

Компания «ЭКО-ПРОЕКТ»

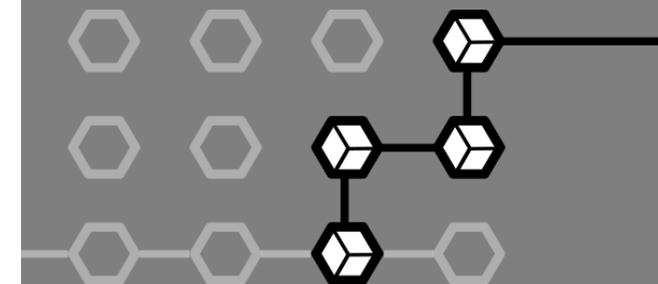
Тепловые насосы и энергосбережение

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ПОСТАВКА

МОНТАЖ

СЕРВИС



WWW.ECO-P.RU

Общие данные по объекту

Рассматриваемый объект: Гостиница

Расположение объекта: Дагомыс

Расчетная температура:

Расход тепла на отопление:

Тепловые потери:

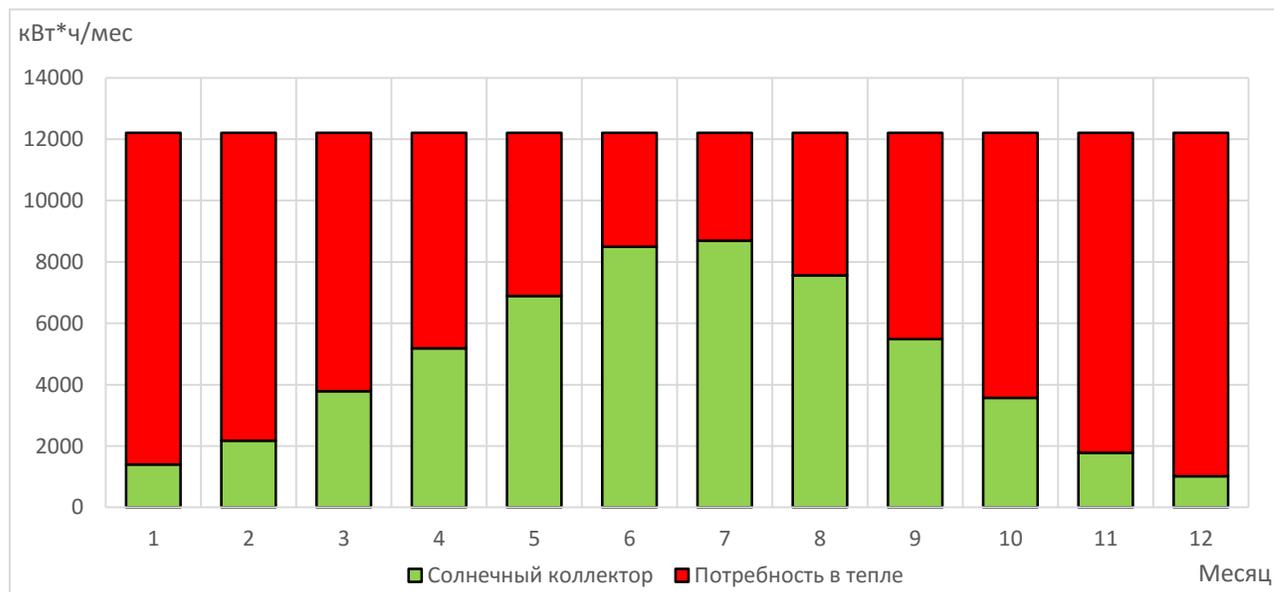
Потребление ГВС: 7 000 л/сут

Расход тепла на ГВС: 146 538 кВт*ч/год



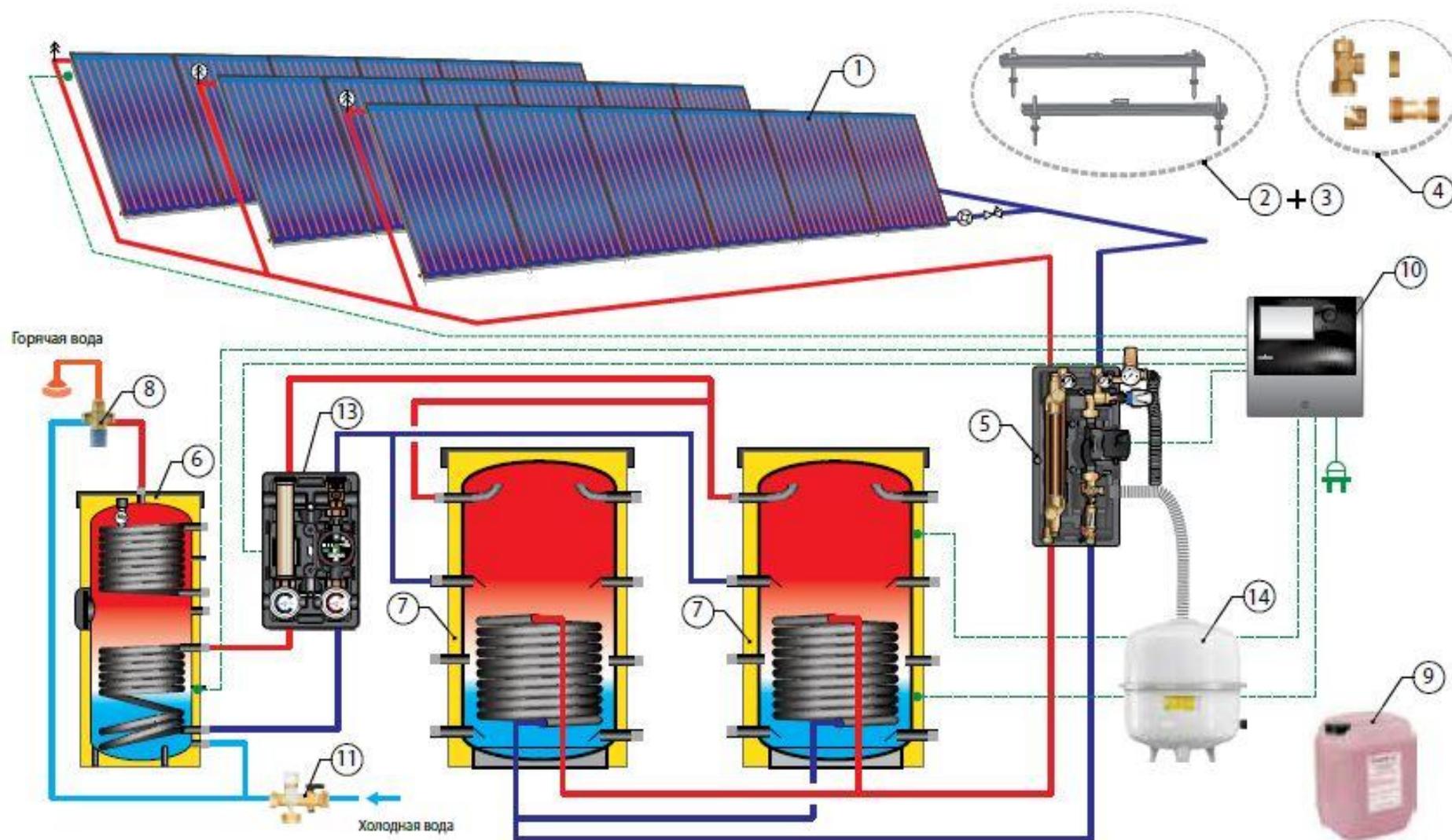
Выработка тепловой энергии солнечными коллекторами МФК (29 штук).

Энергия требуемая в год	кВт*ч	146 538
Энергия солнечная	кВт*ч	56 027
Энергия солнечная	%	38%
Электрический догрев	кВт*ч	90 511
Электрический догрев	%	62%



	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
ср. темп	6,1	6	8,2	12,1	16	20,2	23,2	23,6	20	15,8	11,1	8,1
темп. СК	60											
dT	53,9	54	51,8	47,9	44	39,8	36,8	36,4	40	44,2	48,9	51,9
КПД макс	0,82											
инсоляция	42,3	58,6	96,3	127,3	166,3	204,8	206,3	179,6	134,8	95,9	52,8	36,3
КПД акт	0,52	0,58	0,62	0,64	0,65	0,65	0,66	0,66	0,64	0,58	0,53	0,44
	2,2											
29	1395	2178	3784	5180	6896	8491	8688	7564	5485	3568	1780	1020
	10817	10033	8428	7032	5316	3721	3524	4648	6727	8643	10432	11191

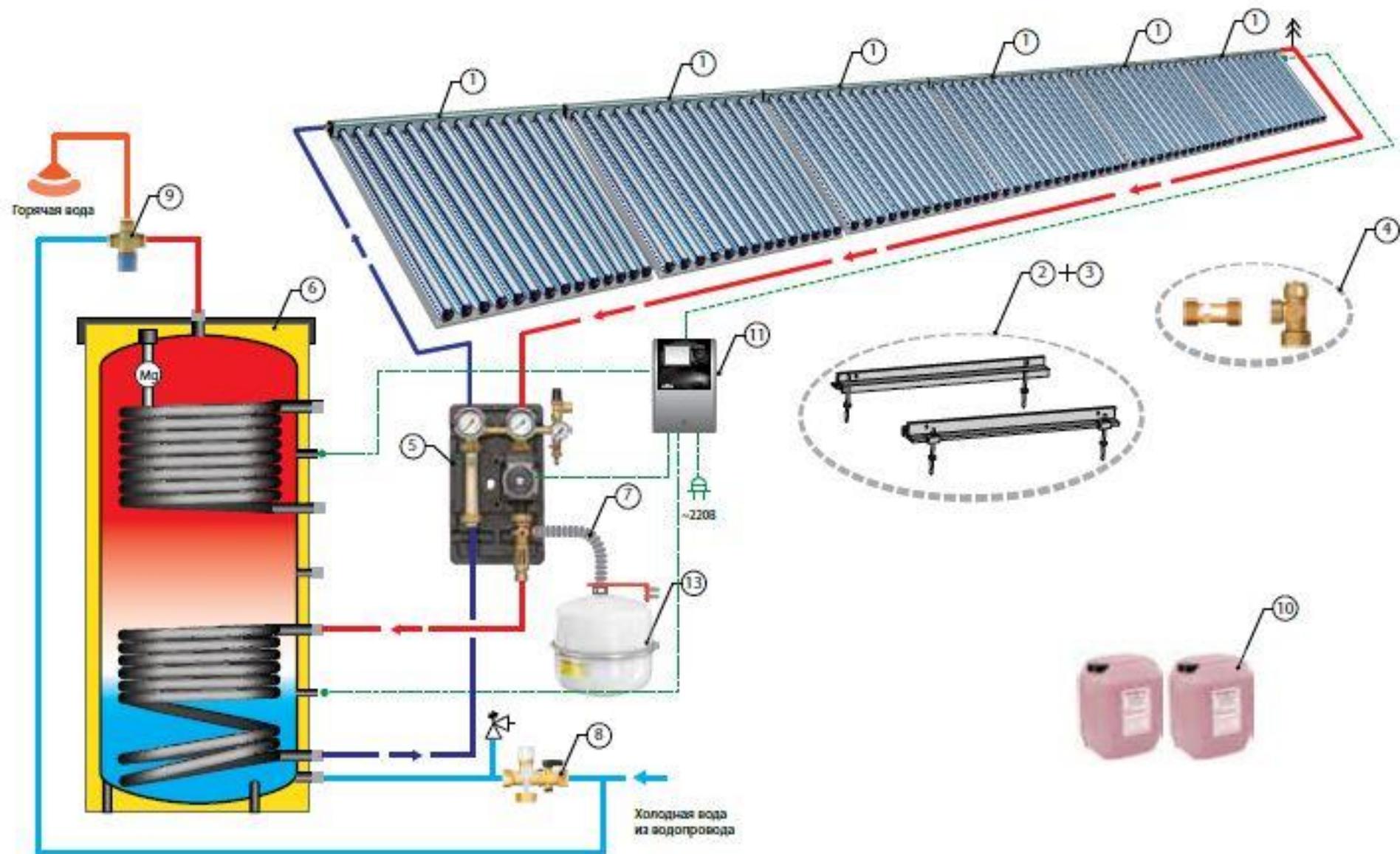
Вариант 1. Принципиальная схема установки. ГВС через буферные емкости.



Вариант 1. Коммерческое предложение. ГВС через буферные емкости.

Предложение	<i>НРО16-083-1</i>			<i>Курс евро</i>	<i>89,22 Р</i>	
Заказчик	<i>Дагомыс</i>					
29 солнечных коллекторов Huch (аналогичное предложению от Meibes)						
Раздел 1. Оборудование для теплонасосной установки.						
№	Кол-во				Цена розничная евро	Сумма евро
1	29	Huch EnTEC FKF-240-V	1100113	Коллектор солнечный плоский	763,27	22 134,77
2	1	Huch EnTEC SolaVentec II	45751.220	Насосная группа SolaVentec II	1 648,74	1 648,74
4	1	Huch EnTEC SSH 1001	017236	Бивалентный бак SSH 1001	4 101,95	4 101,95
5	2	Huch EnTEC PS-GWT ECO 1500	029451	Буферная емкость PS-GWT ECO 1500	3 299,00	6 598,00
6	1	Huch EnTEC Flexcon Solar 50	016065	Расширительный бак Flexcon Solar 50	131,63	131,63
7	1	Huch EnTEC SolarMax	82-00020	Контроллер SolarMax	362,46	362,46
8	8	Huch EnTEC Теплоноситель 20 л	A3811		161,35	1 290,80
СУММА оборудование:					€	36 268,35
СУММА оборудование:						3 235 862,37 Р

Вариант 2. Принципиальная схема солнечной установки. Нагрев бочек ГВС.

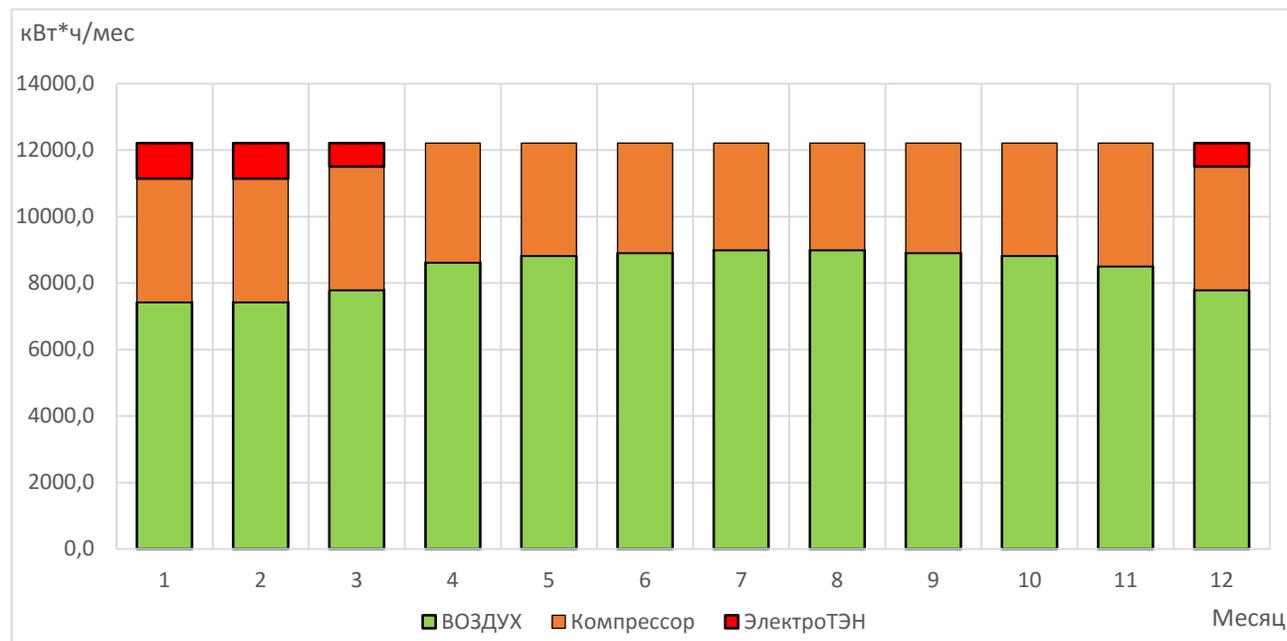


Вариант 2. Коммерческое предложение. Нагрев бочек ГВС.

Предложение	<i>НРО16-083-2</i>			<i>Курс евро</i>	<i>89,22 Р</i>	
Заказчик	<i>Дагомыс</i>					
29 солнечных коллекторов Huch (аналогичное предложению от Meibes)						
Раздел 1. Оборудование для теплонасосной установки.						
№	Кол-во				Цена розничная	Сумма
					евро	евро
1	29	Huch EnTEC FKF-240-V	1100113	Коллектор солнечный плоский	763,27	22 134,77
2	1	Huch EnTEC SolaVentec II	45751.220	Насосная группа SolaVentec II	1 648,74	1 648,74
4	2	Huch EnTEC SSH 1500	23756 / 28441	Бивалентный бак SSH 1500	6 633,52	13 267,04
5	1	Huch EnTEC Drain Box	029451	Емкость Drain Box вертикальная	1 035,10	1 035,10
7	1	Huch EnTEC SolarMax	82-00020	Контроллер SolarMax	362,46	362,46
8	8	Huch EnTEC Теплоноситель 20 л	A3811		161,35	1 290,80
СУММА оборудование:					€	39 738,91
СУММА оборудование:						3 545 505,73 Р

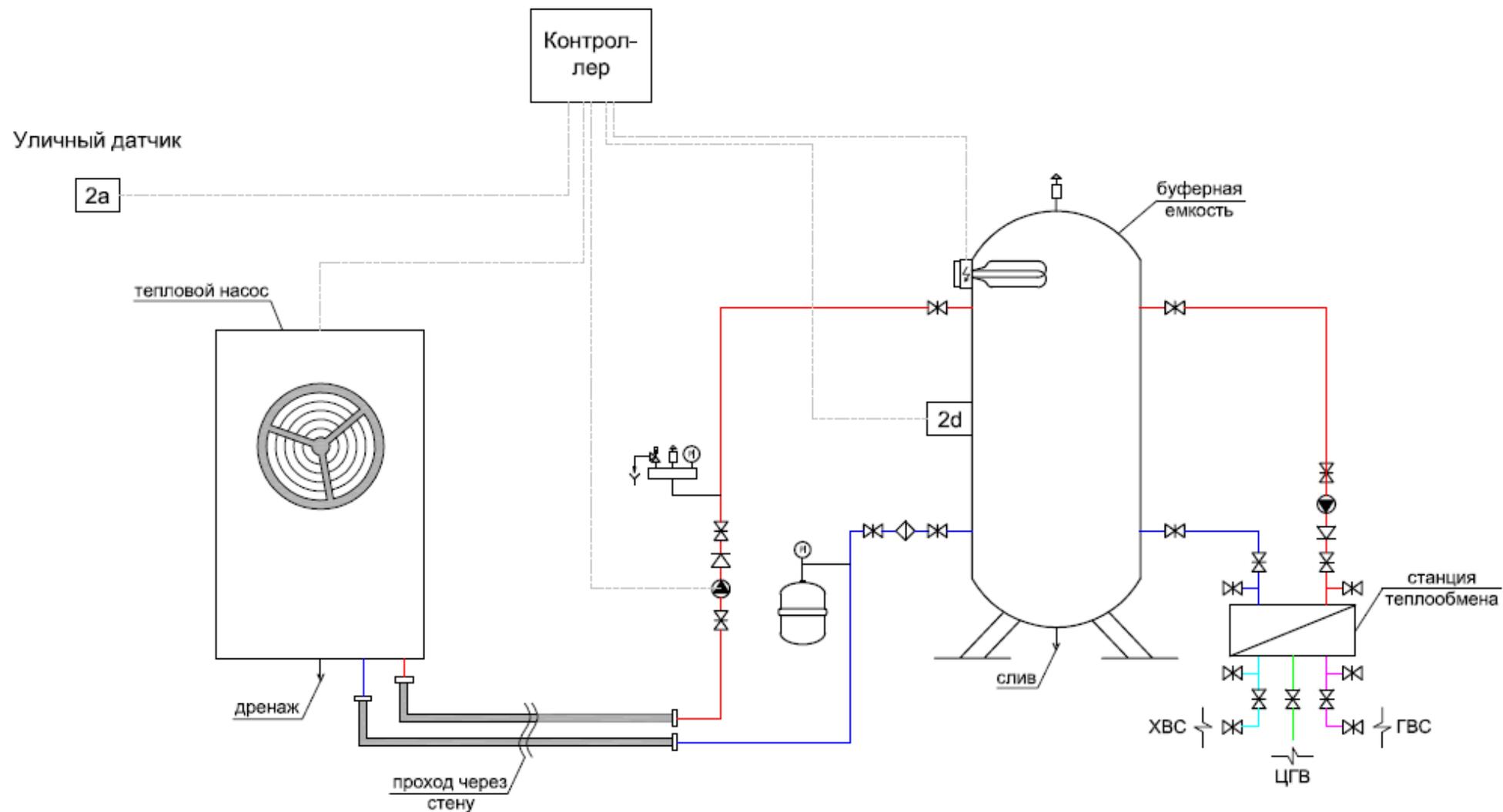
Выработка тепловой энергии тепловым насосом DHP-AQ 18.

Энергия требуемая в год	кВт*ч	146 538
Энергия от воздуха	кВт*ч	101 027
Энергия от воздуха	%	69%
Потребление компрессора	кВт*ч	41 953
Потребление ТЭНа	кВт*ч	3 558
Затраты электр. энергии	кВт*ч	45 511
Затраты электр. энергии	%	31%



	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
энергия треб.	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5
энергия ТН	11142,2	11142,2	11501,6	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	12211,5	11501,6
ср. темп	6,1	6	8,2	12,1	16	20,2	23,2	23,6	20	15,8	11,1	8,1
СОР среднемес.	3,0	3,0	3,1	3,4	3,6	3,7	3,8	3,8	3,7	3,6	3,3	3,1
энергия ТН потр.	3714,1	3714,1	3710,2	3591,6	3392,1	3300,4	3213,6	3213,6	3300,4	3392,1	3700,5	3710,2
энергия ТН пол.	7428,1	7428,1	7791,4	8619,9	8819,4	8911,1	8997,9	8997,9	8911,1	8819,4	8511,0	7791,4
энергия эл. ТЭН	1069,3	1069,3	709,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	709,9

ТН. 1 модуль DHP-AQ 18. Принципиальная схема теплонасосной установки.

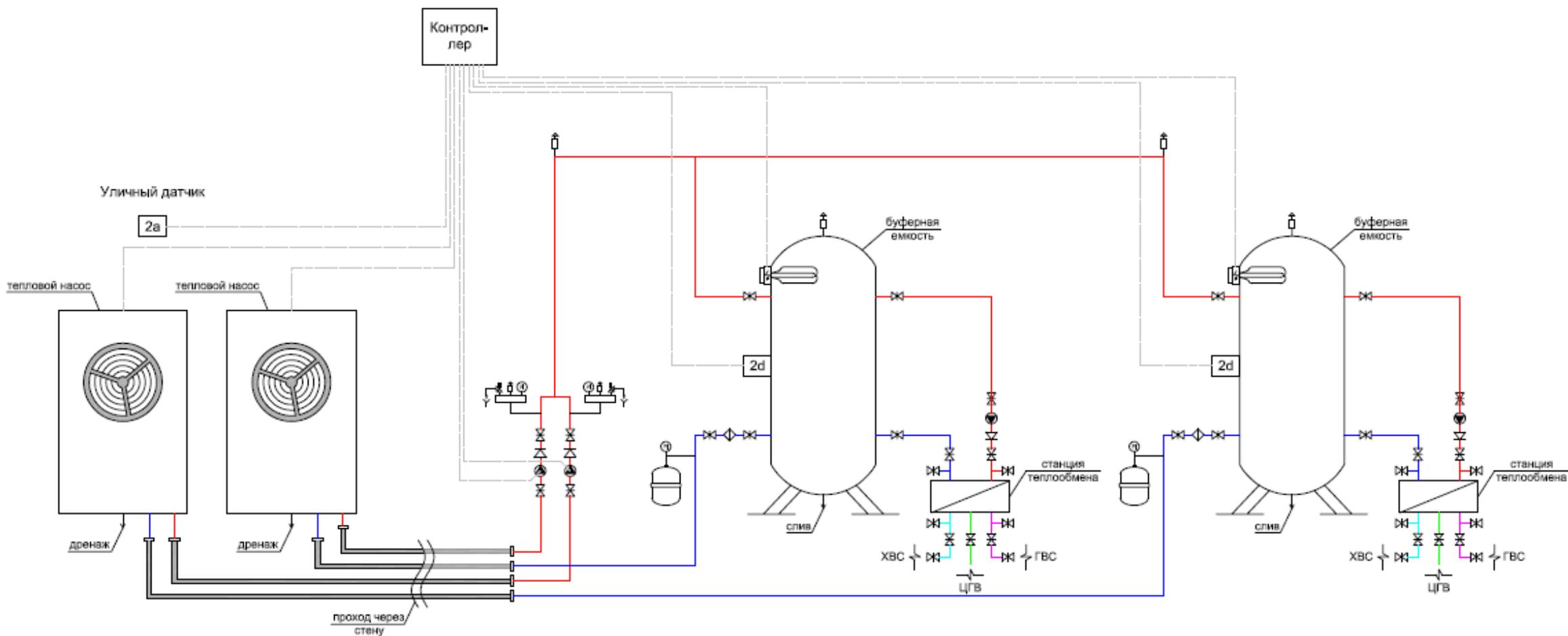


ТН. 1 модуль DHP-AQ 18. Коммерческое предложение.

Предложение		<i>НРО16-083-3</i>		<i>Курс евро</i>	<i>85,60 Р</i>	
Заказчик		<i>Дагомыс</i>				
1x DANFOSS DHP-AQ 18 - комплексное предложение						
Раздел 1. Оборудование для теплонасосной установки.						
№	Кол-во			Цена розничная	Сумма	
				руб.	руб.	
1	1	DANFOSS DHP-AQ 18	086U9998	Тепловой насос "воздух-вода" 380 В, 50 Гц	958 976,80	958 976,80
2	1	DANFOSS MINI	086L0280	Шкаф управления тепловым насосом	65 484,00	65 484,00
4	1	DANFOSS DANFOSS ONLINE	086L1900	Модуль дистанционной передачи данных	52 387,20	52 387,20
5	1	DANFOSS FIX-IT-FOOT	086L2030	Панели для крепления наружного блока	39 632,80	39 632,80
6	2	Huch EnTEC PS ECO 1500	029452	Буферная емкость объемом 1500 литров	222 474,40	444 948,80
7	4	Huch EnTEC EHK3-i 90	009909	Электронагревательный ТЭН для буферной емкости ГВС 9 кВт, 380 В	17 897,25	71 588,99
8	2	Huch EnTEC H-W1	-	Теплообменная станция приготовления горячей воды с циркуляцией, 30 л/мин	172 864,92	345 729,84
9	2	WILO STAR-RS 30/8	4182642	Циркуляционный насос с гайками 220 В, 50 Гц	30 559,20	61 118,40
СУММА оборудование:					2 039 866,83	
Раздел 2. Производство работ.						
СУММА производство работ:					355 000,00	
СУММА оборудование и производство работ:					2 394 866,83	

ТН. 2 модуля DHP-AQ 18. Принципиальная схема теплонасосной установки.

Аналогичная система, но в 2 раза большей производительности и способная обеспечить нагрев 14 м³ воды в сутки на протяжении всего года.



ТН. 2 модуля DHP-AQ 18. Коммерческое предложение.

Предложение		<i>НРО16-083-4</i>		<i>Курс евро</i>	<i>85,60 Р</i>	
Заказчик		<i>Дагомыс</i>				
2x DANFOSS DHP-AQ 18 - комплексное предложение						
Раздел 1. Оборудование для теплонасосной установки.						
№	Кол-во			Цена розничная руб.	Сумма руб.	
1	2	DANFOSS DHP-AQ 18	086U9998	Тепловой насос "воздух-вода" 380 В, 50 Гц	958 976,80	1 917 953,60
2	1	DANFOSS MINI	086L0280	Шкаф управления тепловым насосом	65 484,00	65 484,00
3	1	DANFOSS TWIN KIT	086L1370	Модуль каскадной установки	49 220,00	49 220,00
4	1	DANFOSS DANFOSS ONLINE	086L1900	Модуль дистанционной передачи данных	52 387,20	52 387,20
5	2	DANFOSS FIX-IT-FOOT	086L2030	Панели для крепления наружного блока	39 632,80	79 265,60
6	2	Huch EnTEC PS ECO 1500	029452	Буферная емкость объемом 1500 литров	222 474,40	444 948,80
7	2	Huch EnTEC ЕНК3-і 90	009909	Электронагревательный ТЭН для буферной емкости ГВС 9 кВт, 380 В	17 897,25	35 794,50
8	2	Huch EnTEC H-W1	-	Теплообменная станция приготовления горячей воды с циркуляцией, 30 л/мин	172 864,92	345 729,84
9	2	WILO STAR-RS 30/8	4182642	Циркуляционный насос с гайками 220 В, 50 Гц	30 559,20	61 118,40
СУММА оборудование:					3 051 901,94	
Раздел 2. Производство работ.						
СУММА производство работ:					395 000,00	
СУММА оборудование и производство работ:					3 446 901,94	

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



129323 | МОСКВА , УРЖУМСКАЯ 4/2 | +7 499 290 0 286



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ПОСТАВКА

МОНТАЖ

СЕРВИС