

Тепловой ввод 1. Схема 3

Потребитель: Лесной Бульвар, д. 10, секц 1  
Поставщик: АО "ПРОТЭП"

Дата	Схема	Qo, Гкал	Qr, Гкал	M1, т	M2, т	Mг, т	V1, м3	V2, м3	t1, °C	t2, °C	dt, °C	P1, кгс/см2	P2, кгс/см2	ВНР, ч	ВОС, ч	HC Qo	HC Qr	HC M1	HC M2	HC Mг	HC V1	HC V2	HC t1	HC t2	HC dt	HC P1	HC P2
19.09.21	3	1,342	0,023	85,360	84,780	0,580	86,780	85,560	59,65	44,16	15,49	6,880	5,790	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.09.21	3	1,312	0,037	75,620	74,510	1,110	76,860	75,160	59,86	43,01	16,85	6,900	5,870	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21.09.21	3	1,315	0,035	68,860	67,820	1,040	69,990	68,390	60,14	41,51	18,63	7,210	6,080	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22.09.21	3	0,892	0,017	37,570	37,030	0,540	38,210	37,210	59,69	36,33	23,36	7,470	5,700	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23.09.21	3	0,838	0,015	33,840	33,340	0,500	34,380	33,500	60,36	35,91	24,45	7,540	5,670	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.09.21	3	0,928	0,019	39,240	38,710	0,530	39,880	38,950	59,90	36,61	23,29	7,540	5,720	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.09.21	3	0,920	0,018	37,980	37,520	0,460	38,630	37,760	60,53	36,60	23,93	7,520	5,700	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.09.21	3	0,898	0,016	36,930	36,480	0,450	37,580	36,720	60,50	36,51	23,99	7,510	5,680	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27.09.21	3	0,896	0,021	36,650	36,130	0,520	37,280	36,370	60,56	36,50	24,06	7,530	5,690	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.09.21	3	0,865	0,014	35,820	35,340	0,480	36,440	35,530	60,13	36,41	23,72	7,510	5,720	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.09.21	3	0,972	0,020	42,340	41,680	0,660	43,000	41,940	60,71	38,20	22,51	7,420	5,760	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30.09.21	3	0,952	0,014	40,030	39,510	0,520	40,750	39,740	60,55	37,16	23,39	7,450	5,710	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01.10.21	3	1,008	0,023	43,500	42,820	0,680	44,270	43,160	60,42	37,68	22,74	7,480	5,770	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02.10.21	3	0,996	0,017	43,810	43,280	0,530	44,600	43,580	60,14	37,71	22,43	7,480	5,780	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03.10.21	3	1,072	0,021	48,900	48,240	0,660	49,730	48,600	60,08	38,58	21,50	7,430	5,840	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04.10.21	3	0,982	0,015	43,350	42,720	0,630	44,060	43,010	60,18	38,01	22,17	7,430	5,770	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05.10.21	3	0,962	0,017	41,540	40,970	0,570	42,250	41,220	60,47	37,69	22,78	7,470	5,780	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.10.21	3	0,910	0,017	38,190	37,670	0,520	38,800	37,880	60,19	36,78	23,41	7,500	5,740	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.10.21	3	1,069	0,017	46,180	45,670	0,510	47,000	45,970	62,46	39,65	22,81	7,430	5,850	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08.10.21	3	1,121	0,017	49,090	48,550	0,540	49,970	48,910	62,87	40,39	22,48	7,360	5,880	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.10.21	3	1,117	0,017	47,250	46,750	0,500	48,140	47,110	63,98	40,67	23,31	7,400	5,860	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.10.21	3	1,132	0,020	48,730	48,090	0,640	49,610	48,460	63,56	40,73	22,83	7,330	5,860	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.10.21	3	1,072	0,017	45,800	45,260	0,540	46,670	45,600	63,49	40,45	23,04	7,390	5,840	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.10.21	3	0,921	0,016	38,010	37,460	0,550	38,670	37,710	61,71	37,90	23,81	7,430	5,710	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.10.21	3	0,801	0,015	31,920	31,440	0,480	32,460	31,600	60,54	35,86	24,68	7,450	5,630	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.10.21	3	0,829	0,016	33,390	32,910	0,480	33,970	33,070	60,45	36,08	24,37	7,420	5,640	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.10.21	3	0,905	0,016	37,570	37,060	0,510	38,240	37,260	60,70	36,95	23,75	7,460	5,710	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.10.21	3	0,855	0,017	35,630	35,150	0,480	36,220	35,330	59,81	36,17	23,64	7,350	5,630	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.10.21	3	0,923	0,016	39,600	39,090	0,510	40,270	39,330	60,29	37,36	22,93	7,260	5,660	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.10.21	3	0,924	0,019	40,610	40,020	0,590	41,290	40,300	59,31	36,96	22,35	7,390	5,720	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.10.21	3	1,070	0,026	46,530	45,730	0,800	47,350	46,110	61,07	38,59	22,48	7,420	5,820	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Среднее	3	0,994	0,019	44,188	43,604	0,584	44,947	43,905	60,78	38,17	22,62	7,399	5,761	24,00	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого	3	30,799	0,588	1369,840	1351,730	18,110	1393,350	1361,040	60,78	38,17	22,62	7,399	5,761	744,00	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
На 19.09.21	3	968,519	17,407	38091,920	37619,930	471,990	38944,090	37976,220	60,39	43,64	16,75	6,910	5,310	28188,00	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
На 19.10.21	3	999,318	17,995	39461,760	38971,660	490,100	40337,440	39337,260	61,07	38,59	22,48	7,420	5,820	28932,00	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

Отчет принят "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Тепловой ввод 2. Схема 3

Потребитель: Лесной Бульвар, д. 10, секц 1  
Поставщик: АО "ПРОТЭП"

Дата	Схема	Qo, Гкал	Qr, Гкал	M1, т	M2, т	Mг, т	V1, м3	V2, м3	V3, м3	t1, °C	t2, °C	dt, °C	P1, кгс/см2	P2, кгс/см2	ВНП, ч	ВОС, ч	HC Qo	HC Qr	HC M1	HC M2	HC Mг	HC V1	HC V2	HC V3	HC t1	HC t2	HC dt	HC P1	HC P2
19.09.21	3	0,879	0,377	108,930	100,930	8,000	110,770	102,370	26,810	59,75	55,14	4,61	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.09.21	3	0,758	0,270	99,700	94,000	5,700	101,360	95,350	105,610	60,01	55,08	4,93	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
21.09.21	3	0,786	0,292	99,680	93,490	6,190	101,360	94,870	29,820	60,26	55,30	4,96	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22.09.21	3	0,834	0,335	103,970	96,830	7,140	105,740	98,250	28,410	59,97	55,20	4,77	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23.09.21	3	0,809	0,311	105,160	98,600	6,560	106,930	100,040	23,010	60,48	55,76	4,72	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.09.21	3	0,838	0,344	105,190	97,900	7,290	106,950	99,340	24,660	60,05	55,39	4,66	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.09.21	3	0,814	0,315	104,740	98,150	6,590	106,530	99,590	25,760	60,66	55,92	4,74	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.09.21	3	0,874	0,372	105,710	97,970	7,740	107,500	99,410	27,970	60,66	55,92	4,74	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27.09.21	3	0,822	0,322	104,840	98,120	6,720	106,630	99,560	24,270	60,70	55,96	4,74	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.09.21	3	0,773	0,278	103,400	97,500	5,900	105,120	98,940	22,420	60,26	55,52	4,74	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.09.21	3	0,822	0,313	102,860	96,300	6,560	104,610	97,740	24,610	60,77	55,86	4,91	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30.09.21	3	0,814	0,311	103,750	97,170	6,580	105,480	98,610	22,140	60,52	55,72	4,80	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01.10.21	3	0,804	0,305	103,840	97,410	6,430	105,590	98,850	21,960	60,48	55,69	4,79	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02.10.21	3	0,830	0,330	104,290	97,330	6,960	106,020	98,770	24,650	60,30	55,51	4,79	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03.10.21	3	0,839	0,337	103,680	96,570	7,110	105,420	98,010	26,480	60,24	55,40	4,84	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04.10.21	3	0,800	0,298	102,990	96,680	6,310	104,720	98,120	22,540	60,35	55,49	4,86	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05.10.21	3	0,817	0,307	103,210	96,770	6,440	104,950	98,210	20,830	60,68	55,79	4,89	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.10.21	3	0,820	0,318	104,050	97,320	6,730	105,800	98,760	21,710	60,32	55,52	4,80	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.10.21	3	0,835	0,303	102,290	96,090	6,200	104,130	97,560	21,980	62,28	57,11	5,17	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08.10.21	3	0,863	0,327	101,500	94,850	6,650	103,330	96,290	24,840	62,43	57,14	5,29	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.10.21	3	0,847	0,302	101,500	95,520	5,980	103,400	97,060	23,870	63,59	58,20	5,39	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.10.21	3	0,926	0,375	101,810	94,270	7,540	103,700	95,760	25,150	63,26	57,89	5,37	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.10.21	3	0,814	0,286	101,250	95,470	5,780	103,100	97,000	20,920	62,77	57,57	5,20	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.10.21	3	0,825	0,312	102,870	96,380	6,490	104,690	97,820	20,570	61,50	56,55	4,95	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.10.21	3	0,769	0,279	102,710	96,920	5,790	104,480	98,360	21,310	60,77	55,98	4,79	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.10.21	3	0,769	0,279	102,200	96,390	5,810	103,900	97,830	19,590	60,57	55,79	4,78	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.10.21	3	0,756	0,259	102,070	96,690	5,380	103,790	98,130	21,820	60,79	55,94	4,85	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.10.21	3	0,779	0,290	101,340	95,220	6,120	103,050	96,640	26,520	60,09	55,27	4,82	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.10.21	3	0,857	0,358	101,060	93,560	7,500	102,780	94,990	26,320	60,51	55,56	4,95	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.10.21	3	0,761	0,290	101,860	95,590	6,270	103,520	96,940	22,860	59,01	54,39	4,62	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.10.21	3	0,787	0,281	102,150	96,300	5,850	103,920	97,730	21,840	61,13	56,17	4,96	6,000	5,000	24,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Среднее	3	0,817	0,312	103,052	96,525	6,526	104,815	97,965	26,492	60,81	55,93	4,88	6,000	5,000	24,00	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого	3	25,321	9,676	3194,600	2992,290	202,310	3249,270	3036,900	821,250	60,81	55,93	4,88	6,000	5,000	744,00	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
На 19.09.21	3	942,346	363,709	52553,400	44133,520	8419,880	53530,450	44709,350	28202,380	60,72	55,94	4,78	6,000	5,000	28188,00	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
На 19.10.21	3	967,667	373,385	55748,000	47125,810	8622,190	56779,720	47746,250	29023,630	61,13	56,17	4,96	6,000	5,000	28932,00	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

Отчет принят " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

### Принятые обозначения

#### Измеряемые параметры

**Qo** - тепловая энергия полная, Гкал (ГДж, MWh)

**Qt** - тепловая энергия в трубопроводе 3, соответствующая Mg, Гкал (ГДж, MWh)

**Mi** - масса воды в i-ом трубопроводе, т

**Mg** - масса воды, отобранной из системы (разность значений M1-M2), т

**Gi** - объемный расход в i-ом трубопроводе, м<sup>3</sup>/ч

**ti** - температура теплоносителя в i-ом трубопроводе, °C

**dt** - разность температур теплоносителя, °C

**Pi** - давление теплоносителя в i-ом трубопроводе, кгс/см<sup>2</sup> (МПа, bar)

**tv** - температура воздуха, °C

**txv** - температура холодной воды, °C

**ВНР** - время нормальной работы, ч

**ВОС** - время отсутствия счета, ч