

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Budynek mieszkalny wielorodzinny

Obiekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny

Adres : Kościerzyna nul. Rogali działka 159/67

Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B

Inwestor : KOścierskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o.  
83-400 Kościerzyna, ul. Świętojańska 5d

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

**WARTOŚĆ ROBÓT OGÓŁEM : ..... zł**

Słownie : .....

.....

## WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : ..... %

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M + Kz) + ..... % od (S + Kp\_S)

Podstawa wyceny : .....

Poziom cen : .....

Opracowanie : ..... Data : ..... / ..... / .....

Sprawdził : ..... Data : ..... / ..... / .....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

Budowa : Budynek mieszkalny wielorodzinny  
Obiekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny  
Adres : Kościerzyna n ul. Rogali działka 159/67

**WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU**

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : ..... %

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M+ Kz) + ..... % od (S + Kp\_S)

Poziom cen : .....

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
-----	---------------------	----------------

**A Instalacje wewnętrzne- Budynek B**

A.a	Instalacja centralnego ogrzewania	.....
A.b	Instalacja wodociągowa	.....
A.c	Instalacja kanalizacji sanitarnej	.....
A.d	Biały montaż	.....
A.e	Węzeł cieplny	.....

**Razem : Instalacje wewnętrzne- Budynek B** .....

**KOSZTORYSOWA WARTOŚĆ ROBÓT :** .....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

Budowa : Budynek mieszkalny wielorodzinny  
Obiekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny  
Adres : Kościerzyna nul. Rogali działka 159/67

**WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU**

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : ..... %

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M+ Kz) + ..... % od (S + Kp\_S)

Poziom cen : .....

**KOSZTORYS OFERTOWY**

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B**

**A.a. Instalacja centralnego ogrzewania**

**1. KNR 7-28 0203-02**

**6,000 otw.**

Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
6 =	6,000
Razem przedmiar =	6,000 otw.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,72000	r-g	.....	.....
zaprawa	0,00100	m3	.....	.....
materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....

**2. KNR 4-01 0339-01**

**66,000 m**

Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
33*2*1.0 =	66,000
Razem przedmiar =	66,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	1,12000	r-g	.....	.....

**3. KNR 4-01 0339-03**

**14,600 m**

Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
73*0.2 =	14,600
Razem przedmiar =	14,600 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	1,70000	r-g	.....	.....

**4. KNR 4-01 0206-01**

**6,000 szt.**

Zabetonowanie otworów w ścianach o pow.do 0.1 m2

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
6 =	6,000
Razem przedmiar =	6,000 szt.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	1,57000	r-g	.....	.....
gwoździe budowlane okrągłe gołe	0,02000	kg	.....	.....
piasek do betonów zwykłych	0,00500	m3	.....	.....
żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	0,00800	m3	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	0,00300	t	.....	.....
	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	0,00180	m3	.....	.....
	woda z rurociągu	0,03000	m3	.....	.....
	drewno okrągłe na stemple budowlane	0,00270	m3	.....	.....
	materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
	żuraw okienny przenośny	0,05000	m-g	.....	.....
	betoniarka wolnospadowa elektryczna	0,02000	m-g	.....	.....
<b>5. KNR 4-01 0207-01</b>	<b>80,600 m</b>			.....	.....
Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		66.0+14.6 =		80,600	
		Razem przedmiar =		80,600 m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,17000	r-g	.....	.....
piasek do betonów zwykłych		0,00700	m3	.....	.....
żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny		0,01200	m3	.....	.....
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35		0,00400	t	.....	.....
woda z rurociągu		0,00400	m3	.....	.....
materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
żuraw okienny przenośny		0,09000	m-g	.....	.....
betoniarka wolnospadowa elektryczna		0,02000	m-g	.....	.....
<b>6. KNR-W 2-15 0404-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>980,000 m</b>			.....	.....
Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE- RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2 mm.					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		980.0 =		980,000	
		Razem przedmiar =		980,000 m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,33000	r-g	.....	.....
rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2 mm		1,10000	m	.....	.....
kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm		0,20000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm		1,43000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00160	m-g	.....	.....
<b>7. KNR-W 2-15 0404-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>430,000 m</b>			.....	.....
Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE- RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2 mm.					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		430.0 =		430,000	
		Razem przedmiar =		430,000 m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,33000	r-g	.....	.....
rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2 mm		1,10000	m	.....	.....
kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm		0,20000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm		1,43000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00160	m-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**8. KNR-W 2-15 0403-02 WACETOB wyd.I 1998**

**24,000 m**

Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
8.0+8*2.0 =	24,000
Razem przedmiar =	24,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,48100	r-g	.....	.....
rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	1,04000	m	.....	.....
uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	0,41000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00850	m-g	.....	.....

**9. KNR-W 2-15 0403-03 WACETOB wyd.I 1998**

**14,000 m**

Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
14.0 =	14,000
Razem przedmiar =	14,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,52500	r-g	.....	.....
rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm	1,03000	m	.....	.....
uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	0,39000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,01290	m-g	.....	.....

**10. KNR-W 2-15 0403-04 WACETOB wyd.I 1998**

**72,000 m**

Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
72.0 =	72,000
Razem przedmiar =	72,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,56100	r-g	.....	.....
rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	1,03000	m	.....	.....
uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	0,39000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,01660	m-g	.....	.....

**11. KNR-W 2-15 0403-05 WACETOB wyd.I 1998**

**8,000 m**

Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
8.0 =	8,000
Razem przedmiar =	8,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,58900	r-g	.....	.....
rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	1,00000	m	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	0,17000	szt.	.....	.....
	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	0,36000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,01960	m-g	.....	.....
<b>12.</b>	<b>KNR-W 2-15 0403-06 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>20,000 m</b>		.....	.....
	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		20.0 =		20,000	
		Razem przedmiar =		20,000 m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,62300	r-g	.....	.....
rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm		1,00000	m	.....	.....
łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm		0,17000	szt	.....	.....
uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm		0,36000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,02800	m-g	.....	.....
<b>13.</b>	<b>KNR-W 2-15 0418-03 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>3,000 szt.</b>		.....	.....
	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm				
	grzejnik płytowy 11KV 600x520				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		3 =		3,000	
		Razem przedmiar =		3,000 szt.	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		1,19000	r-g	.....	.....
grzejnik płytowy 11KV 600x520		1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,12000	m-g	.....	.....
<b>14.</b>	<b>KNR-W 2-15 0418-07 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>28,000 szt.</b>		.....	.....
	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm				
	grzejnik płytowy 22KV 600x600				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		28 =		28,000	
		Razem przedmiar =		28,000 szt.	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		1,88000	r-g	.....	.....
grzejnik płytowy 22KV 600x600		1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,56000	m-g	.....	.....
<b>15.</b>	<b>KNR-W 2-15 0418-07 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>9,000 szt.</b>		.....	.....
	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm				
	grzejnik płytowy 22KV 600x720				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		9 =		9,000	
		Razem przedmiar =		9,000 szt.	

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,88000	r-g	.....	.....
	grzejnik płytowy 22KV 600x720	1,00000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,56000	m-g	.....	.....
16.	KNR-W 2-15 0418-07 WACETOB wyd.I 1998	4,000 szt.		.....	.....
Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm					
grzejnik płytowy 22KV 600x800					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		4 = 4,000			
	Razem przedmiar =	4,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,88000	r-g	.....	.....
	grzejnik płytowy 22KV 600x800	1,00000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,56000	m-g	.....	.....
17.	KNR-W 2-15 0418-07 WACETOB wyd.I 1998	6,000 szt.		.....	.....
Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm					
grzejnik płytowy 22KV 600x1000					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		6 = 6,000			
	Razem przedmiar =	6,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,88000	r-g	.....	.....
	grzejnik płytowy 22KV 600x1000	1,00000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,56000	m-g	.....	.....
18.	KNR-W 2-15 0418-11 WACETOB wyd.I 1998	8,000 szt.		.....	.....
Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm					
grzejnik płytowy 33KV 600x400					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		8 = 8,000			
	Razem przedmiar =	8,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	2,57000	r-g	.....	.....
	grzejnik płytowy 33KV 600x400	1,00000	szt.	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	środek transportowy	1,04000	m-g	.....	.....
19.	KNR-W 2-15 0418-11 WACETOB wyd.I 1998	7,000 szt.		.....	.....
Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm					
grzejnik płytowy 33KV 600x720					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		7 = 7,000			
	Razem przedmiar =	7,000 szt.			

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	2,57000	r-g	.....	.....
	grzejnik płytowy 33KV 600x720	1,00000	szt.	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	środek transportowy	1,04000	m-g	.....	.....
20.	KNR-W 2-15 0418-11 WACETOB wyd.I 1998	8,000	szt.	.....	.....
Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm					
grzejnik płytowy 33KV 900x400					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		8 =	8,000		
	Razem przedmiar =	8,000		szt.	
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	2,57000	r-g	.....	.....
	grzejnik płytowy 33KV 900x400	1,00000	szt.	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	środek transportowy	1,04000	m-g	.....	.....
21.	KNR-W 2-15 0425-03 WACETOB wyd.I 1998	31,000	szt.	.....	.....
Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm grzejnik łazienkowy drabinkowy 1100x500					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		31 =	31,000		
	Razem przedmiar =	31,000		szt.	
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,05000	r-g	.....	.....
	grzejnik łazienkowy Standard 1100x500	1,00000	szt.	.....	.....
	uchwyty do grzejników	4,00000	szt.	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,17000	m-g	.....	.....
22.	KNR-W 2-15 0425-03 WACETOB wyd.I 1998	2,000	szt.	.....	.....
Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm grzejnik łazienkowy drabinkowy 1500x600					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		2 =	2,000		
	Razem przedmiar =	2,000		szt.	
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,05000	r-g	.....	.....
	grzejnik łazienkowy Standard 1500x600	1,00000	szt.	.....	.....
	uchwyty do grzejników	4,00000	szt.	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,17000	m-g	.....	.....
23.	KNR-W 2-15 0427-01 WACETOB wyd.I 1998	212,000	kpl.	.....	.....
Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		2*(73+33) =	212,000		
	Razem przedmiar =	212,000		kpl.	



**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,80000	r-g	.....	.....
	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	1,00000	szt	.....	.....
	tarczki ochronne	1,00000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
24.	KNR-W 2-15 0412-02 WACETOB wyd.I 1998	73,000 szt.		.....	.....
Zawory grzejnikowe przyłączeniowe podwójne 1/2x3/4" ze spustem					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		73 =	73,000		
		Razem przedmiar =	73,000 szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,26700	r-g	.....	.....
	zawór grzejnikowy przyłączeniowy podwójny 1/2x3/4" ze spustem	1,00000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00400	m-g	.....	.....
25.	KNR-W 2-15 0412-02 WACETOB wyd.I 1998	33,000 szt.		.....	.....
Zawory grzejnikowe termostaticzne kątowe o śr. nominalnej 15 mm z nastawą wstępną					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		33 =	33,000		
		Razem przedmiar =	33,000 szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,26700	r-g	.....	.....
	zawory grzejnikowe termostaticzne mosiężne kątowe o śr. nominalnej 15 mm	1,00000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00400	m-g	.....	.....
26.	KNR-W 2-15 0412-02 WACETOB wyd.I 1998	33,000 szt.		.....	.....
Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		33 =	33,000		
		Razem przedmiar =	33,000 szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,26700	r-g	.....	.....
	zawory grzejnikowe powrotne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	1,00000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00400	m-g	.....	.....
27.	KNR 0-35 0215-04 IGM wyd.I 2002	106,000 szt.		.....	.....
Głowice termostaticzne					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		73+33 =	106,000		
		Razem przedmiar =	106,000 szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,22000	r-g	.....	.....
	głowice termostaticzne	1,00000	szt	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	samochód dostawczy do 0,9 t	0,01000	m-g		
<b>28.</b>	<b>KNR-W 2-15 0411-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>103,000 szt.</b>			
	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
		33*3+4 =	103,000		
	Razem przedmiar =	103,000	szt.		
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,29600	r-g		
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	1,00000	szt		
	materiały pomocnicze	0,50	%		
	środek transportowy	0,00300	m-g		
<b>29.</b>	<b>KNR-W 2-15 0411-05 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>2,000 szt.</b>			
	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
		2 =	2,000		
	Razem przedmiar =	2,000	szt.		
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,67800	r-g		
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm	1,00000	szt.		
	materiały pomocnicze	0,50	%		
	środek transportowy	0,02100	m-g		
<b>30.</b>	<b>KNR-W 2-15 0411-04 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1,000 szt.</b>			
	Zawory równoważące ręczne o połączeniach gwintowanych STAD o śr. nominalnej 32 mm				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
		1 =	1,000		
	Razem przedmiar =	1,000	szt.		
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,55400	r-g		
	zawory równoważące ręczne o połączeniach gwintowanych STAD o śr. nominalnej 32 mm	1,00000	szt.		
	materiały pomocnicze	0,50	%		
	środek transportowy	0,01400	m-g		
<b>31.</b>	<b>KNR-W 2-15 0411-04 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1,000 szt.</b>			
	Zawory równoważące ręczne o połączeniach gwintowanych STAD o śr. nominalnej 40 mm				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
		1 =	1,000		
	Razem przedmiar =	1,000	szt.		
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,55400	r-g		
	zawory równoważące ręczne o połączeniach gwintowanych STAD o śr. nominalnej 40 mm	1,00000	szt.		
	materiały pomocnicze	0,50	%		
	środek transportowy	0,01400	m-g		
<b>32.</b>	<b>KNR-W 2-15 0411-03 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1,000 szt.</b>			
	Regulator różnicy ciśnienia o połączeniach gwintowanych STAP o śr. nominalnej 25 mm				

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1 =	1,000		
		Razem przedmiar =	1,000 szt.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,41100	r-g	.....	.....
regulator różnicy ciśnienia o połączeniach gwintowanych STAP o śr. nominalnej 25 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00700	m-g	.....	.....
33.	KNR-W 2-15 0411-04 WACETOB wyd.I 1998	1,000 szt.	.....		
Regulator różnicy ciśnienia o połączeniach gwintowanych STAP o śr. nominalnej 32 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1 =	1,000		
		Razem przedmiar =	1,000 szt.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,55400	r-g	.....	.....
regulator różnicy ciśnienia o połączeniach gwintowanych STAP o śr. nominalnej 32 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,01400	m-g	.....	.....
34.	KNR-W 2-15 0411-02 WACETOB wyd.I 1998	8,000 szt.	.....		
Zawory równoważące skośne o połączeniach gwintowanych Kombi 3-Plus niebieskie o śr. nominalnej 20 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		8 =	8,000		
		Razem przedmiar =	8,000 szt.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,35300	r-g	.....	.....
zawory równoważące skośne o połączeniach gwintowanych Kombi 3-Plus niebieskie o śr. nominalnej 20 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00500	m-g	.....	.....
35.	KNR-W 2-15 0411-02 WACETOB wyd.I 1998	8,000 szt.	.....		
Zawory równoważące skośne o połączeniach gwintowanych Kombi 3-Plus czerwone o śr. nominalnej 20 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		8 =	8,000		
		Razem przedmiar =	8,000 szt.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,35300	r-g	.....	.....
zawory równoważące skośne o połączeniach gwintowanych Kombi 3-Plus czerwone o śr. nominalnej 20 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00500	m-g	.....	.....
36.	KNR-W 2-15 0412-07 WACETOB wyd.I 1998	20,000 szt.	.....		
Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm					

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		4+8*2 =	20,000		
		Razem przedmiar =	20,000 szt.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,34200	r-g	.....	.....
złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm		1,00000	szt.	.....	.....
zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00200	m-g	.....	.....
37.	KNR 0-35 0216-09 IGM wyd.I 2002	33,000 szt.	.....		
Filtre osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33 =	33,000		
		Razem przedmiar =	33,000 szt.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,50000	r-g	.....	.....
filtr osadnikowy siatkowy mosiężny o śr. 15 mm		1,00000	szt.	.....	.....
samochód dostawczy do 0,9 t		0,01000	m-g	.....	.....
38.	KNR 0-31 0214-01 IGM wyd.I 2001	33,000 kpl.	.....		
Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych Q=0,6 m3/h; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33 =	33,000		
		Razem przedmiar =	33,000 kpl.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		5,00000	r-g	.....	.....
ciepłomierz o śr. króćców 15 mm z przetwornikiem ultradźwiękowym		1,00000	kpl.	.....	.....
kształtki przejściowe z brązu 15x1/2"		2,10000	szt	.....	.....
uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 15 mm		2,00000	kpl	.....	.....
kołki rozporowe z tworzywa sztucznego		2,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		5,10	%	.....	.....
samochód dostawczy do 0,9 t		0,09000	m-g	.....	.....
39.	KNR 0-31 0212-02 IGM wyd.I 2001	2,000 kpl.	.....		
Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC03/15 (3 obwody, 3/4"/15)					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		2 =	2,000		
		Razem przedmiar =	2,000 kpl.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		2,15000	r-g	.....	.....
odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm		2,00000	kpl	.....	.....
rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralnego ogrzewania z kształtkami systemowymi 3/4"/15/3 obwody		1,00000	kpl	.....	.....
tuleje wspomagające 15 mm		6,00000	szt	.....	.....
tuleje wspomagające 22 mm		2,00000	szt	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	materiały pomocnicze	5,10	%		
	samochód dostawczy do 0,9 t	0,05000	m-g		
<b>40.</b>	<b>KNR 0-31 0212-03 IGM wyd.I 2001</b>	<b>3,000 kpl.</b>			
	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC04/15 (4 obwody, 3/4"/15)				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		3 = 3,000			
		Razem przedmiar = 3,000 kpl.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		2,21000	r-g		
rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralnego ogrzewania z kształtkami systemowymi 3/4"/15/4 obwody		1,00000	kpl.		
tuleje wspomagające 15 mm		8,00000	szt		
tuleje wspomagające 22 mm		2,00000	szt		
materiały pomocnicze		5,10	%		
samochód dostawczy do 0,9 t		0,05000	m-g		
<b>41.</b>	<b>KNR 0-31 0212-04 IGM wyd.I 2001</b>	<b>3,000 kpl.</b>			
	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC05/15 (5 obwodów, 3/4"/15)				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		3 = 3,000			
		Razem przedmiar = 3,000 kpl.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		2,28000	r-g		
rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralnego ogrzewania z kształtkami systemowymi 3/4"/15/5 obwodów		1,00000	kpl.		
tuleje wspomagające 15 mm		10,00000	szt		
tuleje wspomagające 22 mm		2,00000	szt		
materiały pomocnicze		5,10	%		
samochód dostawczy do 0,9 t		0,06000	m-g		
<b>42.</b>	<b>KNR-W 2-15 0142-02 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>8,000 szt.</b>			
	Szafki wewnętrzne zestawów pomiarowych (woda + c.o)				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		8 = 8,000			
		Razem przedmiar = 8,000 szt.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		1,32000	r-g		
szafki wewnętrzne zestawów pomiarowych (woda + c.o)		1,00000	szt.		
materiały pomocnicze		1,50	%		
środek transportowy		0,09000	m-g		
<b>43.</b>	<b>KNR-W 2-15 0430-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>103,000 szt.</b>			
	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		103 = 103,000			
		Razem przedmiar = 103,000 szt.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,27000	r-g		

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 15 mm	1,00000	szt	.....	.....
	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 15 mm	1,00000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00200	m-g	.....	.....
<b>44.</b>	<b>KNR-W 2-15 0430-02 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>16,000 szt.</b>		.....	.....
	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		16 =		16,000	
		Razem przedmiar =		16,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,34600	r-g	.....	.....
złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 20 mm		1,00000	szt.	.....	.....
dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 20 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00300	m-g	.....	.....
<b>45.</b>	<b>KNR-W 2-15 0430-03 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1,000 szt.</b>		.....	.....
	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1 =		1,000	
		Razem przedmiar =		1,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,38200	r-g	.....	.....
złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 25 mm		1,00000	szt.	.....	.....
dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 25 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00400	m-g	.....	.....
<b>46.</b>	<b>KNR-W 2-15 0430-04 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>2,000 szt.</b>		.....	.....
	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		2 =		2,000	
		Razem przedmiar =		2,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,46200	r-g	.....	.....
złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 32 mm		1,00000	szt	.....	.....
dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 32 mm		1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00700	m-g	.....	.....
<b>47.</b>	<b>KNR-W 2-15 0430-05 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1,000 szt.</b>		.....	.....
	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1 =		1,000	
		Razem przedmiar =		1,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,53700	r-g	.....	.....
złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 40 mm		1,00000	szt.	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 40 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00900	m-g	.....	.....
<b>48.</b>	<b>KNR-W 2-15 0430-06 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>2,000</b>	<b>szt.</b>	<b>.....</b>	<b>.....</b>
	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne			Wynik	
				2 =	2,000
				Razem przedmiar =	2,000 szt.
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,65200	r-g	.....	.....
	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 50 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 50 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,01300	m-g	.....	.....
<b>49.</b>	<b>KNR-W 2-15 0128-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1 548,000</b>	<b>m</b>	<b>.....</b>	<b>.....</b>
	Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne			Wynik	
				980+430+24+14+72+8+20 =	1 548,000
				Razem przedmiar =	1 548,000 m
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,06450	r-g	.....	.....
<b>50.</b>	<b>KNR 0-35 0231-02 IGM wyd.I 2002</b>	<b>1 548,000</b>	<b>m</b>	<b>.....</b>	<b>.....</b>
	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne			Wynik	
				1548.0 =	1 548,000
				Razem przedmiar =	1 548,000 m
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,05400	r-g	.....	.....
<b>51.</b>	<b>KNR-W 2-15 0436-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>106,000</b>	<b>urz.</b>	<b>.....</b>	<b>.....</b>
	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne			Wynik	
				73+33 =	106,000
				Razem przedmiar =	106,000 urz.
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,00000	r-g	.....	.....
<b>52.</b>	<b>1,000 kpl.</b>	<b>1,000</b>	<b>kpl.</b>	<b>.....</b>	<b>.....</b>
	Rozruch instalacji c.o. i regulacja układu				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne			Wynik	
				1 =	1,000
				Razem przedmiar =	1,000 kpl.
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	100,00000	r-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<b>53.</b>	<b>KNR-W 7-12 0101-04 WACETOB wyd.II 2001</b>	<b>13,990 m2</b>			
	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
	$13,99 \{3.14 \cdot (0.02 \cdot 24.0 + 0.025 \cdot 14.0 + 0.032 \cdot 72.0 + 0.04 \cdot 8.0 + 0.05 \cdot 20.0)\} =$	13,990			
	Razem przedmiar =	13,990 m2			
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	1,01000	r-g	.....	.....
	materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
<b>54.</b>	<b>KNR-W 7-12 0105-04 WACETOB wyd.II 2001</b>	<b>13,990 m2</b>			
	Odtłuszczanie rurociągów				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
	$13.99 =$	13,990			
	Razem przedmiar =	13,990 m2			
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,03990	r-g	.....	.....
	benzyn	0,11900	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
<b>55.</b>	<b>KNR-W 7-12 0201-04 WACETOB wyd.II 2001</b>	<b>13,990 m2</b>			
	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
	$13.99 =$	13,990			
	Razem przedmiar =	13,990 m2			
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,27600	r-g	.....	.....
	benzyna do lakierów	0,00700	dm3	.....	.....
	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	0,11300	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	samochód dostawczy	0,00080	m-g	.....	.....
<b>56.</b>	<b>KNR-W 7-12 0209-04 WACETOB wyd.II 2001</b>	<b>13,990 m2</b>			
	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
	$13.99 =$	13,990			
	Razem przedmiar =	13,990 m2			
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,21500	r-g	.....	.....
	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	0,14100	dm3	.....	.....
	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	0,01100	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	samochód dostawczy	0,00050	m-g	.....	.....
<b>57.</b>	<b>KNR 0-34 0103-01 IGM wyd.I 2002</b>	<b>980,000 m</b>			
	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			



**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<div> <div>980.0 = 980,000</div> <div>Razem przedmiar = 980,000 m</div> </div>					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,07760	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 16 mm gr. 6 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,06000	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00040	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00090	m-g	.....	.....
<b>58.</b>	<b>KNR 0-34 0103-01 IGM wyd.I 2002</b>	<b>430,000 m</b>		.....	.....
	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		<div>430.0 = 430,000</div> <div>Razem przedmiar = 430,000 m</div>			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,07760	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 20 mm gr. 6 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,06000	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00040	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00090	m-g	.....	.....
<b>59.</b>	<b>KNR 0-34 0103-07 IGM wyd.I 2002</b>	<b>24,000 m</b>		.....	.....
	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		<div>24.0 = 24,000</div> <div>Razem przedmiar = 24,000 m</div>			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,09490	r-g	.....	.....
	otuliny gr. 20 mm DN20 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,09801	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00090	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00205	m-g	.....	.....
<b>60.</b>	<b>KNR 0-34 0103-16 IGM wyd.I 2002</b>	<b>14,000 m</b>		.....	.....
	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 30 mm				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		<div>14.0 = 14,000</div> <div>Razem przedmiar = 14,000 m</div>			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,10550	r-g	.....	.....
	otuliny gr. 30 mm DN25 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,16970	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00260	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00705	m-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.a. Instalacja centralnego ogrzewania

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**61. KNR 0-34 0103-16 IGM wyd.I 2002**

**72,000 m**

Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 30 mm

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
72.0 =	72,000
Razem przedmiar =	72,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,10550	r-g	.....	.....
otuliny gr. 30 mm DN32 mm	1,10000	m	.....	.....
taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,16970	m	.....	.....
klej Thermaflex 474	0,00260	dm3	.....	.....
materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
środek transportowy	0,00705	m-g	.....	.....

**62. KNR 0-34 0103-16 IGM wyd.I 2002**

**8,000 m**

Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami gr. 40 mm

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
8.0 =	8,000
Razem przedmiar =	8,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,10550	r-g	.....	.....
otuliny gr. 40 mm DN40 mm	1,10000	m	.....	.....
taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,16970	m	.....	.....
klej Thermaflex 474	0,00260	dm3	.....	.....
materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
środek transportowy	0,00705	m-g	.....	.....

**63. KNR 0-34 0103-17 IGM wyd.I 2002**

**20,000 m**

Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami gr. 50 mm

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
20.0 =	20,000
Razem przedmiar =	20,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
otuliny gr. 50 mm DN50 mm	1,15000	m	.....	.....
taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,20900	m	.....	.....
klej Thermaflex 474	0,00350	dm3	.....	.....
materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
środek transportowy	0,01170	m-g	.....	.....

**A.b. Instalacja wodociągowa**

**64. KNR 7-28 0203-02**

**14,000 otw.**

Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
14 =	14,000
Razem przedmiar =	14,000 otw.

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str. 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,72000	r-g	.....	.....
	zaprawa	0,00100	m3	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
65.	KNR 4-01 0339-01	132,000 m		.....	.....
Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		33*0.5+33*1.0+33*0.5+33*1.0+33*1.0 =		132,000	
		Razem przedmiar =		132,000 m	
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,12000	r-g	.....	.....
66.	KNR 4-01 0206-01	14,000 szt.		.....	.....
Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		14 =		14,000	
		Razem przedmiar =		14,000 szt.	
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,57000	r-g	.....	.....
	gwoździe budowlane okrągłe gołe	0,02000	kg	.....	.....
	piasek do betonów zwykłych	0,00500	m3	.....	.....
	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	0,00800	m3	.....	.....
	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	0,00300	t	.....	.....
	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	0,00180	m3	.....	.....
	woda z rurociągu	0,03000	m3	.....	.....
	drewno okrągłe na stemple budowlane	0,00270	m3	.....	.....
	materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
	żuraw okienny przenośny	0,05000	m-g	.....	.....
	betoniarka wolnospadowa elektryczna	0,02000	m-g	.....	.....
67.	KNR 4-01 0207-01	132,000 m		.....	.....
Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		132.0 =		132,000	
		Razem przedmiar =		132,000 m	
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,17000	r-g	.....	.....
	piasek do betonów zwykłych	0,00700	m3	.....	.....
	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	0,01200	m3	.....	.....
	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	0,00400	t	.....	.....
	woda z rurociągu	0,00400	m3	.....	.....
	materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
	żuraw okienny przenośny	0,09000	m-g	.....	.....
	betoniarka wolnospadowa elektryczna	0,02000	m-g	.....	.....
68.	KNR-W 2-15 0112-01 WACETOB wyd.I 1998	462,000 m		.....	.....
Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2 mm.					

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		14.0*33 =	462,000		
		Razem przedmiar =	462,000 m		

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,25500	r-g	.....	.....
rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2 mm	1,10000	m	.....	.....
kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	0,20000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	1,43000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00160	m-g	.....	.....

  

<b>69. KNR-W 2-15 0112-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>132,000 m</b>	.....	.....
Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 18x2 mm.			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		4.0*33 =	132,000		
		Razem przedmiar =	132,000 m		

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,25500	r-g	.....	.....
rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 18x2 mm	1,10000	m	.....	.....
kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 18 mm	0,20000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	1,43000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00160	m-g	.....	.....

  

<b>70. KNR-W 2-15 0112-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>278,000 m</b>	.....	.....
Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2 mm.			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		8.0*33+14.0 =	278,000		
		Razem przedmiar =	278,000 m		

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,25500	r-g	.....	.....
rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2 mm	1,10000	m	.....	.....
kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	0,20000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	1,43000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00160	m-g	.....	.....

  

<b>71. KNR-W 2-15 0112-02 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>264,000 m</b>	.....	.....
Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 26x3 mm.			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		8.0*33 =	264,000		
		Razem przedmiar =	264,000 m		

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,28500	r-g	.....	.....
rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 26x3 mm	1,08000	m	.....	.....
kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 26 mm	0,20000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm	1,25000	szt	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	materiały pomocnicze	1,50	%		
	środek transportowy	0,00180	m-g		
<b>72.</b>	<b>KNR-W 2-15 0106-02 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>6,000 m</b>			
	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		6.0 = 6,000			
	Razem przedmiar =	6,000 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,35400	r-g		
	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	1,03000	m		
	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	0,62000	szt.		
	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	0,70000	szt.		
	materiały pomocnicze	1,50	%		
	środek transportowy	0,00850	m-g		
<b>73.</b>	<b>KNR-W 2-15 0106-03 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>12,000 m</b>			
	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach.				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		12.0 = 12,000			
	Razem przedmiar =	12,000 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,38200	r-g		
	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	1,03000	m		
	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	0,57000	szt.		
	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	0,52000	szt.		
	materiały pomocnicze	1,50	%		
	środek transportowy	0,01290	m-g		
<b>74.</b>	<b>KNR-W 2-15 0106-04 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>6,000 m</b>			
	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach.				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		6.0 = 6,000			
	Razem przedmiar =	6,000 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,46500	r-g		
	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	1,03000	m		
	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	0,44000	szt.		
	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	0,52000	szt.		
	materiały pomocnicze	1,50	%		
	środek transportowy	0,01650	m-g		
<b>75.</b>	<b>KNR-W 2-15 0106-05 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>6,000 m</b>			
	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach.				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		6.0 = 6,000			
	Razem przedmiar =	6,000 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,51200	r-g		

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm	1,02000	m	.....	.....
	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm	0,42000	szt	.....	.....
	uchwyty do rur o śr.nominalnej 40 mm	0,47000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,01860	m-g	.....	.....
<b>76.</b>	<b>KNR-W 2-15 0106-06 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>28,000 m</b>		.....	.....
	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach.				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik		
				28.0 =	28,000
			Razem przedmiar =		28,000 m
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	robocizna		0,58200	r-g	.....
	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm		1,02000	m	.....
	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm		0,47000	szt	.....
	uchwyty do rur o śr.nominalnej 50 mm		0,42000	szt	.....
	materiały pomocnicze		1,50	%	.....
	środek transportowy		0,02610	m-g	.....
<b>77.</b>	<b>KNR-W 2-15 0106-07 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>19,000 m</b>		.....	.....
	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach.				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik		
				19.0 =	19,000
			Razem przedmiar =		19,000 m
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	robocizna		0,67800	r-g	.....
	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm		1,02000	m	.....
	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm		0,38000	szt.	.....
	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm		0,42000	szt.	.....
	materiały pomocnicze		1,50	%	.....
	środek transportowy		0,03260	m-g	.....
<b>78.</b>	<b>KNR-W 2-15 0111-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>10,000 m</b>		.....	.....
	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik		
				10.0 =	10,000
			Razem przedmiar =		10,000 m
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	robocizna		0,28600	r-g	.....
	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm		1,10000	m	.....
	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm		1,12000	szt.	.....
	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm		1,43000	szt	.....
	materiały pomocnicze		1,50	%	.....
	środek transportowy		0,00170	m-g	.....
<b>79.</b>	<b>KNR-W 2-15 0111-02 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>6,000 m</b>		.....	.....
	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach.				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik		

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<div><div>6.0 = 6,000</div><div>Razem przedmiar = 6,000 m</div></div>					
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,31400	r-g	.....	.....
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm		1,08000	m	.....	.....
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm		0,90000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm		1,25000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00190	m-g	.....	.....

80. KNR-W 2-15 0111-03 WACETOB wyd.I 199853,000 m

Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
<div><div>53.0 = 53,000</div><div>Razem przedmiar = 53,000 m</div></div>					
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,34400	r-g	.....	.....
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm		1,08000	m	.....	.....
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm		0,83000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm		1,11000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00250	m-g	.....	.....

81. KNR-W 2-15 0111-04 WACETOB wyd.I 19986,000 m

Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
<div><div>6.0 = 6,000</div><div>Razem przedmiar = 6,000 m</div></div>					
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,36900	r-g	.....	.....
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm		1,08000	m	.....	.....
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm		0,72000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm		1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00350	m-g	.....	.....

82. KNR-W 2-15 0111-05 WACETOB wyd.I 199835,000 m

Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
<div><div>35.0 = 35,000</div><div>Razem przedmiar = 35,000 m</div></div>					
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,39500	r-g	.....	.....
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm		1,08000	m	.....	.....
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm		0,71000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm		0,90000	szt	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00530	m-g	.....	.....
<b>83.</b>	<b>KNR-W 2-15 0111-06 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>12,000 m</b>		.....	.....
	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		12.0 =		12,000	
Razem przedmiar =				12,000	m
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,43600	r-g	.....	.....
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm		1,08000	m	.....	.....
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm		0,70000	szt.	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm		0,80000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00950	m-g	.....	.....
<b>84.</b>	<b>KNR-W 2-15 0130-02 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>136,000 szt.</b>		.....	.....
	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33*4+4 =		136,000	
Razem przedmiar =				136,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,23700	r-g	.....	.....
zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00500	m-g	.....	.....
<b>85.</b>	<b>KNR-W 2-15 0130-06 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>4,000 szt.</b>		.....	.....
	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		4 =		4,000	
Razem przedmiar =				4,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,42500	r-g	.....	.....
zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,02100	m-g	.....	.....
<b>86.</b>	<b>KNR-W 2-15 0130-07 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1,000 szt.</b>		.....	.....
	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1 =		1,000	
Razem przedmiar =				1,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,53500	r-g	.....	.....
zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,04200	m-g	.....	.....



**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
87.	KNR-W 2-15 0135-02 WACETOB wyd.I 1998 Zawory czerpalne ze złączką do węża kl. HA o śr. nominalnej 20 mm	2,000 szt.			
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		2 = 2,000			
Razem przedmiar =		2,000 szt.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,19400	r-g		
zawory wodne czerpalne mosiężne ze złączką do węża kl. HA o śr. nominalnej 20 mm		1,00000	szt.		
materiały pomocnicze		0,50	%		
środek transportowy		0,00400	m-g		
88.	KNR-W 2-15 0135-02 WACETOB wyd.I 1998 Zawory odcinające do pralki/zmywarki o śr. nominalnej 15/20 mm	66,000 szt.			
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33+33 = 66,000			
Razem przedmiar =		66,000 szt.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,19400	r-g		
zawory odcinające do pralki/zmywarki o śr. nominalnej 15/20 mm		1,00000	szt.		
materiały pomocnicze		0,50	%		
środek transportowy		0,00400	m-g		
89.	KNR-W 2-15 0130-01 WACETOB wyd.I 1998 Zawory odcinające baterie przyborów kątowe, z filtrem do instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 10 mm	134,000 szt.			
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33*2+33*2+2 = 134,000			
Razem przedmiar =		134,000 szt.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,21300	r-g		
zawory kulowe odcinające kątowe z filtrem o śr. nominalnej 10 mm		1,00000	szt.		
materiały pomocnicze		0,50	%		
środek transportowy		0,00300	m-g		
90.	KNR-W 2-15 0130-02 WACETOB wyd.I 1998 Zawory zwrotne antyskażeniowe kl. EA o śr. nominalnej 20 mm	68,000 szt.			
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		2*33+2 = 68,000			
Razem przedmiar =		68,000 szt.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,23700	r-g		
zawory zwrotne antyskażeniowe kl. EA o śr. nominalnej 20 mm		1,00000	szt.		
materiały pomocnicze		0,50	%		
środek transportowy		0,00500	m-g		
91.	KNR-W 2-15 0130-03 WACETOB wyd.I 1998 Zawory regulacyjne termostaticzne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm	2,000 szt.			

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		2 =	2,000		
		Razem przedmiar =	2,000 szt.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,21100	r-g	.....	.....
zawory regulacyjne termostacyjne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00700	m-g	.....	.....
92.	KNR-W 2-15 0140-02 WACETOB wyd.I 1998	33,000 kpl.	.....		
Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm Q=2,5 m3/h - w.z.					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33 =	33,000		
		Razem przedmiar =	33,000 kpl.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,91000	r-g	.....	.....
wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm Q=2,5 m3/h - w.z.		1,00000	szt.	.....	.....
łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm		2,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,02000	m-g	.....	.....
93.	KNR-W 2-15 0140-02 WACETOB wyd.I 1998	33,000 kpl.	.....		
Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm Q=2,5 m3/h - c.w.u.					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33 =	33,000		
		Razem przedmiar =	33,000 kpl.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,91000	r-g	.....	.....
wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm Q=2,5 m3/h - c.w.u.		1,00000	szt.	.....	.....
łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm		2,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,02000	m-g	.....	.....
94.	KNR-W 2-15 0140-01 WACETOB wyd.I 1998	1,000 kpl.	.....		
Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm Q=2,5 m3/h - w.z.					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1 =	1,000		
		Razem przedmiar =	1,000 kpl.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,84000	r-g	.....	.....
wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm Q=2,5 m3/h- w.z.		1,00000	szt.	.....	.....
łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm		2,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,01000	m-g	.....	.....
95.	KNR-W 2-15 0140-01 WACETOB wyd.I 1998	1,000 kpl.	.....		
Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm Q=2,5 m3/h - c.w.u.					

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1 =		1,000	
Razem przedmiar =				1,000 kpl.	

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,84000	r-g	.....	.....
wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm Q=2,5 m <sup>3</sup> /h - c.w.u.	1,00000	szt.	.....	.....
łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	2,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,01000	m-g	.....	.....

  

<b>96. KNR-W 2-15 0116-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>299,000 szt.</b>	.....	.....
Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33*2+33+33*2+33*2+33+33+2 =		299,000	
Razem przedmiar =				299,000 szt.	

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,28900	r-g	.....	.....
kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	3,00000	szt.	.....	.....
kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	1,00000	szt.	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00100	m-g	.....	.....

  

<b>97. KNR-W 2-15 0115-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>2,000 szt.</b>	.....	.....
Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		2 =		2,000	
Razem przedmiar =				2,000 szt.	

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,25600	r-g	.....	.....
łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm	4,00000	szt.	.....	.....
uchwyty do rur o śr.nominalnej 15 mm	1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00300	m-g	.....	.....

  

<b>98. KNR-W 2-15 0123-02 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>68,000 kpl.</b>	.....	.....
Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33*2+2 =		68,000	
Razem przedmiar =				68,000 kpl.	

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	1,01000	r-g	.....	.....
rury z polietylenu o śr. nominalnej 26 mm	0,42000	m	.....	.....
kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 26 mm	2,00000	szt.	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	2,00000	szt.	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
<b>99.</b>	<b>KNR-W 2-15 0118-06 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>4,000 szt.</b>		.....	.....
	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 50 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		4 = 4,000			
		Razem przedmiar = 4,000 szt.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,85000	r-g	.....	.....
kolana z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm		3,00000	szt.	.....	.....
uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,01500	m-g	.....	.....
<b>100.</b>	<b>KNR-W 2-15 0119-03 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>4,000 szt.</b>		.....	.....
	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		4 = 4,000			
		Razem przedmiar = 4,000 szt.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,68400	r-g	.....	.....
kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm		3,00000	szt.	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00300	m-g	.....	.....
<b>101.</b>	<b>KNR-W 2-15 0119-06 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>4,000 szt.</b>		.....	.....
	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		4 = 4,000			
		Razem przedmiar = 4,000 szt.			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		1,14000	r-g	.....	.....
kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm		3,00000	szt.	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,01900	m-g	.....	.....
<b>102.</b>	<b>KNR-W 2-15 0128-02 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1 335,000 m</b>		.....	.....
	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		462+132+278+264+6+12+6+6+28+19+10+6+53+6+35+12 = 1 335,000			
		Razem przedmiar = 1 335,000 m			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,05560	r-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 27

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<hr/>					
<b>103.</b>	<b>KNR-W 2-15 0127-03 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1 258,000 m</b>			
	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		462+132+278+264+10+6+53+6+35+12 = 1 258,000			
		Razem przedmiar = 1 258,000 m			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,10100	r-g	.....	.....
rury z polipropylenu śr.20 mm		0,02000	m	.....	.....
kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm		0,00600	szt	.....	.....
zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm		0,00200	szt	.....	.....
zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm		0,00200	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00010	m-g	.....	.....
<b>104.</b>	<b>KNR-W 2-15 0126-04 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>77,000 m</b>			
	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach (rurociąg o śr. do 65 mm)				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		6+12+6+6+28+19 = 77,000			
		Razem przedmiar = 77,000 m			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,08000	r-g	.....	.....
rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm		0,02000	m	.....	.....
łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm		0,00600	szt	.....	.....
zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm		0,00200	szt	.....	.....
zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm		0,00200	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00010	m-g	.....	.....
<b>105.</b>	<b>KNR 0-34 0103-01 IGM wyd.I 2002</b>	<b>462,000 m</b>			
	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		462.0 = 462,000			
		Razem przedmiar = 462,000 m			
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,07760	r-g	.....	.....
otulina PE o śr. 16 mm gr. 6 mm		1,10000	m	.....	.....
taśma Thermatape FR 3x50 mm		0,06000	m	.....	.....
klej Thermaflex 474		0,00040	dm3	.....	.....
materiały pomocnicze		3,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,00090	m-g	.....	.....
<b>106.</b>	<b>KNR 0-34 0103-01 IGM wyd.I 2002</b>	<b>132,000 m</b>			
	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		132.0 = 132,000			
		Razem przedmiar = 132,000 m			

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 28

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,07760	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 18 mm gr. 6 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,06000	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00040	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00090	m-g	.....	.....
107.	KNR 0-34 0103-01 IGM wyd.I 2002	278,000 m		.....	.....
Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne Wynik					
278.0 = 278,000					
Razem przedmiar = 278,000 m					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,07760	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 20 mm gr. 6 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,06000	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00040	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00090	m-g	.....	.....
108.	KNR 0-34 0103-02 IGM wyd.I 2002	264,000 m		.....	.....
Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne Wynik					
264.0 = 264,000					
Razem przedmiar = 264,000 m					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,08630	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 26 mm gr. 6 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,09150	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00050	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00195	m-g	.....	.....
109.	KNR 0-34 0103-07 IGM wyd.I 2002	6,000 m		.....	.....
Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr. 20 mm - w.z.					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne Wynik					
6.0 = 6,000					
Razem przedmiar = 6,000 m					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,09490	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 20 mm gr. 20 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,09801	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00090	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00205	m-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 29

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]																																			
110.	KNR 0-34 0103-08 IGM wyd.I 2002 Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr. 20 mm - w.z.	12,000 m																																						
<table><tr><th>Opis pozycji obmiaru /</th><th>wyrażenie arytmetyczne</th><th>Wynik</th></tr><tr><td></td><td>12.0 =</td><td>12,000</td></tr><tr><td></td><td>Razem przedmiar =</td><td>12,000 m</td></tr></table>						Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik		12.0 =	12,000		Razem przedmiar =	12,000 m																										
Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik																																						
	12.0 =	12,000																																						
	Razem przedmiar =	12,000 m																																						
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość RMS</th></tr><tr><td>robocizna</td><td>0,10550</td><td>r-g</td><td></td><td></td></tr><tr><td>otulina PE o śr. 25 mm gr. 20 mm</td><td>1,10000</td><td>m</td><td></td><td></td></tr><tr><td>taśma Thermatape FR 3x50 mm</td><td>0,13510</td><td>m</td><td></td><td></td></tr><tr><td>klej Thermaflex 474</td><td>0,00150</td><td>dm3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>materiały pomocnicze</td><td>3,00</td><td>%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>środek transportowy</td><td>0,00470</td><td>m-g</td><td></td><td></td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS	robocizna	0,10550	r-g			otulina PE o śr. 25 mm gr. 20 mm	1,10000	m			taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,13510	m			klej Thermaflex 474	0,00150	dm3			materiały pomocnicze	3,00	%			środek transportowy	0,00470	m-g		
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS																																				
robocizna	0,10550	r-g																																						
otulina PE o śr. 25 mm gr. 20 mm	1,10000	m																																						
taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,13510	m																																						
klej Thermaflex 474	0,00150	dm3																																						
materiały pomocnicze	3,00	%																																						
środek transportowy	0,00470	m-g																																						
111.	KNR 0-34 0103-08 IGM wyd.I 2002 Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr. 20 mm - w.z.	6,000 m																																						
<table><tr><th>Opis pozycji obmiaru /</th><th>wyrażenie arytmetyczne</th><th>Wynik</th></tr><tr><td></td><td>6.0 =</td><td>6,000</td></tr><tr><td></td><td>Razem przedmiar =</td><td>6,000 m</td></tr></table>						Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik		6.0 =	6,000		Razem przedmiar =	6,000 m																										
Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik																																						
	6.0 =	6,000																																						
	Razem przedmiar =	6,000 m																																						
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość RMS</th></tr><tr><td>robocizna</td><td>0,10550</td><td>r-g</td><td></td><td></td></tr><tr><td>otulina PE o śr. 32 mm gr. 20 mm</td><td>1,10000</td><td>m</td><td></td><td></td></tr><tr><td>taśma Thermatape FR 3x50 mm</td><td>0,13510</td><td>m</td><td></td><td></td></tr><tr><td>klej Thermaflex 474</td><td>0,00150</td><td>dm3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>materiały pomocnicze</td><td>3,00</td><td>%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>środek transportowy</td><td>0,00470</td><td>m-g</td><td></td><td></td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS	robocizna	0,10550	r-g			otulina PE o śr. 32 mm gr. 20 mm	1,10000	m			taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,13510	m			klej Thermaflex 474	0,00150	dm3			materiały pomocnicze	3,00	%			środek transportowy	0,00470	m-g		
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS																																				
robocizna	0,10550	r-g																																						
otulina PE o śr. 32 mm gr. 20 mm	1,10000	m																																						
taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,13510	m																																						
klej Thermaflex 474	0,00150	dm3																																						
materiały pomocnicze	3,00	%																																						
środek transportowy	0,00470	m-g																																						
112.	KNR 0-34 0103-08 IGM wyd.I 2002 Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr. 20 mm - w.z.	6,000 m																																						
<table><tr><th>Opis pozycji obmiaru /</th><th>wyrażenie arytmetyczne</th><th>Wynik</th></tr><tr><td></td><td>6.0 =</td><td>6,000</td></tr><tr><td></td><td>Razem przedmiar =</td><td>6,000 m</td></tr></table>						Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik		6.0 =	6,000		Razem przedmiar =	6,000 m																										
Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik																																						
	6.0 =	6,000																																						
	Razem przedmiar =	6,000 m																																						
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość RMS</th></tr><tr><td>robocizna</td><td>0,10550</td><td>r-g</td><td></td><td></td></tr><tr><td>otulina PE o śr. 40 mm gr. 20 mm</td><td>1,10000</td><td>m</td><td></td><td></td></tr><tr><td>taśma Thermatape FR 3x50 mm</td><td>0,13510</td><td>m</td><td></td><td></td></tr><tr><td>klej Thermaflex 474</td><td>0,00150</td><td>dm3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>materiały pomocnicze</td><td>3,00</td><td>%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>środek transportowy</td><td>0,00470</td><td>m-g</td><td></td><td></td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS	robocizna	0,10550	r-g			otulina PE o śr. 40 mm gr. 20 mm	1,10000	m			taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,13510	m			klej Thermaflex 474	0,00150	dm3			materiały pomocnicze	3,00	%			środek transportowy	0,00470	m-g		
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS																																				
robocizna	0,10550	r-g																																						
otulina PE o śr. 40 mm gr. 20 mm	1,10000	m																																						
taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,13510	m																																						
klej Thermaflex 474	0,00150	dm3																																						
materiały pomocnicze	3,00	%																																						
środek transportowy	0,00470	m-g																																						
113.	KNR 0-34 0103-09 IGM wyd.I 2002 Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr. 20 mm - w.z.	28,000 m																																						
<table><tr><th>Opis pozycji obmiaru /</th><th>wyrażenie arytmetyczne</th><th>Wynik</th></tr><tr><td></td><td>28.0 =</td><td>28,000</td></tr><tr><td></td><td>Razem przedmiar =</td><td>28,000 m</td></tr></table>						Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik		28.0 =	28,000		Razem przedmiar =	28,000 m																										
Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik																																						
	28.0 =	28,000																																						
	Razem przedmiar =	28,000 m																																						
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość RMS</th></tr><tr><td>robocizna</td><td>0,13800</td><td>r-g</td><td></td><td></td></tr><tr><td>otulina PE o śr. 50 mm gr. 20 mm</td><td>1,15000</td><td>m</td><td></td><td></td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS	robocizna	0,13800	r-g			otulina PE o śr. 50 mm gr. 20 mm	1,15000	m																						
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS																																				
robocizna	0,13800	r-g																																						
otulina PE o śr. 50 mm gr. 20 mm	1,15000	m																																						

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 30

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	taśma Thermatope FR 3x50 mm	0,17410	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00200	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00780	m-g	.....	.....
<b>114.</b>	<b>KNR 0-34 0103-09 IGM wyd.I 2002</b>	<b>19,000 m</b>		.....	.....
	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami gr. 20 mm - w.z.				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		19.0 =		19,000	
		Razem przedmiar =		19,000	m
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 65 mm gr. 20 mm	1,15000	m	.....	.....
	taśma Thermatope FR 3x50 mm	0,17410	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00200	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00780	m-g	.....	.....
<b>115.</b>	<b>KNR 0-34 0103-07 IGM wyd.I 2002</b>	<b>10,000 m</b>		.....	.....
	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr. 20 mm - c.w.u.				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		10.0 =		10,000	
		Razem przedmiar =		10,000	m
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,09490	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 20 mm gr. 20 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatope FR 3x50 mm	0,09801	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00090	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00205	m-g	.....	.....
<b>116.</b>	<b>KNR 0-34 0103-16 IGM wyd.I 2002</b>	<b>6,000 m</b>		.....	.....
	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr. 30 mm - c.w.u.				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		6.0 =		6,000	
		Razem przedmiar =		6,000	m
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,10550	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 25 mm gr. 30 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatope FR 3x50 mm	0,16970	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00260	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00705	m-g	.....	.....
<b>117.</b>	<b>KNR 0-34 0103-16 IGM wyd.I 2002</b>	<b>53,000 m</b>		.....	.....
	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr. 30 mm - c.w.u.				
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		53.0 =		53,000	
		Razem przedmiar =		53,000	m



**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.b. Instalacja wodociągowa

Str: 31

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,10550	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 32 mm gr. 30 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,16970	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00260	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00705	m-g	.....	.....
118.	KNR 0-34 0103-16 IGM wyd.I 2002	6,000 m		.....	.....
Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr. 30 mm - c.w.u.					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		6.0 =	6,000		
	Razem przedmiar =	6,000			m
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,10550	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 40 mm gr. 30 mm	1,10000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,16970	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00260	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00705	m-g	.....	.....
119.	KNR 0-34 0103-17 IGM wyd.I 2002	35,000 m		.....	.....
Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr. 30 mm - c.w.u.					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		35.0 =	35,000		
	Razem przedmiar =	35,000			m
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 50 mm gr. 30 mm	1,15000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,20900	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00350	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,01170	m-g	.....	.....
120.	KNR 0-34 0103-17 IGM wyd.I 2002	12,000 m		.....	.....
Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami gr. 60 mm - c.w.u.					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		12.0 =	12,000		
	Razem przedmiar =	12,000			m
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
	otulina PE o śr. 63 mm gr. 60 mm	1,15000	m	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,20900	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,00350	dm3	.....	.....
	materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,01170	m-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Str: 32

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

**121. KNNR 4 2017-11**

**2,000 przejści**

Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm

Przejście gazoszczelne w rurze stalowej Dn200 mm

Opis pozycji obmiaru	wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

2 = 2,000

Razem przedmiar = 2,000 przejści

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	7,04000	r-g	.....	.....
łańcuch uszczelniający Dn160/200 mm	1,00000	szt	.....	.....
rury stalowe ochronne o śr. nom. 200 mm	1,00000	m	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,31000	m-g	.....	.....

**122. KNNR 4 2017-12**

**2,000 przejści**

Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 250-300 mm

Przejście w rurze stalowej Dn250 mm

Opis pozycji obmiaru	wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

2 = 2,000

Razem przedmiar = 2,000 przejści

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	10,70000	r-g	.....	.....
rury stalowe ochronne o śr. nom. 250 mm	1,00000	m	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,46000	m-g	.....	.....

**123. KNR 7-28 0203-08**

**10,000 otw.**

Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.

Opis pozycji obmiaru	wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

10 = 10,000

Razem przedmiar = 10,000 otw.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	2,13000	r-g	.....	.....
cegła budowlana pełna	1,00000	szt	.....	.....
zaprawa	0,00500	m3	.....	.....
materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....

**124. KNR 4-01 0336-01**

**231,000 m**

Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej

Opis pozycji obmiaru	wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

231.0 = 231,000

Razem przedmiar = 231,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,64000	r-g	.....	.....

**125. KNR 4-01 0206-01**

**10,000 szt.**

Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Str: 33

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		10 =	10,000		
		Razem przedmiar =	10,000 szt.		

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	1,57000	r-g	.....	.....
gwoździe budowlane okrągłe gołe	0,02000	kg	.....	.....
piasek do betonów zwykłych	0,00500	m3	.....	.....
żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	0,00800	m3	.....	.....
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	0,00300	t	.....	.....
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	0,00180	m3	.....	.....
woda z rurociągu	0,03000	m3	.....	.....
drewno okrągłe na stęple budowlane	0,00270	m3	.....	.....
materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
żuraw okienny przenośny	0,05000	m-g	.....	.....
betoniarka wolnospadowa elektryczna	0,02000	m-g	.....	.....

  

<b>126. KNR 4-01 0207-01</b>	<b>231,000 m</b>	.....	.....
Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		231.0 =	231,000		
		Razem przedmiar =	231,000 m		

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,17000	r-g	.....	.....
piasek do betonów zwykłych	0,00700	m3	.....	.....
żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	0,01200	m3	.....	.....
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	0,00400	t	.....	.....
woda z rurociągu	0,00400	m3	.....	.....
materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
żuraw okienny przenośny	0,09000	m-g	.....	.....
betoniarka wolnospadowa elektryczna	0,02000	m-g	.....	.....

  

<b>127. KNR 4-01 0106-01</b>	<b>12,000 m3</b>	.....	.....
Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1.0*1.0*(6+6) =	12,000		
		Razem przedmiar =	12,000 m3		

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	4,65000	r-g	.....	.....

  

<b>128. KNR 4-01 0105-02</b>	<b>12,000 m3</b>	.....	.....
Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		12.00 =	12,000		
		Razem przedmiar =	12,000 m3		

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Str: 34

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		1,41000	r-g	.....	.....
129.	KNR-W 2-15 0208-04 WACETOB wyd.I 1998	54,000 m		.....	.....
Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		54.0 =		54,000	
Razem przedmiar =		54,000		m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,33300	r-g	.....	.....
rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm		0,84000	m	.....	.....
rury PCV przepustowe o śr. 160 mm		0,12000	m	.....	.....
kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm		0,69000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm		0,80000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,03270	m-g	.....	.....
130.	KNR-W 2-15 0208-03 WACETOB wyd.I 1998	191,000 m		.....	.....
Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych - system niskoszumowy					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		11*12.0+8*3.0+2.0+33*1.0 =		191,000	
Razem przedmiar =		191,000		m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,26700	r-g	.....	.....
rury PP kanalizacyjne kielichowe niskoszumowe o śr. 110 mm		0,93000	m	.....	.....
rury PCV przepustowe o śr. 110 mm		0,12000	m	.....	.....
kształtki kanalizacyjne z PP niskoszumowe o śr. 110 mm		0,60000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm		0,80000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,01720	m-g	.....	.....
131.	KNR-W 2-15 0208-01 WACETOB wyd.I 1998	231,000 m		.....	.....
Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		7*33 =		231,000	
Razem przedmiar =		231,000		m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,17700	r-g	.....	.....
rury PP kanalizacyjne kielichowe niskoszumowe o śr. 50 mm		1,04000	m	.....	.....
rury PCV przepustowe o śr. 50 mm		0,14000	m	.....	.....
kształtki kanalizacyjne z PP niskoszumowe o śr. 50 mm		0,36000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm		1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00560	m-g	.....	.....
132.	KNR-W 2-15 0111-03 WACETOB wyd.I 1998	14,000 m		.....	.....
Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- tłoczny KS					

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Str: 35

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		14.0 =		14,000	
		Razem przedmiar =		14,000	m

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,34400	r-g	.....	.....
rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm- tłoczny KS	1,08000	m	.....	.....
kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm- tłoczny KS	0,83000	szt.	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	1,11000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00250	m-g	.....	.....

  

<b>133. KNR-W 2-15 0203-03 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1,000 m</b>	.....	.....
Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1.0 =		1,000	
		Razem przedmiar =		1,000	m

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,25300	r-g	.....	.....
rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	0,96000	m	.....	.....
kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	0,52000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00990	m-g	.....	.....

  

<b>134. KNR-W 2-15 0203-04 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>6,000 m</b>	.....	.....
Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		6.0 =		6,000	
		Razem przedmiar =		6,000	m

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,31300	r-g	.....	.....
rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	0,93000	m	.....	.....
kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	0,45000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,02000	m-g	.....	.....

  

<b>135. KNR-W 2-15 0201-03 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1,500 m</b>	.....	.....
Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków.			

  

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1.5 =		1,500	
		Razem przedmiar =		1,500	m

  

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,52500	r-g	.....	.....
prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	0,91000	m	.....	.....
kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	0,51000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Str: 36

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	środek transportowy	0,07130	m-g		
<b>136.</b>	<b>KNR-W 2-15 0222-02 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>11,000 szt.</b>			
	Czyszczaaki z PP kanalizacyjne niskosumowe o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
		11 =		11,000	
	Razem przedmiar =			11,000	szt.
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,38000	r-g		
	czyszczaaki z PP kanalizacyjne niskosumowe o śr. 110 mm	1,00000	szt		
	materiały pomocnicze	1,00	%		
<b>137.</b>	<b>KNR-W 2-15 0222-03 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>2,000 szt.</b>			
	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
		2 =		2,000	
	Razem przedmiar =			2,000	szt.
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,48000	r-g		
	czyszczaaki z PCV kanalizacyjne o śr. 160 mm	1,00000	szt		
	materiały pomocnicze	1,00	%		
	środek transportowy	0,01000	m-g		
<b>138.</b>	<b>KNR-W 2-15 0213-05 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>11,000 szt.</b>			
	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
		11 =		11,000	
	Razem przedmiar =			11,000	szt.
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	0,34000	r-g		
	rury wywiewne z PCV o śr. 110/160 mm	1,00000	szt		
	materiały pomocnicze	1,50	%		
	środek transportowy	0,03000	m-g		
<b>139.</b>	<b>KNR-W 2-15 0224-01 WACETOB wyd.I 1998</b>	<b>1,000 kpl.</b>			
	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m studzienka schładzająca 60x60 cm, H=1,5 m z pompą zatapialną KP150				
	<b>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</b>	<b>Wynik</b>			
		1 =		1,000	
	Razem przedmiar =			1,000	kpl.
	<b>Opis czynnika R,M,S</b>	<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	robocizna	14,40000	r-g		
	pompa zatapialna KP150 z automatyką	1,00000	kpl.		
	mieszanka betonowa	0,24000	m3		
	włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu lekkiego	1,00000	szt.		
	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	3,00000	szt.		
	materiały pomocnicze	1,00	%		
	żuraw samochodowy	1,10000	m-g		

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Str: 37

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	środek transportowy	3,39000	m-g		
140.	KNR-W 2-15 0224-01 WACETOB wyd.I 1998	1,000	kpl.		
	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m studzienka 60x60 cm, H=1,5m z pompą zatapialną KP150				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		1 =	1,000		
	Razem przedmiar =	1,000			kpl.
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	14,40000	r-g		
	pompa zatapialna KP150 z automatyką	1,00000	kpl.		
	mieszanka betonowa	0,24000	m3		
	włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu lekkiego	1,00000	szt.		
	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	3,00000	szt.		
	materiały pomocnicze	1,00	%		
	żuraw samochodowy	1,10000	m-g		
	środek transportowy	3,39000	m-g		
141.	KNR-W 7-07 0201-01 WACETOB wyd.I 1992	1,000	kpl.		
	Urządzenie rozdrabniająco- przetłaczające do ścieków, 230V				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		1 =	1,000		
	Razem przedmiar =	1,000			kpl.
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	5,00000	r-g		
	Urządzenie rozdrabniająco- przetłaczające do ścieków, 230V	1,00000	kpl.		
	materiały pomocnicze	6,00	%		
	samochód dostawczy	0,71000	m-g		
142.	KNR-W 2-15 0216-02 WACETOB wyd.I 1998	1,000	szt.		
	Wpusty podłogowe o śr. 110 mm z syfonem i osadnikiem				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		1 =	1,000		
	Razem przedmiar =	1,000			szt.
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,65000	r-g		
	wpusty podłogowe o śr. 110 mm z syfonem i osadnikiem	1,00000	szt.		
	materiały pomocnicze	1,00	%		
	środek transportowy	0,10000	m-g		
143.	KNR-W 2-15 0216-02 WACETOB wyd.I 1998	1,000	szt.		
	Wpust żeliwny o śr. 100 mm w wykonaniu odpornym na długotrwałe działanie wysokiej temperatury (węzeł cieplny)				
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		1 =	1,000		
	Razem przedmiar =	1,000			szt.
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,65000	r-g		
	wpust żeliwny o śr. 100 mm w wykonaniu odpornym na długotrwałe działanie wysokiej	1,00000	szt.		

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Str: 38

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	temperatury (węzeł cieplny)				
	materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,10000	m-g	.....	.....

**144. KNR-W 2-15 0211-01 WACETOB wyd.I 1998**

**165,000 podej.**

Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - system niskoszumowy

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
---	-------

$$33+33+33+33+33 = 165,000$$

$$\text{Razem przedmiar} = 165,000 \text{ podej.}$$

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,56100	r-g	.....	.....
kształtki kanalizacyjne z PP niskoszumowe o śr. 50 mm	3,10000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00400	m-g	.....	.....

**145. KNR-W 2-15 0211-03 WACETOB wyd.I 1998**

**35,000 podej.**

Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych- system niskoszumowy

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
---	-------

$$33+2 = 35,000$$

$$\text{Razem przedmiar} = 35,000 \text{ podej.}$$

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	1,27000	r-g	.....	.....
kształtki kanalizacyjne z PP niskoszumowe o śr. 110 mm	3,10000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,01800	m-g	.....	.....

**146. KNR-W 2-15 0127-04 WACETOB wyd.I 1998**

**496,500 m**

Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
---	-------

$$54+191+231+12+1+6+1.5 = 496,500$$

$$\text{Razem przedmiar} = 496,500 \text{ m}$$

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,11600	r-g	.....	.....
rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	0,00403	m	.....	.....
kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	0,00121	szt.	.....	.....
zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	0,00040	szt	.....	.....
zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	0,00040	szt	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00002	m-g	.....	.....

**A.d. Biały montaż**

**147. KNR-W 2-15 0230-02 WACETOB wyd.I 1998**

**33,000 kpl.**

Umywalki pojedyncze porcelanowe wiszące z syfonem gruszkowym.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
---	-------

$$33 = 33,000$$



**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.d. Biały montaż

Str. 39

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
				Razem przedmiar =	33,000 kpl.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		3,90000	r-g	.....	.....
syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem		1,00000	szt	.....	.....
umywalki porcelanowe		1,00000	szt.	.....	.....
wsporniki do umywalk		1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,14000	m-g	.....	.....
148. KNR-W 2-15 0137-02 WACETOB wyd.I 1998		33,000 szt.		.....	.....
Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33 =	33,000		
Razem przedmiar =				33,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		1,91400	r-g	.....	.....
bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00900	m-g	.....	.....
149. KNR-W 2-15 0229-05 +		33,000 szt.		.....	.....
Zlewozmywaki z blachy stalowej nierdzewnej na szafce Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33 =	33,000		
Razem przedmiar =				33,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		2,94000	r-g	.....	.....
szafka zlewozmywakowa		1,00000	szt	.....	.....
zlewozmywaki ze stali nierdzewnej- montaż na szafce		1,00000	szt.	.....	.....
syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm		1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,23000	m-g	.....	.....
150. KNR-W 2-15 0229-04 +		1,000 szt.		.....	.....
Zlew porządkowy z blachy nierdzewnej na ścianie Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1 =	1,000		
Razem przedmiar =				1,000	szt.
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		4,78000	r-g	.....	.....
zlew porządkowy ze stali nierdzewnej		1,00000	szt.	.....	.....
syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm		1,00000	szt	.....	.....
konstrukcja wsporcza		1,00000	kpl	.....	.....
materiały pomocnicze		1,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,24000	m-g	.....	.....
151. KNR-W 2-15 0229-01 +		1,000 szt.		.....	.....
Zlew w pomieszczeniu węzła ciepłego. Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm					

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.d. Biały montaż

Str: 40

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		1 =	1,000		
		Razem przedmiar =	1,000 szt.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		2,36000	r-g	.....	.....
zlew żeliwny emaliowany		1,00000	szt	.....	.....
syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm		1,00000	szt	.....	.....
konstrukcja wsporcza		1,00000	kpl	.....	.....
materiały pomocnicze		1,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,15000	m-g	.....	.....
152.	KNR-W 2-15 0137-02 WACETOB wyd.I 1998	34,000 szt.		.....	.....
Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33+1 =	34,000		
		Razem przedmiar =	34,000 szt.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		1,91400	r-g	.....	.....
bateria zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00900	m-g	.....	.....
153.	KNR-W 2-15 0233-03 WACETOB wyd.I 1998	33,000 kpl.		.....	.....
WC z płuczką ustępową typu "kompakt"					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		33 =	33,000		
		Razem przedmiar =	33,000 kpl.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		7,28000	r-g	.....	.....
urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt		1,00000	szt.	.....	.....
sedesy typu kompakt		1,00000	kpl.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,09000	m-g	.....	.....
154.	KNR-W 2-15 0232-02 WACETOB wyd.I 1998	25,000 kpl.		.....	.....
Brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych wraz z kompletem odpływowym					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		25 =	25,000		
		Razem przedmiar =	25,000 kpl.		
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		1,92000	r-g	.....	.....
spusty do brodzików natryskowych		1,00000	szt	.....	.....
brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego		1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,11000	m-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.d. Biały montaż

Str: 41

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**155. KNR 0-35 0124-07 IGM wyd.I 2002**

**25,000 kpl.**

Kabiny natryskowe do kąpiei, trzyściennie, półokrągłe 1/4 koła, z szybami ze szkła hartowanego

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
25 =	25,000
Razem przedmiar =	25,000 kpl.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	4,00000	r-g	.....	.....
silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	0,38000	dm3	.....	.....
kabina natryskowa trzyścienna półokrągła (1/4 koła) z szybami ze szkła hartowanego	1,00000	kpl.	.....	.....
samochód dostawczy do 0,9 t	0,07000	m-g	.....	.....

**156. KNR-W 2-15 0137-09 WACETOB wyd.I 1998**

**25,000 szt.**

Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
25 =	25,000
Razem przedmiar =	25,000 szt.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	1,75400	r-g	.....	.....
bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwym śr. 15 mm	1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,01400	m-g	.....	.....

**157. KNR-W 2-15 0231-05 WACETOB wyd.I 1998**

**8,000 kpl.**

Wanny kąpielowe z tworzywa sztucznego z obudową oraz zestawem odpływowym.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
8 =	8,000
Razem przedmiar =	8,000 kpl.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	6,80000	r-g	.....	.....
komplety przelewowo-spustowe do wanien	1,00000	szt.	.....	.....
wanny z tworzywa sztucznych	1,00000	szt.	.....	.....
obudowy do wanien z tworzywa sztucznego	1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
środek transportowy	0,22000	m-g	.....	.....

**158. KNR-W 2-15 0137-09 WACETOB wyd.I 1998**

**8,000 szt.**

Baterie wannowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
8 =	8,000
Razem przedmiar =	8,000 szt.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	1,75400	r-g	.....	.....
bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwym śr. 15 mm	1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,01400	m-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.d. Biały montaż

Str: 42

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**159. KNR-W 2-15 0135-02 WACETOB wyd.I 1998**

**66,000 szt.**

Zawory odcinające do pralki/zmywarki o śr. nominalnej 15/20 mm

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
33+33 =	66,000
Razem przedmiar =	66,000 szt.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,38800	r-g	.....	.....
zawory odcinające do pralki/zmywarki o śr. nominalnej 15/20 mm	1,00000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00400	m-g	.....	.....

**160. KNR-W 2-15 0135-01 WACETOB wyd.I 1998**

**2,000 szt.**

Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
2 =	2,000
Razem przedmiar =	2,000 szt.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,34200	r-g	.....	.....
zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	1,00000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,00200	m-g	.....	.....

**A.e. Węzeł cieplny**

**161.**

**1,000 kpl**

Dostawa i montaż węzła cieplnego kompaktowego dwufunkcyjnego (c.o. + c.w.u.) firmy Danfoss lub równoważnego, pracującego w układzie równoległym. Kompaktowy węzeł cieplny wyposażony w układ automatycznej regulacji, kompletne orurowanie z izolacją oraz komplet urządzeń.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
1 =	1,000
Razem przedmiar =	1,000 kpl

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	200,00000	r-g	.....	.....
Dostawa i montaż węzła cieplnego kompaktowego dwufunkcyjnego (c.o. + c.w.u.) firmy Danfoss lub równoważnego, pracującego w układzie równoległym. Kompaktowy węzeł cieplny wyposażony w układ automatycznej regulacji, kompletne orurowanie z izolacją oraz	1,00000	kpl.	.....	.....

**162. KNR-W 2-15 0143-02 WACETOB wyd.I 1998**

**1,000 kpl.**

Stabilizator ciepłej wody użytkowej typu ZCW-200 lub równoważny o poj. 200 dm3 wraz z układem zaworowym, armaturą kontrolno- pomiarową oraz izolacją termiczną.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
1 =	1,000
Razem przedmiar =	1,000 kpl.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	4,90000	r-g	.....	.....
Stabilizator ciepłej wody użytkowej typu ZCW-200 lub równoważny o poj. 200 dm3 wraz z układem zaworowym, armaturą kontrolno- pomiarową oraz izolacją termiczną	1,00000	kpl.	.....	.....
materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
środek transportowy	0,12000	m-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.e. Wzrost ciepły

Str: 43

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]																														
163.	KNR-W 2-15 0507-01 WACETOB wyd.I 1998	1,000 kpl.																																	
Stabilizator wstępny do przygotowywania ciepłej wody użytkowej typu ZCW-600 lub równoważny o poj. 600 dm3 wraz z układem zaworowym, armaturą kontrolno- pomiarową oraz izolacją termiczną. UWAGA: Wykonanie specjalne z dwoma króćcami do przyłączenia grzałki elektrycznej o mocy 12 kW																																			
<table><tr><th>Opis pozycji obmiaru /</th><th>wyrażenie arytmetyczne</th><th>Wynik</th></tr><tr><td></td><td>1 =</td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="2">Razem przedmiar =</td><td>1,000 kpl.</td></tr></table>						Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik		1 =	1,000	Razem przedmiar =		1,000 kpl.																					
Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik																																	
	1 =	1,000																																	
Razem przedmiar =		1,000 kpl.																																	
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość RMS</th></tr><tr><td>robocizna</td><td>13,90000</td><td>r-g</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Stabilizator wstępny do przygotowywania ciepłej wody użytkowej typu ZCW-600 lub równoważny o poj. 600 dm3 wraz z układem zaworowym, armaturą kontrolno- pomiarową oraz izolacją termiczną.UWAGA: Wykonanie specjalne z dwoma króćcami do przyłączenia grza</td><td>1,00000</td><td>kpl</td><td></td><td></td></tr><tr><td>materiały pomocnicze</td><td>3,00</td><td>%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>żuraw samochodowy</td><td>0,52000</td><td>m-g</td><td></td><td></td></tr><tr><td>środek transportowy</td><td>0,52000</td><td>m-g</td><td></td><td></td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS	robocizna	13,90000	r-g			Stabilizator wstępny do przygotowywania ciepłej wody użytkowej typu ZCW-600 lub równoważny o poj. 600 dm3 wraz z układem zaworowym, armaturą kontrolno- pomiarową oraz izolacją termiczną.UWAGA: Wykonanie specjalne z dwoma króćcami do przyłączenia grza	1,00000	kpl			materiały pomocnicze	3,00	%			żuraw samochodowy	0,52000	m-g			środek transportowy	0,52000	m-g		
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS																															
robocizna	13,90000	r-g																																	
Stabilizator wstępny do przygotowywania ciepłej wody użytkowej typu ZCW-600 lub równoważny o poj. 600 dm3 wraz z układem zaworowym, armaturą kontrolno- pomiarową oraz izolacją termiczną.UWAGA: Wykonanie specjalne z dwoma króćcami do przyłączenia grza	1,00000	kpl																																	
materiały pomocnicze	3,00	%																																	
żuraw samochodowy	0,52000	m-g																																	
środek transportowy	0,52000	m-g																																	
164.	KNR-W 2-15 0510-01 WACETOB wyd.I 1998	1,000 szt.																																	
Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji c.w.u. o poj. 60 dm3, np. DT60 Reflex lub równoważne																																			
<table><tr><th>Opis pozycji obmiaru /</th><th>wyrażenie arytmetyczne</th><th>Wynik</th></tr><tr><td></td><td>1 =</td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="2">Razem przedmiar =</td><td>1,000 szt.</td></tr></table>						Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik		1 =	1,000	Razem przedmiar =		1,000 szt.																					
Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik																																	
	1 =	1,000																																	
Razem przedmiar =		1,000 szt.																																	
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość RMS</th></tr><tr><td>robocizna</td><td>20,60000</td><td>r-g</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji c.w.u. o poj. 60 dm3, np. DT60 Reflex lub równoważne</td><td>1,00000</td><td>szt.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>materiały pomocnicze</td><td>3,00</td><td>%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>środek transportowy</td><td>0,93000</td><td>m-g</td><td></td><td></td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS	robocizna	20,60000	r-g			Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji c.w.u. o poj. 60 dm3, np. DT60 Reflex lub równoważne	1,00000	szt.			materiały pomocnicze	3,00	%			środek transportowy	0,93000	m-g							
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS																															
robocizna	20,60000	r-g																																	
Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji c.w.u. o poj. 60 dm3, np. DT60 Reflex lub równoważne	1,00000	szt.																																	
materiały pomocnicze	3,00	%																																	
środek transportowy	0,93000	m-g																																	
165.	KNR-W 2-15 0526-02 WACETOB wyd.I 1998	1,000 szt.																																	
Zawory bezpieczeństwa instalacji c.w.u. np. SYR 2115 lub równoważny DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa																																			
<table><tr><th>Opis pozycji obmiaru /</th><th>wyrażenie arytmetyczne</th><th>Wynik</th></tr><tr><td></td><td>1 =</td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="2">Razem przedmiar =</td><td>1,000 szt.</td></tr></table>						Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik		1 =	1,000	Razem przedmiar =		1,000 szt.																					
Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik																																	
	1 =	1,000																																	
Razem przedmiar =		1,000 szt.																																	
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość RMS</th></tr><tr><td>robocizna</td><td>1,17000</td><td>r-g</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zawory bezpieczeństwa instalacji c.w.u. np. SYR 2115 lub równoważny DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa</td><td>1,00000</td><td>szt.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>materiały pomocnicze</td><td>3,00</td><td>%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>środek transportowy</td><td>0,01000</td><td>m-g</td><td></td><td></td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS	robocizna	1,17000	r-g			Zawory bezpieczeństwa instalacji c.w.u. np. SYR 2115 lub równoważny DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa	1,00000	szt.			materiały pomocnicze	3,00	%			środek transportowy	0,01000	m-g							
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS																															
robocizna	1,17000	r-g																																	
Zawory bezpieczeństwa instalacji c.w.u. np. SYR 2115 lub równoważny DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa	1,00000	szt.																																	
materiały pomocnicze	3,00	%																																	
środek transportowy	0,01000	m-g																																	
166.	KNR-W 2-15 0143-02 WACETOB wyd.I 1998	2,000 szt																																	
Grzałka elektryczna do montażu w zbiorniku/ zasobniku c.w.u. o mocy 12 kW, 380V, termostat, dodatkowe zabezpieczenie termiczne, certyfikat CE																																			
<table><tr><th>Opis pozycji obmiaru /</th><th>wyrażenie arytmetyczne</th><th>Wynik</th></tr><tr><td></td><td>2 =</td><td>2,000</td></tr><tr><td colspan="2">Razem przedmiar =</td><td>2,000 szt</td></tr></table>						Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik		2 =	2,000	Razem przedmiar =		2,000 szt																					
Opis pozycji obmiaru /	wyrażenie arytmetyczne	Wynik																																	
	2 =	2,000																																	
Razem przedmiar =		2,000 szt																																	

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.e. Węzeł cieplny

Str: 44

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	4,90000	r-g	.....	.....
	Grzałka elektryczna do montażu w zbiorniku/ zasobniku c.w.u. o mocy 12 kW, 380V, termostat, dodatkowe zabezpieczenie termiczne, certyfikat CE	1,00000	szt.	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,12000	m-g	.....	.....
167.	1,000 kpl.			.....	.....
Podłączenie grzałek elektrycznych do instalacji fotowoltaicznej.					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		1 = 1,000			
	Razem przedmiar =	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Podłączenie grzałek elektrycznych do instalacji fotowoltaicznej	1,00000	kpl.	.....	.....
168.	1,000 kpl.			.....	.....
Układ regulacji temperatury w stabilizatorze wstępnym współpracujący z grzałkami elektrycznymi oraz instalacją fotowoltaiczną, wraz ze wszystkimi zabezpieczeniami przeciążeniowymi- zgodnie z projektem branży elektrycznej.					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		1 = 1,000			
	Razem przedmiar =	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	20,00000	r-g	.....	.....
	Układ regulacji temperatury w stabilizatorze wstępnym współpracujący z grzałkami elektrycznymi oraz instalacją fotowoltaiczną, wraz ze wszystkimi zabezpieczeniami przeciążeniowymi- zgodnie z projektem branży elektrycznej.	1,00000	kpl.	.....	.....
169.	KNR-W 2-15 0403-06 WACETOB wyd.I 1998	10,000 m		.....	.....
Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		10.0 = 10,000			
	Razem przedmiar =	10,000 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,62300	r-g	.....	.....
	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	1,00000	m	.....	.....
	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm	0,17000	szt	.....	.....
	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	0,36000	szt	.....	.....
	materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
	środek transportowy	0,02800	m-g	.....	.....
170.	KNR-W 2-15 0106-06 WACETOB wyd.I 1998	10,000 m		.....	.....
Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach.					
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
		10.0 = 10,000			
	Razem przedmiar =	10,000 m			

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.e. Węzeł cieplny

Str: 45

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,58200	r-g	.....	.....
rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm		1,02000	m	.....	.....
łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm		0,47000	szt	.....	.....
uchwyty do rur o śr.nominalnej 50 mm		0,42000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,02610	m-g	.....	.....
171.	KNR-W 2-15 0111-06 WACETOB wyd.I 1998	5,000 m		.....	.....
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		5.0 =		5,000	
		Razem przedmiar =		5,000 m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,43600	r-g	.....	.....
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm		1,08000	m	.....	.....
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm		0,70000	szt.	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm		0,80000	szt.	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00950	m-g	.....	.....
172.	KNR-W 2-15 0111-03 WACETOB wyd.I 1998	5,000 m		.....	.....
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach.					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		5.0 =		5,000	
		Razem przedmiar =		5,000 m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,34400	r-g	.....	.....
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm		1,08000	m	.....	.....
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm		0,83000	szt	.....	.....
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm		1,11000	szt	.....	.....
materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
środek transportowy		0,00250	m-g	.....	.....
173.	KNR 0-34 0103-17 IGM wyd.I 2002	10,000 m		.....	.....
Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami gr. 50 mm- c.o.					
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne		Wynik			
		10.0 =		10,000	
		Razem przedmiar =		10,000 m	
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna		0,13800	r-g	.....	.....
otuliny gr. 50 mm DN50 mm		1,15000	m	.....	.....
taśma Thermatape FR 3x50 mm		0,20900	m	.....	.....
klej Thermaflex 474		0,00350	dm3	.....	.....
materiały pomocnicze		3,00	%	.....	.....
środek transportowy		0,01170	m-g	.....	.....

**Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B**

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B

A.e. Węzeł cieplny

Str: 46

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**174. KNR 0-34 0103-09 IGM wyd.I 2002**

**10,000 m**

Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr. 20 mm - w.z.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
10.0 =	10,000
Razem przedmiar =	10,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
otulina PE o śr. 50 mm gr. 20 mm	1,15000	m	.....	.....
taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,17410	m	.....	.....
klej Thermaflex 474	0,00200	dm3	.....	.....
materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
środek transportowy	0,00780	m-g	.....	.....

**175. KNR 0-34 0103-16 IGM wyd.I 2002**

**5,000 m**

Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr. 30 mm - c.w.u.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
5.0 =	5,000
Razem przedmiar =	5,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,10550	r-g	.....	.....
otulina PE o śr. 32 mm gr. 30 mm	1,10000	m	.....	.....
taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,16970	m	.....	.....
klej Thermaflex 474	0,00260	dm3	.....	.....
materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
środek transportowy	0,00705	m-g	.....	.....

**176. KNR 0-34 0103-17 IGM wyd.I 2002**

**5,000 m**

Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami gr. 60 mm - c.w.u.

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
5.0 =	5,000
Razem przedmiar =	5,000 m

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
otulina PE o śr. 63 mm gr. 60 mm	1,15000	m	.....	.....
taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,20900	m	.....	.....
klej Thermaflex 474	0,00350	dm3	.....	.....
materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
środek transportowy	0,01170	m-g	.....	.....

**177. KNR-W 2-15 0517-01 WACETOB wyd.I 1998**

**1,000 kpl.**

Uruchomienie węzłów ciepłych

Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik
1 =	1,000
Razem przedmiar =	1,000 kpl.

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	146,00000	r-g	.....	.....
materiały pomocnicze	5,00	%	.....	.....



Instalacje sanit. wewnętrzne bud. B

A. Instalacje wewnętrzne- Budynek B  
A.e. Węzeł cieplny

Str: 47

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

KOSZTORYSOWA WARTOŚĆ ROBÓT					.....
----------------------------	--	--	--	--	-------