
OBLICZENIA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Projekt	
Numer projektu:	1
Opis:	BUDYNEK SOCJALNO-BIUROWY NA OCZYSZCZALNI W JAMNIE
Ulica:	FILTROWA
Kod i miasto:	JAMNO KOSZALIN
Kraj:	
WWW:	
E-mail:	

Numer projektu:	1	Wersja projektu:	1
Opis:	BUDYNEK SOCJALNO-BIUROWY NA OCZYSZCZALNI W JAMNIE		
Ulica:	FILTROWA		
Kod i miasto:	JAMNO KOSZALIN	Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Wyniki ogólne

Liczba źródeł	1
Łączna liczba odbiorników	21
Łączna liczba działek	98
Łączna liczba rozdzielaczy	1
Łączna liczba pomp	0
Łączna dekl. strata pom. Φ [W]	10866
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	0
Łączna dekl. moc odb. Φ_{wym} [W]	17866

Normy obliczeń:

Norma doboru grzejników EN 442-2

Kocioł: "Z", Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	4,2	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	70,0	52,1
Moc całkowita [W]	18992	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φ_{grz} [W]	12515	
Łączna wydajność grzejników płaszczyznowych Φ_{op} [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	5000	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	1478	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (na zewnątrz budynku)...	0	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (wewnątrz budynku) [W]	0	

Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]	20,1
Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	19,8
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	6,3
Opór własny źródła [kPa]	0,0

Przepływ w źródle [kg/h] 913,7

Odbiornik krytyczny G 8
Długość trasy odb. krytycznego [m] 89,9

Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³] 142,8

Rozdzielacze

Symbol rozdzielacza	Symbol dz.wł.	Strum. Φ [W]	Przepływ [kg/h]	Z [Pa]	θ_{wlot} [°C]	Liczba wyjść
15	1_b / 1_b	17515	913,7	0	70	3

Zestawienie rur i kształtek

TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)				
Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT	17 x 2,75	732016/732216	163	m
Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT	21 x 3,45	732020/732220	25	m
Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT	26 x 4,0	732025/732225	49	m
Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT	32 x 4,0	732032/732232	4	m
Kształtki - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)				
Kolano 90° mosiądz standard	16 - 16	767016	4	szt.
Kolano 90° mosiądz standard	32 - 32	767032	6	szt.
Mufa przejściowa, mosiądz standard	16 - 1/2"w	765002	3	szt.
Mufa przejściowa, mosiądz standard	20 - 1/2"w	765003	2	szt.
Mufa przejściowa, mosiądz standard	25 - 3/4"w	765007	2	szt.
Mufa przejściowa, mosiądz standard	32 - 1"w	765008	2	szt.
Nypel przejściowy, mosiądz standard	16 - 1/2"z	765502	5	szt.
Nypel przejściowy, mosiądz standard	20 - 1/2"z	765503	4	szt.
Nypel przejściowy, mosiądz standard	20 - 3/4"z	765504	2	szt.
Nypel przejściowy, mosiądz standard	25 - 3/4"z	765507	4	szt.
Nypel przejściowy, mosiądz standard	32 - 1"z	765509	6	szt.
Nypel redukcyjny niklowany	3/4"z - 1/2"z	740100	12	szt.
Trójnik 90° mosiądz standard	16 - 16 - 16	760016	14	szt.
Trójnik 90° mosiądz standard	25 - 25 - 25	760025	2	szt.
Trójnik 90° mosiądz standard	16 - 20 - 16	760504	2	szt.
Trójnik 90° mosiądz standard	20 - 16 - 16	760508	2	szt.
Trójnik 90° mosiądz standard	20 - 20 - 16	760511	8	szt.
Trójnik 90° mosiądz standard	25 - 16 - 20	760544	4	szt.
Trójnik 90° mosiądz standard	25 - 16 - 25	760514	8	szt.
Tuleja zaciskowa do rury PE-Xc	16	704016	4	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	16	734516	80	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	20	734520	32	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	25	734525	44	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	32	734532	20	szt.
Złącze alt. do rury wielowarstwowej	16 - 3/4"w	740116	36	szt.
Złącze alt. do rury wielowarstwowej	20 - 3/4"w	740120	2	szt.
Złączka prosta, mosiądz standard	25 - 25	766025	4	szt.
Złączka prosta, mosiądz standard	25 - 16	766504	2	szt.
Złączka prosta, mosiądz standard	25 - 20	766505	2	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Kolano w/z równoprzelotowe	1/2"w - 1/2"z		6	szt.
Nypel calowy redukcyjny	3/4"z - 1/2"z		4	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	1/2"z - 1/2"z		2	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1"z - 3/4"w		2	szt.

Zestawienie zaworów i armatury

Armatura różna dowolnego producenta

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zawory - Armatura różna dowolnego producenta				
Zawór kulowy wg DIN 1988	15		6	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988	20		4	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988	25		2	szt.

HERZ - zawory termostatyczne i podpionowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zawory - HERZ - zawory termostatyczne i podpionowe				
Herz-3000 kątowny 2-r (3766 11)	15	1 3766 11	12	szt.
Stromax 4017 M – z króćcami pomiarowymi	15-LF	1 4017 11	1	szt.
Stromax 4017 M – z króćcami pomiarowymi	15-MF	1 4017 21	1	szt.
Zawór trójdrogowy mieszający lub rozdz.	15	1 4037 15	2	szt.
Zawór TS-90-V kątowny (7724)	15	1 7724 67	7	szt.

Głowice/Siłowniki - HERZ - zawory termostatyczne i podpionowe

Głowica term. "Mini D" (1 9200 99)		1 9200 99	12	szt.
------------------------------------	--	-----------	----	------

Elementy spoza katalogów

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kocioł - Elementy spoza katalogów				
Kocioł: Z			1	szt.

Zestawienie grzejników

V&N COSMO higieniczne zaworowe

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO higieniczne zaworowe						
10V/600	600	400	46		1	szt.
20V-S/600	600	1200	80		1	szt.
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO higieniczne zaworowe						
20V-S/600	600	1200	80		1	szt.

V&N COSMO higieniczne zaworowe

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO higieniczne zaworowe						
20V-S/600	600	1800	80		1	szt.

V&N COSMO zaworowe

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/600	600	800	105		1	szt.

V&N COSMO zaworowe

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/600	600	1000	105		1	szt.

V&N COSMO zaworowe

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/600	600	1200	105		1	szt.

V&N COSMO zaworowe

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/600	600	1600	105		1	szt.
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
11KV/600	600	400	61		1	szt.
22KV/600	600	600	105		1	szt.

V&N COSMO zaworowe

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
22KV/600	600	800	105		1	szt.

V&N COSMO zaworowe

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/600	600	1400	105		1	szt.

V&N Grzejniki dekoracyjne i łazienkowe

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki prawe niezintegrowane - V&N Grzejniki dekoracyjne i łazienkowe						
C_STD_700	710	400	64		1	szt.
C_WAVE_700	710	400	64		6	szt.

Elementy spoza katalogów

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Odbiorniki o narzuconym oporze - Elementy spoza katalogów						
Odbiornik o narzuconym oporze: C2, $\Phi=1100$ W, $\Delta p=1,70$ kPa					1	szt.
Odbiornik o narzuconym oporze: C2, $\Phi=3900$ W, $\Delta p=7,80$ kPa					1	szt.

Zestawienie rozdzielaczy

HERZ PE-RT/AI/PE-HD

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rozdzielacze - HERZ PE-RT/AI/PE-HD				
Rozdzielacz z wkładkami odcinającymi (8534)	L.wyjść: 3, śr. przyt: 1" w , odg: 3/4" z	1 8534 03	1	szt.

Zestawienie izolacji

Katalog izolacji standardowych

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Otuliny - Katalog izolacji standardowych				
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	25 mm		163	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	25 mm		24	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	25 mm		49	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	40 mm		4	m