0.184	0.531	0.491	0.542	0.251	0.453	0.436	0.421	0.468	0.483	0.519	5.649	671
Ж.д. № 42	КАН	под.	89	11.0	0.055	0.174	0.161	0.153	0.025	0.000	0.000	0.022	0.097	0.121	0.161	1.027	186
Ж.д. № 42	КАН	обр.	89	11.0	0.055	0.140	0.130	0.124	0.020	0.000	0.000	0.017	0.078	0.097	0.130	0.827	150
Ж.д. № 44	КАН	под.	89	66.5	0.334	1.049	0.972	0.925	0.149	0.000	0.000	0.131	0.594	0.729	0.972	6.196	1125
Ж.д. № 44	КАН	обр.	89	66.5	0.334	0.846	0.784	0.747	0.000	0.000	0.000	0.105	0.471	0.598	0.785	4.998	907
TK-24 (Зона1)	КАН	под./ГБС	89	18.7	0.094	0.271	0.250	0.276	0.270	0.222	0.222	0.215	0.239	0.246	0.265	2.879	342
TK-25 (Зона1)	КАН	под./ГБС	89	58.0	0.282	0.838	0.776	0.856	0.397	0.716	0.688	0.665	0.741	0.763	0.821	8.927	1061
Ж.д. № 27	КАН	под.	89	28.0	0.141	1.104	1.022	0.974	0.000	0.000	0.000	0.138	0.614	0.767	1.023	6.518	1183
Ж.д. № 27	КАН	обр.	89	28.0	0.141	0.947	0.877	0.835	0.000	0.000	0.000	0.118	0.527	0.658	0.878	5.992	1015
Ж.д. № 21	КАН	под./ГБС	89	12.0	0.080	0.416	0.385	0.429	0.410	0.365	0.341	0.330	0.367	0.376	0.407	4.425	526
Ж.д. № 23	КАН	под./ГБС	89	7.0	0.039	0.243	0.224	0.240	0.115	0.207	0.199	0.193	0.214	0.221	0.237	2.582	307
TK-30 (Зона1)	КАН	под.	89	50.5	0.254	1.980	1.844	1.756	0.000	0.000	0.000	0.248	1.108	1.383	1.845	11.756	2134
TK-30 (Зона1)	КАН	обр.	89	50.5	0.254	1.708	1.582	1.507	0.000	0.000	0.000	0.213	0.950	1.186	1.583	10.085	1831
TK-31 (часть)	КАН	под.	89	54.8	0.275	0.865	0.801	0.763	0.000	0.000	0.000	0.109	0.491	0.601	0.801	5.106	927
TK-31 (часть)	КАН	обр.	89	54.8	0.275	0.696	0.646	0.615	0.000	0.000	0.000	0.087	0.388	0.485	0.647	4.120	748



TK-9 (Зона 1)	КАН	под.	ж.д. № 34	89	25.0	0.	0.96	0.913	0.989	0.643	0.140	0.000	0.000	0.000	0.123	0.548	0.685	0.913	5.819	1056
TK-9 (Зона 1)	КАН	обр.	ж.д. № 34	89	25.0	0.128	0.945	0.783	0.746	0.552	0.120	0.000	0.000	0.000	0.105	0.470	0.587	0.784	4.992	906
TK-7 (Зона 2)	КАН	под.	TK-22	89	36.0	0.181	1.419	1.314	1.252	0.926	0.201	0.000	0.000	0.000	0.177	0.790	0.886	1.315	8.380	1521
TK-7 (Зона 2)	КАН	обр.	TK-22	89	36.0	0.181	1.217	1.128	1.074	0.794	0.172	0.000	0.000	0.000	0.152	0.677	0.846	1.128	7.188	1305
TK-22 (Зона 2)	КАН	под.	TK-23	89	45.0	0.226	1.774	1.643	1.568	1.157	0.251	0.000	0.000	0.000	0.221	0.987	1.232	1.644	10.474	1901
TK-22 (Зона 2)	КАН	обр.	TK-23	89	45.0	0.226	1.522	1.410	1.342	0.993	0.216	0.000	0.000	0.000	0.190	0.847	1.057	1.411	8.988	1632
TK-23 (Зона 2)	КАН	под.	TK-24	89	30.4	0.153	1.198	1.110	1.057	0.782	0.170	0.000	0.000	0.000	0.148	0.657	0.832	1.114	7.076	1284
TK-23 (Зона 2)	КАН	обр.	TK-24	89	30.4	0.153	1.028	0.952	0.907	0.671	0.146	0.000	0.000	0.000	0.128	0.572	0.714	0.853	6.071	1102
TK-7 (Зона 2)	КАН	под.	Полиглиянка	89	28.1	0.141	0.443	0.411	0.391	0.288	0.063	0.000	0.000	0.000	0.055	0.247	0.308	0.411	2.618	475
TK-7 (Зона 2)	КАН	обр.	Полиглиянка	89	28.1	0.141	0.358	0.331	0.316	0.233	0.051	0.000	0.000	0.000	0.045	0.199	0.249	0.332	2.114	384
TK-21 (Зона 2)	КАН	под.	Тералия	89	19.0	0.096	0.300	0.278	0.264	0.195	0.042	0.000	0.000	0.000	0.037	0.167	0.208	0.278	1.770	321
TK-21 (Зона 2)	КАН	обр.	Тералия	89	19.0	0.096	0.242	0.224	0.213	0.158	0.034	0.000	0.000	0.000	0.030	0.135	0.168	0.224	1.428	259
TK-2 (Зона 3)	КАН	обр./ГВС	TK-3	89	185.0	0.930	4.733	4.375	4.328	4.719	4.664	2.240	4.035	3.882	3.752	4.178	4.302	4.626	50.336	5983
TK-3 (Зона 3)	КАН	обр./ГВС	TK-4	89	71.8	0.361	1.837	1.688	1.874	1.831	1.814	0.870	1.566	1.507	1.457	1.622	1.670	1.796	19.538	2322
TK-4 (Зона 3)	КАН	обр./ГВС	TK-5	89	161.0	0.808	4.119	3.807	4.202	4.107	4.058	1.950	3.511	3.378	3.265	3.636	3.744	4.027	43.805	5207
Котельная (Зона 3)	КАН	обр./ГВС	TK-2	89	117.0	0.588	2.893	2.767	3.054	2.984	2.850	1.417	2.552	2.455	2.373	2.642	2.721	2.927	31.835	3784
TK-2 (Зона 3)	КАН	под./ГВС	ж.д. № 7а	89	20.6	0.104	0.411	0.378	0.419	0.408	0.404	0.194	0.350	0.337	0.325	0.362	0.373	0.401	4.364	519
TK-5 (Зона 4)	КАН	под.	ж.д. № 40	89	18.0	0.090	0.708	0.657	0.626	0.463	0.101	0.000	0.000	0.000	0.088	0.395	0.493	0.658	4.190	761
TK-5 (Зона 4)	КАН	обр.	ж.д. № 40	88	18.0	0.090	0.808	0.564	0.537	0.397	0.086	0.000	0.000	0.000	0.076	0.338	0.423	0.564	3.585	653
TK-6 (Зона 4)	КАН	под.	ж.д. № 39	89	10.0	0.050	0.394	0.365	0.348	0.257	0.058	0.000	0.000	0.000	0.049	0.218	0.274	0.365	2.327	422
TK-6 (Зона 4)	КАН	обр.	ж.д. № 39	89	10.0	0.050	0.338	0.313	0.298	0.221	0.048	0.000	0.000	0.000	0.042	0.186	0.235	0.313	1.968	362
TK-2 (Зона 4)	КАН	под.	TK-20	88	31.5	0.158	0.552	0.512	0.487	0.360	0.078	0.000	0.000	0.000	0.069	0.307	0.384	0.512	3.261	592
TK-2 (Зона 4)	КАН	обр.	TK-20	89	31.5	0.158	0.408	0.378	0.360	0.266	0.058	0.000	0.000	0.000	0.051	0.227	0.283	0.378	2.409	437
TK-20 (Зона 4)	КАН	под.	TK-21	89	32.3	0.162	0.713	0.681	0.629	0.468	0.101	0.000	0.000	0.000	0.089	0.387	0.496	0.661	4.213	765
TK-20 (Зона 4)	КАН	обр.	TK-21	89	32.3	0.162	0.535	0.496	0.472	0.348	0.076	0.000	0.000	0.000	0.067	0.298	0.372	0.496	3.161	574
Котельная (Зона 4)	НЗМ	обр./ГВС	TK-2	89	67.8	0.341	1.149	1.051	0.983	0.716	0.541	0.231	0.403	0.456	0.560	0.742	0.841	1.081	8.754	1041
TK-30 (Зона 1)	НЗМ	под.	TK-31 (часть)	89	33.4	0.168	0.791	0.725	0.627	0.384	0.080	0.000	0.000	0.000	0.068	0.379	0.485	0.723	4.232	768
TK-30 (Зона 1)	НЗМ	обр.	TK-31 (часть)	89	33.4	0.168	0.674	0.618	0.539	0.316	0.082	0.000	0.000	0.000	0.057	0.328	0.426	0.619	3.830	659
TK-5 (Зона 1)	БКН	под.	TK-33	102	31.0	0.243	0.688	0.647	0.616	0.456	0.098	0.000	0.000	0.000	0.087	0.389	0.485	0.648	4.126	749
TK-5 (Зона 1)	БКН	обр.	TK-33	102	31.0	0.243	0.584	0.522	0.497	0.368	0.080	0.000	0.000	0.000	0.070	0.314	0.382	0.523	3.330	604
TK-1 (Зона 4)	БКН	под.	TK-22	102	74.4	0.584	3.007	2.785	2.582	1.952	0.428	0.000	0.000	0.000	0.375	1.673	2.089	2.787	17.786	3273
TK-1 (Зона 4)	БКН	обр.	TK-22	102	74.4	0.584	2.588	2.380	2.266	1.676	0.394	0.000	0.000	0.000	0.320	1.438	1.785	2.381	15.171	2754
TK-15 (Зона 2)	БКН	под.	TK-21	108	71.0	0.558	2.956	2.738	2.607	1.928	0.419	0.000	0.000	0.000	0.368	1.645	2.053	2.740	17.464	3168
TK-15 (Зона 2)	БКН	обр.	TK-21	108	71.0	0.558	2.521	2.335	2.224	1.645	0.367	0.000	0.000	0.000	0.314	1.403	1.762	2.307	14.888	2702
TK-21 (Зона 2)	БКН	под.	TK-21а	108	63.0	0.485	2.623	2.428	2.314	1.711	0.372	0.000	0.000	0.000	0.327	1.458	1.822	2.431	15.488	2811
TK-21 (Зона 2)	БКН	обр.	TK-21а	108	63.0	0.485	2.237	2.072	1.974	1.460	0.317	0.000	0.000	0.000	0.278	1.245	1.554	2.074	13.212	2388

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK-9 (Зона 3)	БЭН	под.	108	18,8	0,7	0,725	0,690	0,511	0,111	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-9 (Зона 3)	БЭН	обр.	108	18,8	0,148	0,668	0,588	0,435	0,095	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-8 (Зона 4)	БЭН	под.	108	49,5	0,382	1,162	1,025	0,750	0,165	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-8 (Зона 4)	БЭН	обр.	108	49,5	0,388	0,930	0,827	0,612	0,133	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-9 (Зона 4)	БЭН	под.	108	58,7	0,445	2,380	2,082	1,540	0,334	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-9 (Зона 4)	БЭН	обр.	108	58,7	0,445	2,013	1,776	1,314	0,285	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-11 (Зона 4)	БЭН	под.	108	87,6	0,531	2,814	2,482	1,836	0,399	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-11 (Зона 4)	БЭН	обр.	108	87,6	0,531	2,401	2,116	1,566	0,340	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-16 (Зона 4)	БЭН	под.	108	38,0	0,298	1,592	1,404	1,038	0,226	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-16 (Зона 4)	БЭН	обр.	108	38,0	0,298	1,328	1,171	0,866	0,188	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-4 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	32,4	0,254	0,507	0,468	0,506	0,500	0,240	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-5 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	65,3	0,513	1,022	0,945	1,019	1,007	0,484	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-6 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	19,0	0,149	0,297	0,275	0,303	0,293	0,141	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-7 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	106,7	0,838	4,073	3,765	4,061	4,014	1,828	3,472	3,340	3,228	3,228	3,595	3,702	3,982	4,315	5,149
TK-8 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	66,0	0,518	2,519	2,329	2,512	2,482	1,183	2,148	2,065	1,997	1,997	2,224	2,290	2,463	2,679	3,185
TK-9 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	91,3	0,717	3,485	3,221	3,555	3,475	3,435	1,650	2,971	2,859	2,762	3,077	3,168	3,407	3,704	4,406
TK-10 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	50,5	0,397	1,928	1,867	1,922	1,900	0,912	1,643	1,581	1,528	1,528	1,702	1,752	1,885	2,052	2,437
TK-11 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	34,0	0,267	0,532	0,492	0,543	0,524	0,282	0,454	0,436	0,422	0,422	0,470	0,494	0,520	0,560	0,673
TK-12 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	28,0	0,220	0,438	0,405	0,447	0,432	0,207	0,374	0,359	0,347	0,347	0,387	0,398	0,428	0,459	0,554
TK-16 (Зона1)	КАН	под.	108	30,0	0,236	0,510	0,473	0,450	0,333	0,072	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-16 (Зона1)	КАН	обр.	108	30,0	0,236	0,412	0,382	0,363	0,269	0,056	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-17 (Зона1)	КАН	под.	108	6,0	0,047	0,102	0,095	0,087	0,074	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-17 (Зона1)	КАН	обр.	108	6,0	0,047	0,082	0,076	0,073	0,054	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-18 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	123,3	0,988	1,930	1,784	1,969	1,924	1,901	0,913	1,645	1,583	1,530	1,704	1,754	1,887	2,054	2,440
TK-22 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	48,5	0,381	0,759	0,702	0,774	0,757	0,748	0,359	0,647	0,623	0,602	0,670	0,680	0,742	0,873	960
TK-25 (Зона1)	КАН	под.	108	6,0	0,047	0,281	0,241	0,230	0,170	0,037	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-25 (Зона1)	КАН	обр.	108	6,0	0,047	0,222	0,206	0,196	0,145	0,031	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-24 (Зона1)	КАН	под.	108	30,0	0,236	1,303	1,207	1,150	0,850	0,185	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-24 (Зона1)	КАН	обр.	108	30,0	0,236	1,112	1,030	0,981	0,725	0,157	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-23 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	28,0	0,220	1,069	0,988	1,086	1,054	0,586	0,911	0,877	0,847	0,802	0,944	0,972	1,045	1,169	1,351
TK-26 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	49,2	0,386	1,876	1,736	1,916	1,872	1,851	0,888	1,601	1,540	1,489	1,658	1,707	1,836	1,973	2,374
TK-27 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	110,0	0,864	4,199	3,891	4,263	4,166	4,136	1,988	3,579	3,444	3,328	3,707	3,817	4,105	4,455	5,308
TK-28 (Зона1)	КАН	под.ГВС	108	61,5	0,483	2,347	2,170	2,385	2,341	2,313	1,114	2,001	1,925	1,861	2,072	2,134	2,285	2,495	2,967
TK-28 (Зона1)	КАН	под.	108	10,0	0,078	0,434	0,402	0,383	0,283	0,082	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-28 (Зона1)	КАН	обр.	108	10,0	0,078	0,371	0,343	0,327	0,242	0,052	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TK-29 (Зона1)	КАН	под.	108	12,0	0,084	0,521	0,483	0,460	0,340	0,074	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK-29 (Зона 1)	КАН обр.	108	108	12,0	0,1	0,44	0,412	0,392	0,280	0,053	0,000	0,000	0,000	0,055	0,247	0,306	0,412	2,025	476
TK-29 (Зона 1)	КАН под.	108	108	7,0	0,055	0,304	0,263	0,268	0,198	0,043	0,000	0,000	0,000	0,038	0,169	0,211	0,262	1,792	326
TK-29 (Зона 1)	КАН обр.	108	108	7,0	0,055	0,259	0,240	0,229	0,188	0,037	0,000	0,000	0,000	0,032	0,144	0,180	0,240	1,330	278
TK-10 (Зона 2)	КАН под.	108	108	45,0	0,353	1,955	1,811	1,724	1,275	0,277	0,000	0,000	0,000	0,244	1,098	1,368	1,812	11,544	2065
TK-11 (Зона 2)	КАН обр.	108	108	45,0	0,353	1,667	1,545	1,471	1,088	0,236	0,000	0,000	0,000	0,208	0,828	1,168	1,540	9,847	1787
TK-12 (Зона 2)	КАН под.	108	108	30,0	0,236	1,303	1,207	1,150	0,850	0,185	0,000	0,000	0,000	0,162	0,725	0,908	1,208	7,686	1397
TK-12 (Зона 2)	КАН обр.	108	108	30,0	0,236	1,112	1,030	0,981	0,725	0,157	0,000	0,000	0,000	0,139	0,619	0,772	1,030	6,865	1192
TK-13 (Зона 2)	КАН под.	108	108	34,5	0,271	1,499	1,388	1,322	0,978	0,212	0,000	0,000	0,000	0,187	0,834	1,041	1,389	8,850	1698
TK-13 (Зона 2)	КАН обр.	108	108	34,5	0,271	1,278	1,184	1,128	0,834	0,161	0,000	0,000	0,000	0,159	0,711	0,889	1,185	7,548	1370
TK-14 (Зона 2)	КАН под.	108	108	45,0	0,353	1,955	1,811	1,744	1,275	0,277	0,000	0,000	0,000	0,244	1,068	1,358	1,812	11,544	2065
TK-14 (Зона 2)	КАН обр.	108	108	45,0	0,353	1,667	1,545	1,471	1,088	0,236	0,000	0,000	0,000	0,208	0,828	1,168	1,546	9,847	1787
TK-15 (Зона 2)	КАН под.	108	108	20,0	0,157	0,869	0,805	0,765	0,567	0,123	0,000	0,000	0,000	0,108	0,483	0,604	0,805	5,190	931
TK-15 (Зона 2)	КАН обр.	108	108	20,0	0,157	0,741	0,696	0,654	0,484	0,105	0,000	0,000	0,000	0,092	0,412	0,518	0,667	4,376	784
ж.д. № 7а (Зона 3)	КАН под.	108	108	78,0	0,613	1,855	1,716	1,635	1,210	0,263	0,000	0,000	0,000	0,231	1,032	1,288	1,719	10,853	1880
ж.д. № 7а (Зона 3)	КАН обр.	108	108	78,0	0,613	1,369	1,268	1,206	0,893	0,194	0,000	0,000	0,000	0,171	0,762	0,951	1,269	8,085	1468
д/к Ульяба	КАН под.	108	108	30,0	0,298	1,661	1,529	1,456	1,077	0,234	0,000	0,000	0,000	0,206	0,919	1,147	1,530	9,748	1770
д/к Ульяба	КАН обр.	108	108	30,0	0,298	1,408	1,304	1,242	0,919	0,188	0,000	0,000	0,000	0,175	0,784	0,978	1,305	8,314	1508
TK-2 (Зона 4)	КАН под/ГВС	108	108	154,5	1,213	5,897	5,451	6,016	5,800	5,812	2,782	5,028	4,837	4,675	5,206	5,361	6,766	62,721	7455
TK-3 (Зона 4)	КАН под/ГВС	108	108	22,7	0,178	0,869	0,801	0,884	0,864	0,854	0,418	0,738	0,711	0,687	0,768	0,768	0,847	9,216	1085
TK-4 (Зона 4)	КАН под/ГВС	108	108	84,2	0,661	3,214	2,971	3,278	3,204	3,167	1,521	2,740	2,636	2,547	2,837	2,922	3,142	34,180	4083
TK-5 (Зона 4)	КАН под/ГВС	108	108	20,0	0,157	0,763	0,705	0,779	0,763	0,753	0,361	0,651	0,626	0,605	0,674	0,694	0,748	6,119	965
TK-6 (Зона 4)	КАН под/ГВС	108	108	106,7	0,838	4,072	3,795	4,155	4,081	4,014	1,926	3,472	3,340	3,228	3,585	3,702	3,982	43,315	5149
TK-17 (Зона 4)	КАН под.	108	108	78,0	0,613	1,327	1,228	1,171	0,868	0,188	0,000	0,000	0,000	0,165	0,739	0,922	1,230	7,837	1423
TK-17 (Зона 4)	КАН обр.	108	108	78,0	0,613	1,071	0,982	0,945	0,699	0,152	0,000	0,000	0,000	0,133	0,596	0,744	0,963	6,326	1148
TK-15 (Зона 2)	НЗМ под.	108	108	57,7	0,532	3,289	3,016	2,698	1,516	0,251	0,000	0,000	0,000	0,262	1,576	2,099	3,008	17,805	3198
TK-15 (Зона 2)	НЗМ обр.	108	108	67,7	0,532	2,817	2,563	2,251	1,321	0,217	0,000	0,000	0,000	0,239	1,373	1,780	2,590	15,187	2753
TK-8 (Зона 3)	КАН под.	114	114	28,3	0,222	1,264	1,170	1,115	0,824	0,178	0,000	0,000	0,000	0,157	0,703	0,878	1,171	7,461	1364
TK-8 (Зона 3)	КАН обр.	114	114	28,3	0,222	1,078	0,998	0,951	0,703	0,153	0,000	0,000	0,000	0,134	0,600	0,748	0,968	6,385	1155
TK-5 (Зона 4)	БКН под.	133	133	60,0	0,736	1,811	1,683	1,422	1,051	0,228	0,000	0,000	0,000	0,201	0,897	1,180	1,494	9,517	1728
TK-5 (Зона 4)	БКН обр.	133	133	60,0	0,736	1,300	1,204	1,147	0,848	0,194	0,000	0,000	0,000	0,162	0,724	0,903	1,206	7,877	1394
TK-15 (Зона 4)	БКН под.	133	133	43,0	0,528	1,155	1,070	1,019	0,754	0,164	0,000	0,000	0,000	0,144	0,643	0,822	1,070	6,821	1238
TK-15 (Зона 4)	БКН обр.	133	133	43,0	0,528	0,832	0,863	0,822	0,608	0,132	0,000	0,000	0,000	0,116	0,519	0,647	0,864	5,603	989
TK-14 (Зона 1)	КАН под.	133	133	84,6	1,038	1,888	1,881	1,487	1,100	0,239	0,000	0,000	0,000	0,210	0,938	1,171	1,682	9,984	1807
TK-14 (Зона 1)	КАН обр.	133	133	84,6	1,038	1,388	1,286	1,200	0,887	0,193	0,000	0,000	0,000	0,169	0,757	0,948	1,201	6,037	1459
TK-14 (Зона 1)	КАН под.	133	133	36,7	0,450	0,731	0,677	0,645	0,477	0,104	0,000	0,000	0,000	0,091	0,407	0,508	0,678	4,318	784
TK-14 (Зона 1)	КАН обр.	133	133	36,7	0,450	0,580	0,546	0,520	0,385	0,084	0,000	0,000	0,000	0,074	0,328	0,416	0,547	3,484	637



TK-15 (Зона 1)	КАН	поп.	133	52.0	0.	1.1	0.960	0.914	0.676	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.129	0.577	0.720	0.960	6.119	20
TK-15 (Зона 1)	КАН	обп.	133	52.0	0.638	0.836	0.774	0.737	0.545	0.116	0.000	0.000	0.000	0.000	0.104	0.465	0.581	0.775	6.119	1111
TK-11 (Зона 1)	Ж.д. № 34Г	поп.	133	108.1	1.339	5.200	4.900	4.688	3.452	0.748	0.000	0.000	0.000	0.000	0.659	2.944	3.675	4.903	4.935	896
TK-11 (Зона 1)	Ж.д. № 34Г	обп.	133	108.1	1.339	4.508	4.176	3.977	2.942	0.639	0.000	0.000	0.000	0.000	0.562	2.509	3.132	4.179	31.238	5670
TK-24 (Зона 1)	КАН	поп.	133	58.0	0.712	1.156	1.070	1.019	0.754	0.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.144	0.643	0.803	1.071	6.824	4833
TK-24 (Зона 1)	КАН	обп.	133	58.0	0.712	0.932	0.864	0.822	0.600	0.132	0.000	0.000	0.000	0.000	0.116	0.519	0.648	0.864	6.824	1239
TK-7 (Зона 2)	КАН	поп.	133	52.2	0.941	1.040	0.963	0.917	0.679	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.130	0.578	0.723	0.964	5.505	989
TK-7 (Зона 2)	КАН	обп.	133	52.2	0.941	0.839	0.777	0.740	0.548	0.119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.105	0.467	0.583	0.778	5.505	1115
TK-8 (Зона 2)	КАН	поп.	133	60.0	0.736	2.909	2.899	2.566	1.899	0.412	0.000	0.000	0.000	0.000	0.363	1.619	2.021	2.696	4.956	900
TK-8 (Зона 2)	КАН	обп.	133	60.0	0.736	2.479	2.297	2.187	1.616	0.351	0.000	0.000	0.000	0.000	0.308	1.300	1.723	2.298	17.179	3118
TK-9 (Зона 2)	КАН	поп.	133	40.3	0.495	1.954	1.810	1.724	1.275	0.277	0.000	0.000	0.000	0.000	0.243	1.067	1.358	1.811	11.539	2658
TK-9 (Зона 2)	КАН	обп.	133	40.3	0.495	1.695	1.543	1.469	1.087	0.236	0.000	0.000	0.000	0.000	0.208	0.927	1.157	1.544	11.539	2095
TK-5 (Зона 3)	КАН	поп.	133	75.8	0.930	3.675	3.404	3.242	2.398	0.521	0.000	0.000	0.000	0.000	0.458	2.045	2.553	3.407	9.836	1785
TK-5 (Зона 3)	КАН	обп.	133	75.8	0.930	3.132	2.901	2.783	2.044	0.444	0.000	0.000	0.000	0.000	0.390	1.743	2.176	2.903	21.703	3940
TK-6 (Зона 3)	КАН	поп.	133	48.0	0.589	2.327	2.156	2.053	1.519	0.330	0.000	0.000	0.000	0.000	0.290	1.285	1.617	2.157	13.744	3357
TK-6 (Зона 3)	КАН	обп.	133	48.0	0.589	1.994	1.837	1.760	1.294	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.247	1.104	1.378	1.838	11.714	2495
Ж.д. № 7а	КАН	поп.	133	20.6	0.253	0.573	0.500	0.505	0.374	0.081	0.000	0.000	0.000	0.000	0.071	0.319	0.398	0.531	3.302	614
Ж.д. № 7а	КАН	обп.	133	20.6	0.253	0.423	0.382	0.373	0.278	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.053	0.235	0.294	0.392	2.688	453
TK-7	КАН	поп.	133	95.9	1.177	4.650	4.307	4.102	3.034	0.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.579	2.587	3.230	4.310	27.458	4984
TK-7	КАН	обп.	133	95.9	1.177	3.963	3.571	3.496	2.586	0.561	0.000	0.000	0.000	0.000	0.494	2.205	2.753	3.573	23.402	4248
TK-12 (Зона 3)	КАН	поп.	152	124.0	2.191	6.218	5.759	5.485	4.067	0.881	0.000	0.000	0.000	0.000	0.775	3.460	4.320	5.763	36.718	6685
TK-12 (Зона 3)	КАН	обп.	152	124.0	2.191	5.296	4.906	4.672	3.456	0.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.660	2.947	3.679	4.909	31.275	5677
Дом культуры 3	КАН	поп.	152	115.0	2.032	5.766	5.341	5.067	3.762	0.817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.719	3.209	4.006	5.345	34.052	6181
Дом культуры 3	КАН	обп.	152	115.0	2.032	4.912	4.560	4.333	3.296	0.696	0.000	0.000	0.000	0.000	0.612	2.733	3.412	4.553	29.006	5265
TK-2 (Зона 1)	КАН	поп./ГБС	159	75.5	1.334	3.400	3.143	3.469	3.390	3.351	1.609	2.898	2.789	2.187	2.113	3.002	3.091	3.324	36.162	4298
TK-4 (Зона 1)	КАН	поп./ГБС	159	59.2	1.046	2.666	2.464	2.720	2.658	2.627	1.263	2.273	2.187	2.187	2.113	2.354	2.424	2.607	26.355	3370
TK-7 (Зона 1)	КАН	поп.	159	50.5	0.892	2.601	2.409	2.294	1.897	0.369	0.000	0.000	0.000	0.000	0.324	1.447	1.807	2.410	15.367	2789
TK-11 (Зона 1)	КАН	обп.	159	50.5	0.892	2.215	2.051	1.954	1.445	0.314	0.000	0.000	0.000	0.000	0.276	1.232	1.539	2.053	13.079	2374
TK-11 (Зона 1)	КАН	поп.	159	34.0	0.601	0.683	0.633	0.603	0.446	0.097	0.000	0.000	0.000	0.000	0.085	0.380	0.475	0.633	4.035	732
TK-11 (Зона 1)	КАН	обп.	159	34.0	0.601	0.551	0.511	0.485	0.360	0.078	0.000	0.000	0.000	0.000	0.069	0.307	0.383	0.511	3.296	591
TK-12 (Зона 1)	КАН	поп.	159	28.0	0.495	0.503	0.521	0.498	0.367	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.313	0.391	0.522	3.323	603
TK-12 (Зона 1)	КАН	обп.	159	28.0	0.495	0.454	0.421	0.401	0.296	0.064	0.000	0.000	0.000	0.000	0.067	0.253	0.315	0.421	2.682	487
TK-4 (Зона 1)	КАН	поп.	159	123.3	2.179	2.478	2.295	2.186	1.617	0.351	0.000	0.000	0.000	0.000	0.309	1.378	1.722	2.297	14.634	2656
TK-4 (Зона 1)	КАН	обп.	159	123.3	2.179	1.999	1.852	1.764	1.305	0.283	0.000	0.000	0.000	0.000	0.249	1.113	1.369	1.853	11.807	2143
TK-22 (Зона 1)	КАН	поп.	159	48.5	0.857	0.975	0.903	0.860	0.636	0.138	0.000	0.000	0.000	0.000	0.121	0.542	0.677	0.903	5.755	1045
TK-22 (Зона 1)	КАН	обп.	159	48.5	0.857	0.786	0.728	0.694	0.513	0.111	0.000	0.000	0.000	0.000	0.098	0.438	0.546	0.729	4.644	843

TK-23 (Зона 1)	КАН	под.	159	18.7	0.300	0.346	0.332	0.245	0.053	0.000	0.000	0.047	0.209	0.261	0.348	2.219	403
TK-23 (Зона 1)	КАН	обр.	159	18.7	0.330	0.281	0.287	0.198	0.043	0.000	0.000	0.038	0.169	0.211	0.281	1.791	325
TK-23 (Зона 1)	КАН	под.	159	28.0	0.485	1.338	1.272	0.947	0.204	0.000	0.000	0.180	0.802	1.002	1.338	8.515	1546
TK-26 (Зона 1)	КАН	обр.	159	28.0	0.485	1.137	1.043	0.801	0.174	0.000	0.000	0.153	0.683	0.853	1.138	7.250	1316
TK-27 (Зона 1)	КАН	под.	159	49.2	0.869	2.534	2.235	1.653	0.359	0.000	0.000	0.316	1.410	1.760	2.348	14.982	2716
TK-27 (Зона 1)	КАН	обр.	159	49.2	0.869	1.999	1.903	1.408	0.306	0.000	0.000	0.269	1.201	1.499	2.000	12.743	2313
TK-28 (Зона 1)	КАН	под.	159	110.0	1.944	5.247	4.987	3.686	0.802	0.000	0.000	0.706	3.152	3.936	5.251	33.452	6072
TK-28 (Зона 1)	КАН	обр.	159	110.0	1.944	4.469	4.256	3.148	0.683	0.000	0.000	0.601	2.684	3.352	4.471	28.488	5171
TK-29 (Зона 1)	КАН	под.	159	61.5	1.087	3.167	2.794	2.068	0.449	0.000	0.000	0.399	1.762	2.200	2.936	18.703	3395
TK-29 (Зона 1)	КАН	обр.	159	61.5	1.087	2.496	2.379	1.760	0.382	0.000	0.000	0.336	1.501	1.874	2.560	15.927	2881
TK-1a (Зона 2)	КАН	под.	159	22.0	0.389	1.133	1.049	0.739	0.160	0.000	0.000	0.141	0.630	0.787	1.050	6.688	1214
TK-2 (Зона 2)	КАН	обр.	159	22.0	0.389	0.994	0.851	0.630	0.137	0.000	0.000	0.120	0.537	0.670	0.894	5.698	1034
TK-3 (Зона 2)	КАН	под.	159	116.0	2.050	2.331	2.180	1.521	0.330	0.000	0.000	0.234	1.297	1.620	2.161	13.768	2499
TK-3 (Зона 2)	КАН	обр.	159	116.0	2.050	1.742	1.659	1.227	0.266	0.000	0.000	0.200	1.047	1.307	1.744	11.707	2016
TK-4 (Зона 2)	КАН	под.	159	50.0	0.884	2.575	2.385	1.880	0.385	0.000	0.000	0.321	1.433	1.789	2.387	15.208	2790
TK-4 (Зона 2)	КАН	обр.	159	50.0	0.884	2.031	1.934	1.431	0.311	0.000	0.000	0.273	1.220	1.523	2.032	12.948	2350
TK-5 (Зона 2)	КАН	под.	159	50.3	0.889	2.690	2.265	1.690	0.367	0.000	0.000	0.323	1.441	1.800	2.401	15.296	2777
TK-5 (Зона 2)	КАН	обр.	159	50.3	0.889	2.206	2.043	1.438	0.312	0.000	0.000	0.275	1.228	1.533	2.045	13.027	2365
TK-6 (Зона 2)	КАН	под.	159	55.5	0.981	2.858	2.647	1.865	0.405	0.000	0.000	0.356	1.590	1.966	2.649	16.877	3064
TK-6 (Зона 2)	КАН	обр.	159	55.5	0.981	2.434	2.255	1.588	0.345	0.000	0.000	0.303	1.354	1.691	2.256	14.373	2609
TK-7 (Зона 2)	КАН	под.	159	164.5	2.907	3.306	3.052	2.157	0.488	0.000	0.000	0.412	1.840	2.297	3.064	19.522	3544
TK-7 (Зона 2)	КАН	обр.	159	164.5	2.907	2.677	2.471	1.740	0.378	0.000	0.000	0.332	1.484	1.853	2.472	15.750	2859
TK-3 (Зона 3)	КАН	под.	159	185.0	3.269	8.827	8.404	6.216	1.350	0.000	0.000	1.187	5.301	6.619	8.830	56.259	10212
TK-3 (Зона 3)	КАН	обр.	159	185.0	3.269	7.515	7.157	5.294	1.149	0.000	0.000	1.011	4.515	5.637	7.520	47.911	8687
TK-3 (Зона 3)	КАН	под.ГВС	159	185.0	3.268	8.331	8.099	6.305	1.210	0.000	6.833	6.604	7.355	7.574	8.146	68.605	10532
TK-4 (Зона 3)	КАН	обр.	159	71.8	1.269	3.697	3.425	2.413	0.524	0.000	0.000	0.461	2.058	2.589	3.427	21.839	3964
TK-4 (Зона 3)	КАН	под.	159	71.8	1.269	2.917	2.778	2.065	0.446	0.000	0.000	0.392	1.752	2.188	2.919	18.596	3376
TK-4 (Зона 3)	КАН	обр.	159	71.8	1.269	3.149	2.917	3.188	1.531	0.000	2.652	2.854	2.938	3.161	34.387	4087	
TK-5 (Зона 3)	КАН	под.	159	161.0	2.845	8.291	7.690	5.410	1.175	0.000	0.000	1.033	4.614	5.760	7.885	49.962	8888
TK-5 (Зона 3)	КАН	обр.	159	161.0	2.845	7.081	6.540	4.807	1.000	0.000	0.000	0.880	3.929	4.905	6.544	41.686	7959
TK-10 (Зона 3)	КАН	под.ГВС	159	161.0	2.845	7.250	6.702	4.807	1.000	0.000	0.000	0.880	3.929	4.905	6.544	41.686	7959
TK-10 (Зона 3)	КАН	обр.	159	79.0	1.386	4.089	3.766	2.654	0.576	0.000	0.000	0.507	2.264	2.826	3.771	24.023	4361
через ул. Комсо	КАН	под.	159	79.0	1.386	3.465	3.209	2.261	0.491	0.000	0.000	0.432	1.828	2.407	3.211	20.460	3714
через ул. Комсо	КАН	обр.	159	18.0	0.318	0.362	0.335	0.238	0.051	0.000	0.000	0.045	0.251	0.335	0.435	2.135	398
TK-11 (Зона 3)	КАН	под.	159	18.0	0.318	0.292	0.270	0.190	0.041	0.000	0.000	0.036	0.162	0.203	0.271	1.722	313
TK-11 (Зона 3)	КАН	обр.	159	18.0	0.318	0.927	0.859	0.618	0.131	0.000	0.000	0.116	0.644	0.859	1.175	5.475	994



№	Зона	Стр.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK-11 (Зона 3)	КАН	обр.	159	18.0	2.088	0.731	0.086	0.515	0.112	0.000	0.000	0.000	0.000	0.098	0.439	0.548	0.732	4.660	846
Котельная (Зона)	КАН	под.ГВС	159	117.0	2.088	4.870	5.375	5.253	5.193	2.494	4.492	4.321	4.176	4.176	4.651	4.790	5.152	56.036	6661
TK-2 (Зона 4)	КАН	под.	159	22.7	0.401	1.083	1.031	0.763	0.166	0.000	0.000	0.000	0.000	0.146	0.650	0.812	1.064	6.304	1253
TK-3 (Зона 4)	КАН	обр.	159	22.7	0.401	0.986	0.922	0.878	0.650	0.141	0.000	0.000	0.000	0.124	0.554	0.692	0.923	5.880	1087
TK-3 (Зона 4)	КАН	под.	159	84.2	1.488	4.336	4.016	3.825	2.828	0.614	0.000	0.000	0.000	0.846	2.413	3.012	4.019	25.604	4648
TK-4 (Зона 4)	КАН	обр.	159	84.2	1.488	3.693	3.420	3.257	2.409	0.523	0.000	0.000	0.000	0.480	2.866	2.565	3.423	21.805	3958
TK-5 (Зона 4)	КАН	под.	159	20.0	0.353	1.030	0.954	0.909	0.872	0.146	0.000	0.000	0.000	0.128	0.573	0.748	0.955	6.083	1104
TK-5 (Зона 4)	КАН	обр.	159	20.0	0.353	0.877	0.812	0.774	0.672	0.124	0.000	0.000	0.000	0.109	0.488	0.608	0.843	5.178	940
TK-6 (Зона 4)	КАН	под.	159	106.7	1.886	5.493	5.090	4.847	3.685	0.778	0.000	0.000	0.000	0.685	3.058	3.817	5.093	32.448	5890
TK-6 (Зона 4)	КАН	обр.	159	106.7	1.886	4.679	4.334	4.128	3.053	0.663	0.000	0.000	0.000	0.583	2.604	3.254	4.337	27.632	5016
Котельная (Зона)	НЗМ	под.ГВС	159	67.8	1.199	1.882	1.728	1.708	1.385	1.204	0.568	1.051	1.111	1.202	1.434	1.526	1.816	16.623	1976
TK-7 (Зона 1)	КАН	под.	219	106.7	3.352	6.596	6.110	5.819	4.304	0.934	0.000	0.000	0.000	0.822	3.670	4.583	6.114	38.952	7071
TK-8 (Зона 1)	КАН	обр.	219	106.7	3.352	5.695	5.275	5.023	3.716	0.807	0.000	0.000	0.000	0.710	3.169	3.956	5.278	33.628	6104
TK-8 (Зона 1)	КАН	под.	219	66.0	2.073	4.060	3.779	3.599	2.862	0.576	0.000	0.000	0.000	0.508	2.270	2.839	3.782	24.093	4373
TK-9 (Зона 1)	КАН	обр.	219	66.0	2.073	3.522	3.263	3.107	2.288	0.499	0.000	0.000	0.000	0.439	1.960	2.447	3.263	20.800	3776
TK-9 (Зона 1)	КАН	под.	219	91.3	2.868	5.644	5.228	4.979	3.603	0.800	0.000	0.000	0.000	0.703	3.141	3.921	5.231	33.330	6050
TK-10 (Зона 1)	КАН	обр.	219	91.3	2.868	4.873	4.514	4.298	3.178	0.690	0.000	0.000	0.000	0.607	2.711	3.305	4.516	28.773	5223
Котельная (Зона)	КАН	под.	-219	72.2	2.288	1.837	1.702	1.620	1.199	0.260	0.000	0.000	0.000	0.185	0.825	1.036	1.374	8.753	1589
Котельная (Зона)	КАН	обр.	219	72.2	2.288	1.482	1.373	1.307	0.907	0.210	0.000	0.000	0.000	0.229	1.022	1.276	1.703	10.848	1989
TK-1 (Зона 3)	КАН	под.	219	80.5	2.528	4.978	4.610	4.390	3.247	0.705	0.000	0.000	0.000	0.620	2.769	3.457	4.613	29.397	5334
TK-1 (Зона 3)	КАН	обр.	219	80.5	2.528	4.296	3.980	3.790	2.803	0.609	0.000	0.000	0.000	0.535	2.391	2.985	3.982	25.371	4605
TK-1 (Зона 3)	КАН	под.	219	20.7	0.650	0.527	0.496	0.465	0.344	0.075	0.000	0.000	0.000	0.066	0.293	0.366	0.488	3.112	565
TK-8 (Зона 3)	КАН	обр.	219	51.0	1.802	3.153	2.920	2.781	2.057	0.447	0.000	0.000	0.000	0.053	0.236	0.295	0.394	2.509	455
TK-8 (Зона 3)	КАН	под.	219	51.0	1.802	2.722	2.521	2.401	1.776	0.386	0.000	0.000	0.000	0.389	1.764	2.190	2.922	18.617	3379
TK-10 (Зона 4)	КАН	под.	219	154.5	4.854	9.551	8.047	8.425	6.232	1.353	0.000	0.000	0.000	0.339	1.515	1.891	2.523	16.074	2818
TK-1 (Зона 4)	КАН	обр.	219	154.5	4.854	8.248	7.638	7.274	5.390	1.168	0.000	0.000	0.000	1.199	5.319	6.635	8.853	58.401	10238
TK-3 (Зона 1)	КАН	под.	273	59.2	2.906	4.270	3.958	3.767	2.786	0.605	0.000	0.000	0.000	1.028	4.588	5.729	7.643	48.694	8839
TK-3 (Зона 1)	КАН	обр.	273	59.2	2.906	3.723	3.449	3.284	2.429	0.527	0.000	0.000	0.000	0.532	2.376	2.967	3.958	25.217	4577
TK-4 (Зона 1)	КАН	под.	273	32.4	1.580	0.947	0.877	0.838	0.616	0.134	0.000	0.000	0.000	0.464	2.072	2.587	3.451	21.986	3991
TK-4 (Зона 1)	КАН	обр.	273	32.4	1.580	0.764	0.709	0.674	0.499	0.108	0.000	0.000	0.000	0.118	0.527	0.658	0.878	5.993	1015
TK-5 (Зона 1)	КАН	под.	273	65.3	3.205	1.908	1.766	1.694	1.246	0.270	0.000	0.000	0.000	0.099	0.425	0.531	0.708	4.512	819
TK-5 (Зона 1)	КАН	обр.	273	65.3	3.205	1.540	1.427	1.359	1.005	0.216	0.000	0.000	0.000	0.238	1.062	1.326	1.769	11.272	2046
TK-6 (Зона 1)	КАН	под.	273	19.0	0.933	0.555	0.515	0.490	0.362	0.078	0.000	0.000	0.000	0.182	0.857	1.070	1.428	9.096	1651
TK-6 (Зона 1)	КАН	обр.	273	19.0	0.933	0.448	0.415	0.395	0.292	0.063	0.000	0.000	0.000	0.068	0.368	0.386	0.515	3.290	595
TK-1a (Зона 1)	КАН	под.	325	62.2	4.397	5.062	4.689	4.465	3.303	0.717	0.000	0.000	0.000	0.631	2.817	3.517	4.692	29.893	5426

Исходные данные по характеристике водяных тепловых сетей после котельной на балансе организации

Система теплоснабжения: Котельная №1  
Температурный график: 95/70

№ п/п	Наименование участка		назначение	наружный диаметр, м	длина, м	теплоизоляционный материал	Тип прокладки	год ввода в эксплуатацию (периоды реконструкции)	средняя глубина заложения осей трубопроводов	Поправочный коэффициент к нормам теплопотерь	Насосные тепловые потери, ккал/ч
	начало	конец									
<b>1. Участок по смете - Ремонт теплотрассы от ТК-15 до жилого дома №2 по ул. Горького (зона 2) - бесканальная прокладка.</b>											
1	ТК-15 (зона 2)		подающий	0,108	71,0	мин. вата	бесканальная	1978	1,60	1,00	3168,2
2	ТК-15 (зона 2)		обратный	0,108	71,0	мин. вата	бесканальная	1978	1,60	1,00	2702,7
3	ТК-21 (зона 2)		подающий	0,108	63,0	мин. вата	бесканальная	1978	1,60	1,00	2811,3
4	ТК-21 (зона 2)		обратный	0,108	63,0	мин. вата	бесканальная	1978	1,60	1,00	2398,2
5	ТК-21а(зона 2)		подающий	0,057	33,6	мин. вата	бесканальная	1978	1,60	1,00	1105,1
6	ТК-21а(зона 2)		обратный	0,057	33,6	мин. вата	бесканальная	1978	1,60	1,00	940,0
<b>2. Участок по смете - Замена теплотрассы от ТК-1 до ТК-22,23 и жилых домов №31 по ул. Октябрьская, 46 по ул. Гоголя, школа искусств.</b>											
1	ТК-1 (зона 4)		подающий	0,102	74,4	мин. вата	бесканальная	1980	1,60	1,00	3222,8
2	ТК-1 (зона 4)		обратный	0,102	74,4	мин. вата	бесканальная	1980	1,60	1,00	2754,0
3	ТК-22 (зона 4)		подающий	0,089	32,8	мин. вата	бесканальная	1980	1,60	1,00	1328,0
4	ТК-22 (зона 4)		обратный	0,089	32,8	мин. вата	бесканальная	1980	1,60	1,00	1139,5
5	ТК-23 (зона 4)		подающий	0,089	153,8	мин. вата	бесканальная	1963	1,60	1,00	6227,2
6	ТК-23 (зона 4)		обратный	0,089	153,8	мин. вата	бесканальная	1963	1,60	1,00	5342,9
7	ТК-23 (зона 4)		Школа искусств	0,057	8,0	мин. вата	бесканальная	1963	1,60	1,00	263,1
8	ТК-23 (зона 4)		Школа искусств	0,057	8,0	мин. вата	бесканальная	1963	1,60	1,00	223,8
9	ТК-22 (зона 4)		подающий	0,057	11,5	мин. вата	бесканальная	1966	1,60	1,00	378,2
10	ТК-22 (зона 4)		обратный	0,057	11,5	мин. вата	бесканальная	1966	1,60	1,00	321,7
<b>3. Участок по смете - Замена теплотрассы от ТК-11 до Д/к Судостроитель, спортивная и административного здания по ул. Спортивная.</b>											
1	ТК-11 (зона 3)		подающий	0,159	18,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	993,6
2	ТК-11 (зона 3)		обратный	0,159	18,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	846,2
3	ТК-12 (зона 3)		подающий	0,152	124,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	6664,9
4	ТК-12 (зона 3)		обратный	0,152	124,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	5677,0

5	TK-13 (зона 3)	Дом культуры	подающий	0,152	115,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	6181,2
6	TK-13 (зона 3)	Дом культуры	обратный	0,152	115,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	5265,0
7	TK-13 (зона 3)	Спортзал	подающий	0,048	32,2	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	984,3
8	TK-13 (зона 3)	Спортзал	обратный	0,048	32,2	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	835,7
9	TK-12 (зона 3)	Адм. здание	подающий	0,057	25,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	822,2
10	TK-12 (зона 3)	Адм. здание	обратный	0,057	25,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	699,4
<b>4. Участок по смете - Замена теплоотрассы на территории Сосновской школы-интерната (участки ТК8-ТК9; ТК8-ТК10; ТК10-ТК11; ТК9-мастерские; ТК9-общезжитие)</b>											
1	TK-8 (зона 3)	TK-9	подающий	0,114	28,3	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	1354,5
2	TK-8 (зона 3)	TK-9	обратный	0,114	28,3	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	1155,2
3	TK-8 (зона 3)	TK-10	подающий	0,219	51,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	3379,5
4	TK-8 (зона 3)	TK-10	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	TK-10(зона 3)	TK-11	обратный	0,219	51,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	2917,7
6	TK-10(зона 3)	TK-11	подающий	0,159	85,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	4360,9
7	TK-9(зона 3)	мастерские	обратный	0,159	85,0	мин. вата	канальная	1980	1,60	1,00	3713,8
8	TK-9(зона 3)	мастерские	подающий	0,076	35,0	мин. вата	бесканальная	1976	1,60	1,00	2663,1
9	TK-9(зона 3)	мастерские	обратный	0,076	35,0	мин. вата	бесканальная	1976	1,60	1,00	2311,7
10	TK-9(зона 3)	мастерские	под.ГВС	0,048	35,0	мин. вата	бесканальная	1976	1,60	1,00	2248,4
11	TK-9(зона 3)	мастерские	обр.ГВС	0,032	35,0	мин. вата	бесканальная	1976	1,60	1,00	1409,5
12	TK-9(зона 3)	общезжитие	подающий	0,108	18,8	мин. вата	бесканальная	1980	1,60	1,00	838,9
13	TK-9(зона 3)	общезжитие	обратный	0,108	18,8	мин. вата	бесканальная	1980	1,60	1,00	715,6
14	TK-9(зона 3)	общезжитие	под.ГВС	0,057	18,8	мин. вата	бесканальная	1980	1,60	1,00	640,9
		общезжитие	обр.ГВС	0,038	18,8	мин. вата	бесканальная	1980	1,60	1,00	395,8