

Система теплоснабжения 1. Схема 2.1

Потребитель: ООО "Управдом Юг Подмосквья", ул. Ленина, д. 23, секция 1
Поставщик: ООО "ТВС"

Дата	Схема	Q1, Гкал	M1, т	M2, т	dM, т	V1, м3	V2, м3	dV, м3	t1, °C	t2, °C	dt, °C	P1, МПа	P2, МПа	dP, МПа	tхв, °C	Pхв, МПа	Tсч, чч:мм	Tос, чч:мм	Кан.НС1	Кан.НС2	НС ТС
19.04.22	2.1	3,280	158,554	162,777	-4,223	161,355	163,945	-2,590	61,76	40,15	21,61	0,636	0,554	0,082	5,00	0,500	24:00	00:00			
20.04.22	2.1	3,250	159,194	163,430	-4,236	162,003	164,620	-2,617	61,73	40,38	21,35	0,637	0,555	0,082	5,00	0,500	24:00	00:00			
21.04.22	2.1	3,250	158,679	162,912	-4,233	161,473	164,089	-2,616	61,66	40,24	21,42	0,634	0,553	0,082	5,00	0,500	24:00	00:00			
22.04.22	2.1	3,272	160,019	164,316	-4,297	162,852	165,517	-2,665	61,84	40,45	21,39	0,640	0,556	0,083	5,00	0,500	24:00	00:00			
23.04.22	2.1	3,193	160,805	165,099	-4,294	163,639	166,339	-2,700	61,69	40,88	20,81	0,638	0,554	0,084	5,00	0,500	24:00	00:00			
24.04.22	2.1	3,150	160,731	165,001	-4,270	163,550	166,248	-2,698	61,54	41,00	20,54	0,640	0,556	0,084	5,00	0,500	24:00	00:00			
25.04.22	2.1	3,122	161,976	166,285	-4,310	164,845	167,588	-2,743	61,86	41,62	20,24	0,642	0,556	0,086	5,00	0,500	24:00	00:00			
26.04.22	2.1	3,059	162,083	166,394	-4,311	164,929	167,707	-2,778	61,58	41,74	19,84	0,640	0,554	0,086	5,00	0,500	24:00	00:00			
27.04.22	2.1	3,080	162,343	166,669	-4,325	165,172	167,959	-2,787	61,34	41,41	19,93	0,639	0,553	0,086	5,00	0,500	24:00	00:00			
28.04.22	2.1	3,126	160,646	164,937	-4,290	163,451	166,183	-2,732	61,40	40,99	20,41	0,635	0,551	0,084	5,00	0,500	24:00	00:00			
29.04.22	2.1	3,050	155,020	159,161	-4,141	157,740	160,359	-2,619	61,53	40,90	20,63	0,613	0,536	0,078	5,00	0,500	24:00	00:00			
30.04.22	2.1	3,083	152,527	156,617	-4,090	155,191	157,749	-2,558	61,38	40,23	21,15	0,601	0,526	0,075	5,00	0,500	24:00	00:00			
01.05.22	2.1	3,129	153,241	157,343	-4,102	155,941	158,486	-2,545	61,65	40,30	21,35	0,603	0,527	0,076	5,00	0,500	24:00	00:00			
02.05.22	2.1	3,033	154,097	158,206	-4,109	156,795	159,392	-2,597	61,45	40,83	20,62	0,605	0,528	0,077	5,00	0,500	24:00	00:00			
03.05.22	2.1	2,959	151,858	155,917	-4,059	154,558	157,132	-2,574	61,93	41,48	20,45	0,596	0,522	0,074	5,00	0,500	24:00	00:00			
04.05.22	2.1	2,948	152,030	156,097	-4,067	154,669	157,269	-2,600	61,18	40,85	20,33	0,598	0,524	0,074	5,00	0,500	24:00	00:00			
05.05.22	2.1	2,721	130,834	134,359	-3,526	133,049	135,252	-2,203	60,35	38,65	21,70	0,525	0,474	0,051	5,00	0,500	24:00	00:00			
06.05.22	2.1	1,006	45,078	46,307	-1,229	45,818	46,573	-0,755	59,39	36,22	23,17	0,585	0,397	0,188	5,00	0,500	10:00	14:00	3	3	3,4,F
07.05.22	2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,31	42,36	-11,05	0,650	0,364	0,286	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	3,4,F
08.05.22	2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,09	41,86	-10,77	0,650	0,364	0,286	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	3,4,F
09.05.22	2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,12	40,91	-10,79	0,650	0,364	0,286	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	3,4,F
10.05.22	2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,07	40,09	-11,02	0,650	0,364	0,286	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	3,4,F
11.05.22	2.1	0,000	0,000	0,001	-0,001	0,000	0,001	-0,001	29,09	38,61	-9,52	0,650	0,364	0,286	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	1,3,4,F
12.05.22	2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,21	40,08	-10,87	0,650	0,363	0,287	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	3,4,F
13.05.22	2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,36	40,01	-10,65	0,650	0,361	0,289	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	3,4,F
14.05.22	2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,37	40,45	-11,08	0,650	0,359	0,291	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	3,4,F
15.05.22	2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,36	40,09	-10,73	0,650	0,358	0,292	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	3,4,F
16.05.22	2.1	-0,018	0,000	1,170	-1,170	0,000	1,172	-1,172	27,18	23,71	3,47	0,650	0,302	0,348	5,00	0,500	03:00	21:00	3	3	1,3,4,F
17.05.22	2.1	0,000	0,000	0,067	-0,067	0,000	0,068	-0,068	29,50	44,44	-14,94	0,650	0,348	0,302	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	1,3,4,F
18.05.22	2.1	0,000	0,000	0,027	-0,027	0,000	0,027	-0,027	28,23	40,33	-12,10	0,650	0,355	0,295	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	1,3,4,F
19.05.22	2.1	0,000	0,000	0,021	-0,021	0,000	0,021	-0,021	28,64	41,33	-12,69	0,650	0,357	0,293	5,00	0,500	00:00	24:00	3	3	1,3,4,F
Среднее	2.1	1,732	87,088	89,455	-2,368	88,614	90,119	-1,505	47,96	40,08	7,88	0,631	0,458	0,173	5,00	0,500	13:35	10:25	---	---	---
Итого	2.1	53,692	2699,711	2773,109	-73,398	2747,031	2793,688	-46,656	47,96	40,08	7,88	0,631	0,458	0,173	5,00	0,500	421:00	323:00	3	3	1,3,4,F
На 19.04.22	2.1	2578,802	100254,898	102345,844	-2090,945	102555,180	103256,680	-701,500	61,68	39,69	21,99	0,635	0,555	0,080	5,00	0,500	18126:12	5043:50			
На 19.05.22	2.1	2632,493	102954,609	105118,953	-2164,344	105302,211	106050,367	-748,156	28,64	41,33	-12,69	0,650	0,357	0,293	5,00	0,500	18547:12	5366:50	3	3	1,3,4,F

Ответственный за учет _____

Отчет принят "___" _____ 20__ г. _____ / _____

Система теплоснабжения 2. Схема 2.1

Потребитель: ООО "Управдом Юг Подмосквья", ул. Ленина, д. 23, секция 1

Поставщик: ООО "ТВС"

Дата	Схема	Q2, Гкал	M3, т	M4, т	dM, т	V3, м3	V4, м3	dV, м3	t3, °C	t4, °C	dt, °C	P3, МПа	P4, МПа	dP, МПа	txв, °C	Pхв, МПа	Tсч, чч:мм	Tос, чч:мм	Кан.НС3	Кан.НС4	НС ТС
19.04.22	2.1	1,516	91,822	79,933	11,889	93,284	80,777	12,507	58,55	47,58	10,97	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
20.04.22	2.1	1,480	91,889	80,667	11,222	93,355	81,525	11,830	58,61	47,74	10,87	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
21.04.22	2.1	1,478	91,742	80,391	11,350	93,201	81,245	11,956	58,51	47,71	10,80	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00		3	8
22.04.22	2.1	1,426	92,118	82,011	10,108	93,596	82,894	10,702	58,78	48,05	10,73	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
23.04.22	2.1	1,638	94,170	79,470	14,700	95,665	80,315	15,350	58,45	47,75	10,70	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
24.04.22	2.1	1,481	92,991	81,313	11,678	94,471	82,188	12,283	58,52	48,02	10,50	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
25.04.22	2.1	1,452	93,328	82,396	10,932	94,833	83,300	11,533	58,93	48,50	10,43	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
26.04.22	2.1	1,403	93,084	82,747	10,336	94,576	83,657	10,919	58,76	48,55	10,21	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
27.04.22	2.1	1,503	94,069	81,572	12,497	95,558	82,454	13,104	58,37	48,15	10,22	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
28.04.22	2.1	1,441	92,633	81,735	10,898	94,104	82,613	11,491	58,45	47,98	10,47	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
29.04.22	2.1	1,399	89,330	79,135	10,196	90,754	79,979	10,775	58,57	47,82	10,75	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
30.04.22	2.1	1,533	89,084	75,994	13,090	90,483	76,781	13,702	58,12	47,13	10,99	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
01.05.22	2.1	1,504	89,115	76,895	12,220	90,529	77,701	12,828	58,43	47,40	11,03	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
02.05.22	2.1	1,481	89,495	77,423	12,071	90,911	78,241	12,670	58,36	47,58	10,78	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
03.05.22	2.1	1,500	88,315	76,071	12,244	89,734	76,882	12,852	58,83	47,81	11,02	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
04.05.22	2.1	1,397	87,849	77,156	10,692	89,232	77,968	11,264	58,20	47,50	10,70	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
05.05.22	2.1	1,398	77,079	64,498	12,581	78,241	65,115	13,126	56,88	45,35	11,53	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
06.05.22	2.1	1,492	100,617	90,492	10,125	102,328	91,568	10,760	60,49	50,25	10,24	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
07.05.22	2.1	1,658	122,147	111,561	10,586	124,357	113,041	11,316	62,53	53,16	9,37	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
08.05.22	2.1	1,623	122,116	111,975	10,140	124,314	113,457	10,857	62,36	53,10	9,26	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
09.05.22	2.1	1,634	122,124	111,638	10,486	124,274	113,075	11,199	61,66	52,39	9,27	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
10.05.22	2.1	1,824	123,284	109,356	13,928	125,420	110,723	14,696	61,15	51,67	9,48	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
11.05.22	2.1	1,618	122,276	112,041	10,235	124,392	113,453	10,939	61,13	51,86	9,27	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
12.05.22	2.1	1,622	123,125	112,901	10,224	125,268	114,336	10,932	61,30	52,08	9,22	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
13.05.22	2.1	1,638	124,343	114,012	10,331	126,515	115,468	11,046	61,40	52,19	9,21	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
14.05.22	2.1	1,674	122,518	111,676	10,843	124,681	113,108	11,573	61,74	52,30	9,44	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
15.05.22	2.1	1,800	123,352	110,197	13,156	125,528	111,604	13,924	61,71	52,19	9,52	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
16.05.22	2.1	0,801	78,530	73,467	5,063	79,965	74,554	5,411	62,76	56,00	6,76	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	16:00	08:00	3	3	1,3,4,8,F
17.05.22	2.1	1,626	129,597	116,012	13,584	132,066	117,792	14,273	64,19	57,15	7,04	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00		3	8
18.05.22	2.1	1,624	125,986	114,506	11,480	128,085	115,916	12,168	59,93	51,29	8,64	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
19.05.22	2.1	1,672	122,430	111,894	10,536	124,587	113,318	11,268	61,66	52,10	9,56	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	24:00	00:00			8
Среднее	2.1	1,527	103,244	91,972	11,272	104,978	93,066	11,911	59,91	49,95	9,97	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	23:45	00:15	---	---	---
Итого	2.1	47,337	3200,562	2851,133	349,430	3254,312	2885,062	369,250	59,91	49,95	9,97	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	736:00	08:00	3	3	1,3,4,8,F
На 19.04.22	2.1	1437,738	80796,914	70142,188	10654,727	82231,617	70964,344	11267,273	58,48	47,39	11,09	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	21142:24	2027:38			8
На 19.05.22	2.1	1485,075	83997,477	72993,320	11004,156	85485,930	73849,406	11636,523	61,66	52,10	9,56	0,610	0,400	0,210	5,00	0,500	21878:24	2035:38			8

Ответственный за учет _____

Отчет принят " ____ " _____ 20__ г. _____ / _____ /

Система холодного водоснабжения

Потребитель: ООО "Управдом Юг Подмосковья", ул. Ленина, д. 23, секция 1

Поставщик: ООО "ТВС"

Дата	V5, м3	V6, м3	Tхвс5, чч:мм	Кан.НС5	Кан.НС6
19.04.22	31,653	9,202	24:00		3
20.04.22	35,149	10,841	24:00		3
21.04.22	34,535	10,520	24:00		3
22.04.22	34,201	8,385	24:00		3
23.04.22	36,880	12,655	24:00		3
24.04.22	34,288	10,027	24:00		3
25.04.22	32,629	10,524	24:00		3
26.04.22	33,490	8,645	24:00		3
27.04.22	32,544	10,798	24:00		3
28.04.22	32,337	8,027	24:00		3
29.04.22	31,386	8,777	24:00		3
30.04.22	34,736	8,961	24:00		3
01.05.22	32,127	10,891	24:00		3
02.05.22	33,124	9,007	24:00		3
03.05.22	34,788	11,775	24:00		3
04.05.22	33,913	8,282	24:00		3
05.05.22	31,652	9,872	24:00		3
06.05.22	32,292	8,308	24:00		3
07.05.22	34,020	12,289	24:00		3
08.05.22	33,221	8,677	24:00		3
09.05.22	32,821	11,268	24:00		3
10.05.22	37,393	9,778	24:00		3
11.05.22	32,785	10,431	24:00		3
12.05.22	33,382	8,962	24:00		3
13.05.22	35,434	9,580	24:00		3
14.05.22	33,262	8,882	24:00		3
15.05.22	35,633	10,435	24:00		3
16.05.22	32,055	8,886	24:00		3
17.05.22	32,667	8,716	24:00		3
18.05.22	31,741	9,762	24:00		3
19.05.22	30,913	8,664	24:00		3
Среднее	33,453	9,736	24:00	---	---
Итого	1037,049	301,826	744:00		3
На 19.04.22	23172,936	19784,963	21148:25		3
На 19.05.22	24209,984	20086,789	21892:25		3

Ответственный за учет _____

Отчет принят " ____ " _____ 20__ г. _____ / _____ /

Принятые обозначения

Измеряемые параметры

Q - количество потребленной (отпущенной) тепловой энергии, Гкалл (ГДж)
Qo - количество потребленной (отпущенной) тепловой энергии на отопления, Гкалл (ГДж)
Qг - количество потребленной (отпущенной) тепловой энергии на ГВС, Гкалл (ГДж)
Mi - масса теплоносителя i-го канала, т
Vi - объем теплоносителя i-го канала, м³
ti - температура теплоносителя i-го канала, °С
dt - разность температур между каналами, °С
Pi - давление теплоносителя i-го канала, МПа (кг/см²)
dP - разность давлений между каналами, МПа (кг/см²)
tвозд - температура воздуха, °С
tхв - температура холодной воды, °С
Pхв - давление холодной воды, кг/см²
Твкл - интервал времени, в котором прибор был включен, час:мин
Твыкл - интервал времени, в котором прибор находился без питания (был отключен), час:мин
Тсч - время счета тепловой энергии, час:мин
Тос - время останова счета тепловой энергии, час:мин

Аппаратные НС

1 Сбой КС ПО	5 Отказ RTC	9 Восстановление итоговых счетчиков	D Сброс по питанию
2 Отказ DATAFLASH	6 Сбой итоговых счетчиков	A Восстановление настроечных параметров	E Разряд батареи
3 Отказ SRAM	7 Сбой настроечных параметров	B Пропуск страницы архива	
4 Отказ АЦП	8 Сбой при создании архивной записи	C Системный сброс	

Флаги режимов

1 Сигнал на входе UV1	5 Сигнал на входе UV5	9 Режим ПОВЕРКА	D Летний период
2 Сигнал на входе UV2	6 Сигнал на входе UV6	A Режим НАСТРОЙКА	E Автономный режим
3 Сигнал на входе UV3	7 Сигнал на входе IN	B Режим КАЛИБРОВКА	
4 Сигнал на входе UV4	8 Сигнал на выходе OUT	C Коррекция времени	

Кан. НС1, Кан. НС2, Кан. НС3, Кан. НС4, Кан. НС5, Кан. НС6

1 Отказ ПР	3 Gv < G_отс	5 Gv > G_max	7 t < t_min, t > t_max
2 Пустая труба	4 Gotc < Gv < Gmin	6 Отказ ПТ	8 Отказ ПД

НС ТС1

1 Q1 < 0	4 dt < dt_min	7 G2*Kпр >= G1>G2	E W = W_дог
2 dP < dP_min	5 G1*Kпр >= G2 > G1	8 G1 > G2*Kпр	F Останов ТС
3 dt < 0	6 G2 > G1*Kпр	D Отсутствие питания	

НС ТС2

1 Q2 < 0	4 dt < dt_min	7 G4*Kпр >= G3>G4	E W = W_дог
2 dP < dP_min	5 G3*Kпр >= G4 > G3	8 G3 > G4*Kпр	F Останов ТС
3 dt < 0	6 G4 > G3*Kпр	D Отсутствие питания	