
OBLICZENIA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Projekt	
Opis:	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KOŚCIANIE - INSTALACJA C.O.
Ulica:	SZPITALNA 7
Kod i miasto:	64-000 KOŚCIAN
Inwestor	
Nazwa:	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KOŚCIANIE
Ulica:	SZPITALNA 7
Kod i miasto:	64-000 KOŚCIAN
Projektant	
Nazwa:	mgr inż. Adam Gajewski

Wyniki ogólne

Liczba źródeł	1
Łączna liczba odbiorników	236
Łączna liczba działek	1340
Łączna liczba rozdzielaczy	0
Łączna liczba pomp	1
Łączna dekl. strata pom. Φ [W]	74440
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	328
Łączna dekl. moc odb. Φ_{wym} [W]	74112

Normy obliczeń:

Norma doboru grzejników EN 442-2

Źródło: (bez nazwy), Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	-2,3	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	80,0	47,3
Moc całkowita [W]	122162	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φ_{grz} [W]	83082	
Łączna wydajność grzejników płaszczynowych Φ_{op} [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	758	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	38321	
Straty ogrzewań płaszczynowych (na zewnątrz budynku)...	0	
Straty ogrzewań płaszczynowych (wewnątrz budynku) [W]	0	

Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]

(patrz tabela pomp)

Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	22,3
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	0,0
Opór własny źródła [kPa]	0,0

Przepływ w źródle [kg/h] 3184,7

Odbiornik krytyczny G (2,409_a, 2,409_a)
Długość trasy odb. krytycznego [m] 262,2

Tabela pomp

Przepływ [kg/h]	3184,7
Ciśnienie [kPa]	20,4

Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³] 1756,1

Zestawienie rur, kształtek i złączek (Elementy projektowane)

Rury stalowe średnie wg PN-H-74200:1998

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - Rury stalowe średnie wg PN-H-74200:1998				
Rura stal. k= 0.15	DN 15	Rura stalowa DN15	2586	m
Rura stal. k= 0.15	DN 20	Rura stalowa DN20	188	m
Rura stal. k= 0.15	DN 25	Rura stalowa DN25	142	m
Rura stal. k= 0.15	DN 32	Rura stalowa DN32	156	m
Rura stal. k= 0.15	DN 40	Rura stalowa DN40	34	m
Rura stal. k= 0.15	DN 50	Rura stalowa DN50	65	m

Kształtki - Rury stalowe średnie wg PN-H-74200:1998

Kolano 90°	15	Kolano DN15	374	szt.
Kolano 90°	20	Kolano DN20	6	szt.
Kolano 90°	25	Kolano DN25	2	szt.
Kolano 90°	32	Kolano DN32	8	szt.
Kolano 90°	40	Kolano DN40	6	szt.
Kolano 90°	50	Kolano DN50	4	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Mufa calowa równoprzelotowa	2"w - 2"w		1	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	1/2"z - 1/2"z		464	szt.
Śrubunek	1/2"w - 1/2"w		464	szt.
Śrubunek	3/4"w - 3/4"w		8	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	3/4"z - 1/2"w		8	szt.

Zestawienie zaworów i armatury (Elementy projektowane)

Armatura różna dowolnego producenta

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zawory - Armatura różna dowolnego producenta				
Zawór kulowy wg DIN 1988	50	Zaw. kulowy DN50	4	szt.

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zawory - DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe				
Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa	20	003L7602	1	szt.
Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa	25	003L7603	1	szt.
Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa	32	003L7604	1	szt.
Zawór ASV-M GW	15	003L7691	1	szt.
Zawór ASV-M GW	25	003L7693	1	szt.
Zawór ASV-M GW	32	003L7694	1	szt.
Zawór odcinający RLV kątowy	15	003L0143	232	szt.
Zawór odcinający RLV KS kątowy	15	003L0222	4	szt.
Zawór RA-N kątowy	15	013G3903	232	szt.
Głowice/Siłowniki - DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe				
RAW-K 5135, czujnik wbudowany		013G5135	4	szt.

Elementy spoza katalogów

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Elementy odpowietrzenia - Elementy spoza katalogów				
Odpowietrznik prosty			10	szt.
Pompy - Elementy spoza katalogów				
Pompa: , H=20,4 kPa, V=0,9 dm ³ /s			1	szt.

Zestawienie grzejników (Elementy projektowane)

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 10/600	400 mm		72	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 10/600	500 mm		29	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 10/600	600 mm		13	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 10/600	700 mm		14	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 10/600	800 mm		7	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 10/600	900 mm		6	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 10/600	1000 mm		6	szt.
AC 20/600	400 mm		1	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 20/600	500 mm		1	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
AC 20/600	600 mm		3	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 20/600	700 mm		20	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 20/600	800 mm		5	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 20/600	900 mm		2	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 20/600	1000 mm		4	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 20/600	1400 mm		1	szt.
AC 20/900	900 mm		1	szt.
AC 30/600	800 mm		7	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 30/600	1000 mm		1	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 30/600	1100 mm		1	szt.

STELRAD Accord

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Accord				
AC 30/600	1400 mm		1	szt.
AC 30/700	400 mm		1	szt.

STELRAD grzejniki łazienkowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD grzejniki łazienkowe				
TL40	940 mm		6	szt.

STELRAD grzejniki łazienkowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD grzejniki łazienkowe				
TL40	1200 mm		5	szt.

STELRAD grzejniki łazienkowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD grzejniki łazienkowe				
TL40	1400 mm		1	szt.
TL50	940 mm		15	szt.

STELRAD grzejniki łazienkowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD grzejniki łazienkowe				
TL50	1200 mm		4	szt.

STELRAD grzejniki łazienkowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD grzejniki łazienkowe				
TL50	1400 mm		1	szt.
TL60	1200 mm		1	szt.

STELRAD grzejniki łazienkowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD grzejniki łazienkowe				
TL60	1400 mm		3	szt.

STELRAD Novello

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Novello				
NO 11/600	800 mm		2	szt.

STELRAD Novello

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki - STELRAD Novello				
NO 11/600	900 mm		2	szt.

Zestawienie izolacji (Elementy projektowane)

Katalog izolacji standardowych

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Otuliny - Katalog izolacji standardowych				
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm	6 mm		1403	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm	25 mm		254	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 28 mm	25 mm		7	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 60 mm	10 mm		1	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm	20 mm		929	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm	20 mm		181	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm	30 mm		142	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm	40 mm		156	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 48 mm	50 mm		34	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 60 mm	60 mm		64	m