

WYNIKI OGÓLNE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Liczba źródeł	2
Łączna liczba odbiorników	52
Łączna liczba działek	137
Łączna liczba rozdzielaczy	10
Łączna liczba pomp	0
Łączna dekl. strata pom. Q [W]	236404
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	0
Łączna dekl. moc odb. Qwym [W]	31189

Normy obliczeń:

Norma doboru grzejników	EN 442-2
Norma obliczeń ogrzewania podłogowego	EN 1264: 1:2011 2:2013 3,4:2009 5:2008

Źródło: "-10 kotłownia_a", Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	-3,2	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	45	35,6
Moc całkowita [W]	5206	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Qgrz [W]	4740	
Łączna wydajność grzejników płaszczynowych Qop [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	467	
Straty ogrzewań płaszczynowych (na zewnątrz budynku) [W]	0	
Straty ogrzewań płaszczynowych (wewnątrz budynku) [W]	0	
Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]	7,4	
Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	7,4	
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	2,5	
Opór własny źródła [kPa]	0	
Przepływ w źródle [kg/h]	481,8	
Odbiornik krytyczny	G	
Długość trasy odb. krytycznego [m]	35,5	
Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³]	80,4	

Źródło: "-10 kotłownia_b", Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	-3,2	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	37	30,5
Moc całkowita [W]	33204	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Qgrz [W]	0	
Łączna wydajność grzejników płaszczynowych Qop [W]	29804	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	388	
Straty ogrzewań płaszczynowych (na zewnątrz budynku) [W]	3012	
Straty ogrzewań płaszczynowych (wewnątrz budynku) [W]	2118	
Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]	37,6	
Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	37,6	
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	10,1	
Opór własny źródła [kPa]	0	
Przepływ w źródle [kg/h]	4730,2	
Odbiornik krytyczny	PG 0.2 szatnia odzieży domowej	
Długość trasy odb. krytycznego [m]	67,7	
Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³]	479,8	

PODZIAŁ NA ZWOJE

Nr zwoju	Całkowita dł. zwoju [m]	Długość PG [m]	Pozostało [m]
Zwój 1 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 600 m	600	599,59	0,41

Symbol PG	Długość PG [m]
1.14 sala konferencyjna	85,92
1.14 sala konferencyjna	85,92
1.14 sala konferencyjna	85,92
0.13 przedsionek	81,85
-5 korytarz	79,3
-9 komunikacja	78,72
-1 pom. techniczne	71,68
0.15 mag. środków czystości	30,27

Zwój 2 rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 600 m	600	591,22	8,78
---	-----	--------	------

Symbol PG	Długość PG [m]
-1 pom. techniczne	71,68
-1 pom. techniczne	71,68
0.2 szatnia odzieży domowej	66,9
1.9 komunikacja + repcja_b	64,91
1.9 komunikacja + repcja_b	64,91
1.9 komunikacja + repcja_b	64,91
1.9 komunikacja + repcja_b	64,91
1.13 sala degustacyjna	60,67
1.13 sala degustacyjna	60,67

Zwój 3 rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 600 m	600	597,28	2,72
---	-----	--------	------

Symbol PG	Długość PG [m]
-6 komunikacja_b	58,84
-2 pralnia	58,75
-2 pralnia	58,75
1.7 księgowość	57,19
1.7 księgowość	57,19
1.2 pomieszczenie biurowe	57,06
1.2 pomieszczenie biurowe	57,06
1.2 pomieszczenie biurowe	57,06
0.5 szatnia odzieży ochronnej	56,97

0.1 szatnia odzieży domowej	56,84
1.4 komunikacja	21,59

Zwój 4 rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 600 m	600	599,72	0,28
--	-----	--------	------

Symbol PG	Długość PG [m]
1.1 pomieszczenie biurowe	55,85
1.1 pomieszczenie biurowe	55,85
1.1 pomieszczenie biurowe	55,85
0.14 laboratorium	55,52
0.14 laboratorium	55,52
0.12 hall	54,91
0.12 hall	54,91
1.3 pomieszczenie biurowe	54,78
1.3 pomieszczenie biurowe	54,78
0.6 umywalnia	54,04
0.7 szatnia odzieży ochronnej	47,7

Zwój 5 rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 600 m	600	597,64	2,36
--	-----	--------	------

Symbol PG	Długość PG [m]
1.11 pomieszczenie biurowe_a	51,27
1.11 pomieszczenie biurowe_a	51,27
0.4 umywalnia	51,27
0.3 przedsionek	50,23
0.9 pom. socjalne	49,16
0.9 pom. socjalne	49,16
1.11 pomieszczenie biurowe_b	47,7
1.6 wc	40,85
1.10 wc	38,34
0.8 śluza	37,86
1.9 komunikacja + recepcja_a	32,69
1.9 komunikacja + recepcja_a	32,69
1.9 komunikacja + recepcja_a	32,69
0.11 komunikacja	32,48

Zwój 6 rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 200 m	200	192,46	7,54
--	-----	--------	------

Symbol PG	Długość PG [m]
-6 komunikacja_a	32,44
-2.1 pralnia	32,34
1.12 aneks kuchenny	31,81

0.14 a	31,62
0.10 węzeł sanitarny	28,7
1.5 wc	20,67
-3 wc_b	14,88

Zwój 7 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 200 m	200	22,97	177,03
---	-----	-------	--------

<i>Symbol PG</i>	<i>Długość PG [m]</i>
1.8 komunikacja	12,68
-3 wc_a	10,29

Podsumowanie	3400	3200,88	199,12
---------------------	-------------	----------------	---------------

ZESTAWIENIE RUR I KSZTAŁTEK

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
LBP				
Rury - LBP				
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju	16 x 2,0	0.9616	118	m
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju	20 x 2,0	0.9620	45	m
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju	25 x 2,5	0.9625	20	m
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju	32 x 3,0	0.9632	16	m
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju	40 x 3,5	0.9640	30	m
Rura wielowarst. PE-X/Al/PE-X Multi Universal (PN12) w szt.	50 x 4,0	0.9550	35	m
Rura wielowarst. PE-X/Al/PE-X Multi Universal (PN12) w szt.	63 x 4,5	0.9563	13	m
Kształtki - LBP				
Adapter mosiężny GW1"xGZ3/4"	1"w - ¾"z	9032.02	5	szt.
Kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem zewnętrznym	32 - 1"z LBP	K-901003	3	szt.
Kolano zaprasowywane PPSU	16 - 16 LBP	K-900400	8	szt.
Kolano zaprasowywane PPSU	20 - 20 LBP	K-900401	2	szt.
Kolano zaprasowywane PPSU	25 - 25 LBP	K-900402	2	szt.
Kolano zaprasowywane PPSU	32 - 32 LBP	K-900403	15	szt.
Kolano zaprasowywane PPSU	40	K-900404	8	szt.
Kolano zaprasowywane PPSU	50	K-900405	2	szt.
Kolano zaprasowywane PPSU	63	K-900406	2	szt.
Łącznik PPSU z pierścieniem zaprasowywanym	25 - 20 LBP	K-900352	3	szt.
Łącznik zaprasowywany	32 - 25 LBP	K-900303	2	szt.
Łącznik zaprasowywany	50 - 32	K-900305	2	szt.
Łącznik zaprasowywany	50 - 40	K-900306	2	szt.
Łącznik zaprasowywany	50 - 50	K-900205	4	szt.
Trójnik mosiężny press z pierścieniem zaprasowywanym	50 - 20 - 50	K-081101	2	szt.
Trójnik mosiężny press z pierścieniem zaprasowywanym	50 - 25 - 40	K-081105	2	szt.
Trójnik mosiężny press z pierścieniem zaprasowywanym	50 - 25 - 50	K-081102	2	szt.
Trójnik mosiężny press z pierścieniem zaprasowywanym	63 - 50 - 50	K-081114	2	szt.
Trójnik PPSU press z pierścieniem zaprasowywanym	16 - 16 - 16 LBP	K-900500	10	szt.
Trójnik PPSU press z pierścieniem zaprasowywanym	20 - 16 - 16 LBP	K-900600	4	szt.
Trójnik PPSU press z pierścieniem zaprasowywanym	20 - 16 - 20 LBP	K-900601	4	szt.
Trójnik PPSU press z pierścieniem zaprasowywanym	25 - 20 - 20 LBP	K-900604	2	szt.
Trójnik PPSU press z pierścieniem zaprasowywanym	32 - 20 - 32 LBP	K-900611	4	szt.
Trójnik PPSU press z pierścieniem zaprasowywanym	40 - 25 - 32	K-900617	2	szt.
Trójnik PPSU press z pierścieniem zaprasowywanym	40 - 32 - 32	K-900618	2	szt.
Trójnik PPSU press z pierścieniem zaprasowywanym	40 - 32 - 40	K-900619	2	szt.
Złączka zaprasowywana z gwintem zewn.	16 - 1/2"z LBP	K-900000	22	szt.
Złączka zaprasowywana z gwintem zewn.	20 - 1/2"z LBP	K-900001	9	szt.

Złączka zaprasowywana z gwintem zewn.	25 - 3/4"z LBP	K-900003	11	szt.
Złączka zaprasowywana z gwintem zewn.	25 - 1"z LBP	K-900004	6	szt.
Złączka zaprasowywana z gwintem zewn.	32 - 1"z LBP	K-900005	9	szt.
Złączka zaprasowywana z gwintem zewn.	32 - 1_1/4"z LBP	K-900006	2	szt.
Złączka zaprasowywana z gwintem zewn.	40 - 1"z	K-080068	2	szt.

Złączki i kształtki miedziane, żeliwne i stalowe

Kształtki - Złączki i kształtki miedziane, żeliwne i stalowe

Nypel calowy redukcyjny	1"z - 3/4"z		6	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	1/2"z - 1/2"z		3	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	1"z - 1"z		2	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1"z - 1/2"z		3	szt.

ZESTAWIENIE ZAWORÓW I ARMATURY

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
zawory termostatyczne i podpionowe				
Zawory - zawory termostatyczne i podpionowe				
Stromax 4117 M - z króćcami pomiarowymi	15 LF	1 4117 39	1	szt.
Stromax 4117 M - z króćcami pomiarowymi	15	1 4117 51	2	szt.
Stromax 4117 M - z króćcami pomiarowymi	20	1 4117 52	7	szt.
Stromax 4117 M - z króćcami pomiarowymi	25	1 4117 53	1	szt.
Stromax 4117 M - z króćcami pomiarowymi	32	1 4117 54	1	szt.
Zawór kulowy z dźwignią	15	1 2100 01	3	szt.
Zawór kulowy z dźwignią	20	1 2100 02	4	szt.
Zawór kulowy z dźwignią	25	1 2100 03	3	szt.
Elementy spoza katalogów				
Zawór - Elementy spoza katalogów				
Zawór o znanym kv=1,400			11	szt.

ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
Zestawienie grzejników					
Compact					
Grzejniki lewe zintegrowane - Compact					
CV11-600	600	400	60	1	szt.
Compact					
Grzejniki lewe zintegrowane - Compact					
CV11-600	600	600	60	1	szt.
Grzejniki prawe zintegrowane - Compact					
CV11-600	600	500	60	1	szt.
Compact					
Grzejniki prawe zintegrowane - Compact					
CV11-600	600	700	60	1	szt.
CV22-600	600	600	102	1	szt.
Compact					
Grzejniki prawe zintegrowane - Compact					
CV22-600	600	1100	102	4	szt.
Compact					
Grzejniki prawe zintegrowane - Compact					
CV22-600	600	1600	102	1	szt.
Compact					
Grzejniki prawe zintegrowane - Compact					
CV22-600	600	1800	102	1	szt.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW OP

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zwoje				
rura PE-RT BlueFloor z ost. antydyf	16x2, Zwój 200 m	0.2176OP	400	m
rura PE-RT BlueFloor z ost. antydyf	16x2, Zwój 600 m	0.2176OP 600M	3000	m
Kształtki				
śr. przył. do PE-Xc i PE-RT 16x2 G3/4"		9006.57	124	szt.
Rozdzielacze				
element przedłużający z przepływ.		752	1	szt.
element przedłużający z zaw. odc.		712	1	szt.
nypel z uszczelką specjalną		R543	2	szt.
Rozdzielacz 1" z przepływomierzami (seria 55A)	6 obw.	55060A	1	szt.
Rozdzielacz 1" z przepływomierzami (seria 55A)	8 obw.	55080A	1	szt.
Rozdzielacz 1" z przepływomierzami (seria 55A)	10 obw.	55100A	1	szt.
Rozdzielacz 1" z przepływomierzami (seria 75A)	3 obw.	75030A	1	szt.
Rozdzielacz 1" z zaworami regul. (seria 51A)	12 obw.	51120A	1	szt.
Rozdzielacz 1" z zaworami regul. (seria 71A)	3 obw.	71030A	1	szt.
Rozdzielacz 1" z zaworami regul. (seria 71A)	4 obw.	71040A	1	szt.
Rozdzielacz 1" z zaworami regul. (seria 71A)	5 obw.	71050A	1	szt.
Rozdzielacz 1" z zaworami regul. (seria 71A)	6 obw.	71060A	1	szt.
Rozdzielacz 1" z zaworami regul. (seria 71A)	7 obw.	71070A	1	szt.
Szafki rozdzielaczy				
szafka podtyn.do oklej.glazurą SWPG-OP	SWPG-OP 10/3	1300G-OP	8	szt.
szafka podtyn.do oklej.glazurą SWPG-OP	SWPG-OP 11/7	1310G-OP	2	szt.
Płyty systemowe				
Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam.	30 mm	725	258	m ²
Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam.	50 mm	727	213	m ²
Płyty izolacyjne				
Hydroizolacja	folia PE	K-500200	234	m ²
Płyta izolacyjna EPS100 038	20mm	K-511100	115	m ²
Płyta izolacyjna EPS100 038	50mm	K-511103	99	m ²
Akcesoria				
dod. do betonu BETOKAN(10l)		0.1005	82	l
siatka z włókna szklanego		K-500310	471	m ²
spinka do mocowania rur 14-18		22022S	6402	szt.
taśma klejąca		K-200700	8	szt.
taśma przyścienna 8x150 - z fartuchem		0.1021	581	m
trójnik z odpow. i zaw. spust.		R5541	20	szt.

PODSUMOWANIE RUR

Typ	Kod katalogowy	Skrót	Izolowane [m]	Projektowane [m]	Z ogrz. podł. [m]
rura PE-RT BlueFloor z ost. antydyf16x2	0.2176OP		0	0	1957,5
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju16 x 2,0	0.9616	KAN_ww_Univer_z w	117,3	117,3	0
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju20 x 2,0	0.9620	KAN_ww_Univer_z w	44,4	44,4	0
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju25 x 2,5	0.9625	KAN_ww_Univer_z w	19,5	19,5	0
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju32 x 3,0	0.9632	KAN_ww_Univer_z w	16	16	0
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (PN12) w zwoju40 x 3,5	0.9640	KAN_ww_Univer_z w	29,9	29,9	0
Rura wielowarst. PE-X/Al/PE-X Multi Universal (PN12) w szt.50 x 4,0	0.9550	KAN_ww_Univer_s z	34,8	34,8	0
Rura wielowarst. PE-X/Al/PE-X Multi Universal (PN12) w szt.63 x 4,5	0.9563	KAN_ww_Univer_s z	12,6	12,6	0

UWAGA: GRUBOŚCI IZOLACJI ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM!!!