

Протяженность тепловых сетей

/котельная: г.Сысерть, микрорайон "Новый", 33/

Dy, мм	Протяженность тепловых сетей, м													
	2-х трубная прокладка					3-х трубная прокладка					4-х трубная прокладка			
	надземная		подземная			надземная		подземная			надземная		подземная	
			в непроходных каналах	ГВС	отопл.			в непроходных каналах	ГВС	отопл.			в непроходных каналах	отопл.
2d32			35,0										165,0	
1d48							8							
2d48			20,0								34,0	34,0	25,0	
1d57							14	115,0						
2d57	265,0		677,0		28,0	21,2		50,0				50,0	382,0	
2d76	102,0		547,0									188,0	501,0	
2d89	54,0		617,4		37,0			5,0				469,0	156,0	
2d108	33,0		1478,0					55,0				253,0	464,0	
2d133	348,0		575,5		40,0							27,0	27,0	
2d159	170,0		2043,5		119,0							360,0		
2d219	404,5		3509,4									374,0		
2d273	423,0		322,0											
2d325			1937,0											
2d377								756,0						
1d529 (в 2-х труб.)								378,0						
2d529			630,0											
ИТОГО:	1799,5		12391,8		224,0	21,2	22,0	1244,0	115,0	0,0	0,0	34,0	1721,0	0,0

в 2-х тр.исчисл.

14415,3

1333,7

3509,0

Протяженность тепловых сетей от котельной в 2-х трубном исчислении: 19258,0 м

в том числе:

-сети теплоснабжения - 17435,5 м

-сети ГВС - 1822,5 м (протяженность сетей ГВС в однострубно исчислении - 3645,0 м)

Зам.директора МУП ЖКХ "Сысертское" по эксплуатации
внешних сетей



А.В.Кичигин

Объем трубопроводов наружных сетей ГВС

Вместимость наружных тепловых сетей определяется по формуле:

$$V_{\text{тс}} = 2 \sum l_i \times v_{\text{тр}} \times 10^{-3}, \text{ м}^3$$

где:

l_i – протяженность i-го участка трубопровода, км;

$v_{\text{тр}}$ – удельный объем воды в одном км трубы, м³/км

Прокладка надземная

Диаметр d, мм	Длина L, км	Удельн.объем трубопроводов м ³ /км	Объем трубопроводов м ³
1d=48 (в 2-х труб исчисл.)	0,0040	1,3	0,01
2d=48	0,0340	1,3	0,09
1d=57 (в 2-х труб исчисл.)	0,0070	1,4	0,01
ИТОГО:	0,0450		0,10

Прокладка в непроходных каналах

Диаметр d, мм	Длина L, км	Удельн.объем трубопроводов м ³ /км	Объем трубопроводов м ³
2d=32	0,165	0,6	0,20
2d=48	0,025	1,3	0,07
1d=57 (в 2-х труб исчисл.)	0,0575	1,4	0,08
2d=57	0,3820	1,4	1,07
2d=76	0,5010	3,9	3,91
2d=89	0,1560	5,3	1,65
2d=108	0,4640	8,0	3,71
2d=133	0,0270	12,0	0,65
ИТОГО:	1,7775		11,33

ВСЕГО:**1,8225****11,44**

Расчет выполнен в соответствии с Методикой определения нормативных значений показателей функционирования водяных тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения МДК 4-03.2001 (утв. Приказом Госстроя РФ от 01.10.2001г. №225)

Расчет выполнила

Н.А.Алякрицкая

Расчет количества воды, необходимое для наполнения и подпитки сетей ГВС

Объем трубопроводов ГВС - 11,44 м³

1. Расчет количества воды, необходимого на подпитку сетей ГВС

$$M_{у.н.год} = a V_{год} n_{год} 10^{-2} = m_{у.н.год} n_{год},$$

где:

$m_{у.н.год}$ - среднечасовая за год норма потерь теплоносителя, куб.м/час

a - норма среднегодовой утечки теплоносителя, установленная в пределах 0,25%

среднегодовой емкости трубопроводов тепловой сети;

$V_{тс}$ - среднегодовая емкость тепловой сети, куб.м;

$n_{год}$ - продолжительность функционирования тепловой сети в течение года, ч.

	Объем трубопро- водов $V_{тс}$ м ³	Норма подпитки a % в час от $V_{тс}$	Объем подпитки $m_{у.н.год}$ м ³ /ч	Продолж. функц. тепловой сети, час $n_{год}$	Кол-во воды на подпитку $M_{у.н.год}$, м ³
-наружные т/сети теплоснабжения	11,44	0,25	0,029	6550	187,33

ИТОГО:

11,44

0,029

187,33

2.Разовое заполнение системы теплоснабжения:

$$V_{тс}=11,44 \text{ м}^3$$

3.Технологические затараты теплоносителя на промывку трубопроводов:

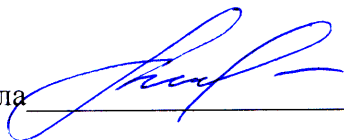
$$V_{пром}= 1,5 \times V_{тс} = 1,5 \times 11,44 = 17,16 \text{ м}^3$$

4.Общее количество воды для подпитки тепловой сети:

$$V_{общ}=V_{тс} + V_{пром} + M_{у.н.год} = 11,44+17,16+187,33 =215,93 \text{ м}^3$$

Расчет выполнен в соответствии с Методикой определения нормативных значений показателей функционирования водяных тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения МДК 4-03.2001 (утв. Приказом Госстроя РФ от 01.10.2001г. №225)

Расчет выполнила



Н.А.Алякрицкая

**Расчет объема горячей воды, поданной в сеть горячего водоснабжения
(котельная г.Сысерть, микрорайон "Новый")**

№ п/п	Адреса МКД, подключенных к централизованной системе ГВС (от ЦТП)	Нж, чел	Норматив потребления горячей воды м3/сут	Вгвс м3/год	Норматив расхода т/энергии на подогрев холодной воды Гкал/куб.м.	Количество т/энергии, расходуемое на подогрев холодной воды, Qгвс, Гкал/год	Примечание
	г.Сысерть						расчеты Вгвс, Qгвс выполнен на 273 дн.
1	Орджоникидзе,19	233	0,132	8396,4	0,05349	449,12	
2	Орджоникидзе,31	110	0,132	3964,0	0,05349	212,03	
3	Орджоникидзе,33	105	0,132	3783,8	0,05349	202,39	
4	К-Либкнехта,66	111	0,132	4000,0	0,05349	213,96	
5	К-Либкнехта,68	167	0,132	6018,0	0,05349	321,90	
6	К-Либкнехта,70	124	0,132	4468,5	0,05349	239,02	
7	Орджоникидзе,39	61	0,132	2198,2	0,05349	117,58	
8	Орджоникидзе,41	146	0,132	5261,3	0,05349	281,42	
9	Коммуны,39	376	0,132	13549,5	0,05349	724,76	
10	Орджоникидзе,56	166	0,132	5982,0	0,05349	319,98	
11	К-Либкнехта,72	147	0,132	5297,3	0,05349	283,35	
12	Микрорайон,19	219	0,132	7891,9	0,05349	422,14	
13	Микрорайон,20	224	0,132	8072,1	0,05349	431,77	
14	Микрорайон,23	187	0,132	6738,7	0,05349	360,45	
15	4-й Пятилетки,34	10	0,132	360,4	0,05349	19,28	
16	4-й Пятилетки,36	14	0,132	504,5	0,05349	26,99	
17	4-й Пятилетки,65	4	0,132	144,1	0,05349	7,71	
18	Тимирязева,156	12	0,132	432,4	0,05349	23,13	
19	Тимирязева,158	16	0,132	576,6	0,05349	30,84	
20	Тимирязева,166	7	0,132	252,3	0,05349	13,49	
21	Лермонтова,33	10	0,132	360,4	0,05349	19,28	
22	Лермонтова,34	55	0,132	1982,0	0,05349	106,02	
23	К-Маркса,87	201	0,132	7243,2	0,05349	387,44	
24	К-Маркса,85	191	0,132	6882,9	0,05349	368,17	
25	Красноармейская,43	183	0,132	6594,6	0,05349	352,74	
26	Ленина,38	107	0,132	3855,9	0,05349	206,25	
27	Орджоникидзе,17	76	0,132	2738,7	0,05349	146,49	
28	Орджоникидзе,22	129	0,132	4648,6	0,05349	248,66	
29	К-Либкнехта,42	85	0,132	3063,1	0,05349	163,84	
	ИТОГО:	3476		125261,1		6700,22	

Примечание:

1.Норматив потребления горячей воды утвержден Постановлением РЭК Свердловской области от 22.05.2013г.№36-ПК

2.Норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды утвержден Постановлением РЭК Свердловской области от 22.11.2017г. №123

Расчет выполнила

Н.А.Алякрицкая