

общие результаты

Кол-во источников	1			
Общее кол-во приборов	29			
Общее кол-во участков	80			
Общее кол-во распределителей	1			
Общее кол-во насосов	1			
Общие теплопотери помещений Q [Вт]	18662			
Общая мощность других отопит.приборов [Вт]	0			
Общая треб.мощность отопит.приборов Q_{треб} [Вт]	22609			
Нормы расчетов:				
Нормы подбора радиаторов	EN 442-2			
Нормы расчета напольн.отопления	EN 1264			
Котел: "1-7", Применение: Отопление, Рабочий агент: Вода с пропиленгликолем 30 %				
Отметка источника [м]	0			
Темп-ра подачи и обратки [°C]	70		45.8	
Полная мощность [Вт]	26986			
Суммарная мощность радиаторов Q _{рад} [Вт]	13068			
Суммарная мощность П.О. Q _{п.о.} [Вт]	6738			
Суммарная мощность других отопит.приборов [Вт]	5000			
Приток теплоты с участков, учтенный в балансе [Вт]	0			
Неиспользованные теплопотери участков [Вт]	1382			
Собств.теплопотери П.О. (наружу здания) [Вт]	798			
Собств.теплопотери П.О. (внутри здания) [Вт]	99			

Требуемый напор [кПа]	(см.таблицу насосов)			
Потери давления в диктующ.трассе [кПа]	8.6			
Потери давления в диктующ.приборе [кПа]	0			
Сопрот-ние источника [кПа]	0			
Расход в источнике [кг/ч]	1055.2			
Диктующий прибор	P 2-5_a			
Длина диктующей трассы [м]	69.5			
Таблица насосов				
Расход [кг/ч]	1055.2			
Давление [кПа]	8.3			
Водяной объем сети вместе с приемниками [дм³]	254.3			

общие результаты - теплый пол

№ п/п	Источник Название / Символ	Элемент, питающий регулирующую цепь Название / Символ	tп [°C]	tв [°C]	Qтреб [Вт]	Результат Qп.о. [Вт]	Расход [кг/ч]	Расход- на внеш.потери [кг/ч]		
Контур										
1	Котел / 1-7	Двойной распределитель квартирный / 1-7	39	---	4540	6738	1079.1	122.4		
Распределители										
Символ распределителя	Контур	Этаж	Единица здания	Кол- во петел ь	Общая длина труб [м]	tп [°C]	tв [°C]	Расход [кг/ч]	Дрмин [кПа]	Др [кПа]
1-7	1	1	1	11	758.3	39.3	32.4	199.3	24.74	0
	Группа насос.-смес.	Символ насоса			част. вращ. насоса					
	23А	Grundfos Alpha2 15-60								

результаты расчета - теплый пол

Символ ГП Покрытие R _{лб} [(м²*К)/Вт]	Q треб [Вт]	Q избыт. [Вт]	Δt [К]	ГЗ ВЗ	плоч. [м²]	VA [мм]	тпп/q [°С]/[Вт/м²]	Площ. проход. подводов	Q _{подв} [Вт]	Кол-во петель	Общ.дл. подвода и петли	Расход [кг/ч] [м/с]	Потери давл: труба+фитинги кл.п.; кл.в. [кПа]	Настр. клап.
Этаж: 01														
Рапределитель со смесителем:1-7 (тп = 39.3 °С)														
Кол-во выходов: 11; Начальн.настройки на: кл.пит.; G: 199.3 кг/ч; Дрмин 24.74 кПа														
Помещение: 1-1; тв = 18 °С; Q треб = 510 Вт; Избыток Q = + 3 Вт; Результат Qп.о. = 512 Вт;														
Кол-во ГП: 1;														
1-1 толстая керамика - 0.030	510	3	10	уГЗ: ВЗ:	1.1 7.0	200 250	24.6/71 23.8/62				52.0 18.4+33.6	59.2 0.145	3.74 20.95; 0.14	0.90 л/мин
Помещение: 1-2; тв = 20 °С; Q треб = 305 Вт; Избыток Q = + 9 Вт; Результат Qп.о. = 313 Вт;														
Кол-во ГП: 1;														
1-2 толстая керамика - 0.030	305	9	10	уГЗ: ВЗ:	1.3 3.6	150 200	26.6/71 25.8/62				49.2 22.7+26.6	38.0 0.093	2.27 22.50; 0.06	0.60 л/мин
Помещение: 1-3; тв = 24 °С; Q треб = 256 Вт; Избыток Q = 0 Вт; Результат Qп.о. = 256 Вт;														
Кол-во ГП: 1;														
1-3 толстая керамика - 0.030	256		7.7	ВЗ:	4.1	100	30.1/66	0.3	6.1		55.0 16.8+38.2	36.5 0.090	2.35 22.43; 0.05	0.60 л/мин
Помещение: 1-5; тв = 20 °С; Q треб = 854 Вт; Избыток Q = 0 Вт; Результат Qп.о. = 854 Вт;														
Кол-во ГП: 1;														
1-5 толстая керамика - 0.030	854		8.4	уГЗ: ВЗ:	2.5 12.7	50 200	29.1/101 26.2/66	6.9	223.1		81.2 2.6+78.6	81.7 0.201	7.85 16.72; 0.26	1.30 л/мин
Помещение: 1-6; тв = 20 °С; Q треб = 3148 Вт; Избыток Q = + 2110 Вт; Результат Qп.о. = 5257 Вт;														
Кол-во ГП: 6;														
1-6_a толстая керамика - 0.030	280	417	6.2	уГЗ: ВЗ:	3.5 5.1	100 200	28.6/95 26.7/72				78.7 18.6+60.1	152.6 0.375	22.93 1.00; 0.90	2.50 л/мин

1-6_б толстая керамика - 0.030	304	394	6	уГЗ: ВЗ:	1.8 7.2	100 200	28.7/96 26.7/73	0.2	12.2		69.9 16.5+53.4	132.0 0.324	10.50 13.65; 0.68	2.20 л/мин
1-6_в толстая керамика - 0.030	380	398	7	уГЗ: ВЗ:	0.9 10.0	100 200	28.4/92 26.5/70	0.8	46.5		73.5 18.3+55.3	126.0 0.309	10.71 13.50; 0.62	2.10 л/мин
1-6_г толстая керамика - 0.030	444	190	5.9	уГЗ: ВЗ:	0.9 7.6	100 200	28.7/96 26.8/73	0.7	42.6		69.3 25.7+43.6	135.1 0.332	10.63 13.49; 0.71	2.20 л/мин
1-6_д толстая керамика - 0.030	207	505	5.6	уГЗ: ВЗ:	1.7 7.7	100 200	28.8/97 26.8/74	1.4	85.1		70.4 22.1+48.2	136.6 0.336	10.87 13.24; 0.72	2.20 л/мин
1-6_е толстая керамика - 0.030	479	206	6.5	уГЗ: ВЗ:	3.3 5.2	100 200	28.5/94 26.6/71				87.9 28.6+59.3	142.5 0.350	14.37 9.68; 0.79	2.30 л/мин
Помещение: 2-2; tв = 24 °С; Q треб = 360 Вт; Избыток Q = -10 Вт; Результат Qп.о. = 350 Вт;														
Кол-во ГП: 1;														
2-2 толстая керамика - 0.030	360	-10	11	ВЗ:	9.1	200	27.8/38	0	0.3		71.2 25.6+45.6	39.0 0.096	3.45 21.32; 0.06	0.60 л/мин
Этаж: 01														
ГП, обогреваемые подводами, приспаны к источнику: 1-7														
Помещение: 1-4; tв = 20 °С; Q треб = 161 Вт; Избыток Q = + 87 Вт; Результат Qп.о. = 247 Вт;														
Кол-во ГП: 0; вкл. к др. распредел-лям: 0; ГП, обогреваемые подводами: 1;														
1-4 толстая керамика - 0.030	161	87			10	50		2.7	247.3					

параметры монтажа - теплый пол

Символ ГП Покрытие R _{лб} [(м²*К)/Вт]	ГЗ ВЗ	площ. [м²]	VA [мм]	Тип трубы Способ укладки	Кол-во петель	Общ.дл. подвода и петли	Настр. клап.	Слои пола
Этаж: 01								
Двойной распределитель квартирный: ; Кол-во выходов: 11; Тип: Модул. пластик. коллект. Uponog с расходомер.; кл.пит.: Расходомер; кл.возв.: Термостатический клапан; Шкаф распределителя: ОТСУТСТВУЕТ;								
Помещение: 1-1, Кол-во ГП: 1								
Система как по умолч.: Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут								
1-1 толстая керамика - 0.030	уГЗ: ВЗ:	1.1 7.0	200 250	Труба Uponog Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 4		52.0 18.4+33.6	0.90 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм
Помещение: 1-2, Кол-во ГП: 1								
Система как по умолч.: Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут								
1-2 толстая керамика - 0.030	уГЗ: ВЗ:	1.3 3.6	150 200	Труба Uponog Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 4		49.2 22.7+26.6	0.60 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм
Помещение: 1-3, Кол-во ГП: 1								
Система как по умолч.: Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут								
1-3 толстая керамика - 0.030	ВЗ:	4.1	100	Труба Uponog Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 3		55.0 16.8+38.2	0.60 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм

Помещение: 1-5, Кол-во ГП: 1							
Система как по умолч.: Пенопласт, арматурная сетка, стяжив. хомут							
1-5 толстая керамика - 0.030	уГЗ: ВЗ:	2.5 12.7	50 200	Труба Upronor Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 1	81.2 2.6+78.6	1.30 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стяжив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм
Помещение: 1-6, Кол-во ГП: 6							
Система как по умолч.: Пенопласт, арматурная сетка, стяжив. хомут							
1-6_а толстая керамика - 0.030	уГЗ: ВЗ:	3.5 5.1	100 200	Труба Upronor Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 2	78.7 18.6+60.1	2.50 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стяжив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм
1-6_б толстая керамика - 0.030	уГЗ: ВЗ:	1.8 7.2	100 200	Труба Upronor Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 3	69.9 16.5+53.4	2.20 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стяжив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм
1-6_в толстая керамика - 0.030	уГЗ: ВЗ:	0.9 10.0	100 200	Труба Upronor Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 2	73.5 18.3+55.3	2.10 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стяжив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм
1-6_г толстая керамика - 0.030	уГЗ: ВЗ:	0.9 7.6	100 200	Труба Upronor Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 3	69.3 25.7+43.6	2.20 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стяжив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм

1-6_д толстая керамика - 0.030	уГЗ: ВЗ:	1.7 7.7	100 200	Труба Upronor Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 1		70.4 22.1+48.2	2.20 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм
1-6_е толстая керамика - 0.030	уГЗ: ВЗ:	3.3 5.2	100 200	Труба Upronor Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 1		87.9 28.6+59.3	2.30 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм

Помещение: 2-2, Кол-во ГП: 1

Система как по умолч.: Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут

2-2 толстая керамика - 0.030	ВЗ:	9.1	200	Труба Upronor Wirsbo eval PE- Ха Q&E в бухтах 16 x 2,0 Спираль Бухты: Бухта 2		71.2 25.6+45.6	0.60 л/мин	Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут 30 EPS 040 DEO
------------------------------------	-----	-----	-----	--	--	-------------------	---------------	--

Этаж: 01

ГП, обогреваемые подводами, приспаны к источнику: 1-7

Помещение: 1-4, Кол-во ГП: 0

Система как по умолч.: Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут

1-4 толстая керамика - 0.030		10	50					Отливка бетона с добавкой в бесшовный пол VD450: 4.6 см (Su: 3.0см) Пенопласт, арматурная сетка, стягив. хомут 100 EPS 040 DEO 0.2 мм
------------------------------------	--	----	----	--	--	--	--	---