

**Wykonywanie drobnych napraw bieżących oraz świadczenie stałych usług konserwacyjnych sanitarnych w zasobach gminnych w rejonie ADM-1 - budynki i lokale niemieszkalne**

Sposób liczenia składników kalkulacyjnych - Pełny:  
 $Rob = R + Dod$   
 $Mat = M + Mp + Mm$   
 $Spr = S$   
 $Kz = Mat - Mm$   
 $Kp = Rob + Spr + KJ$   
 $Z = Rob + Spr + KJ + Kp$   
 $Razem = Rob + Mat + Spr + KJ + Kz + T + Kp + Z + U + A$

Stawka robocizny:  
Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: 2024 WYKONYWANIE NAPRAW BIEŻĄCYCH I KONSERWACYJNYCH SANITARNYCH W ZASOBACH GMINNYCH - BUDYNKI I LOKALE NIEMIESZKALNE

**W2 Wycena nakładów rzeczowych**

wyk.dn: 12.04.2024 str. 1

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
<b>1</b>	<b>Instalacja wodna</b>							
1	KNR 2-15 WACETOB 111-4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 40 mm [analogia]					m		<b>5,00</b>
	Razem robocizna	0,369	r-g	1,8450				
Mat	5632309 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:40/6.7 mm	1,08	m	5,4000				
	5645204 Kształtka z poliprop.PP-R,d:40 mm	0,72	szt	3,6000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0035	m-g	0,0175				
	Razem poz. 1 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
2	KNR 2-15 WACETOB 111-3 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 32 mm [analogia]					m		<b>10,00</b>
	Razem robocizna	0,344	r-g	3,4400				
Mat	5632306 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:32/5.4 mm	1,08	m	10,8000				
	5645203 Kształtka z poliprop.PP-R,d:32 mm	0,83	szt	8,3000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1,11	szt	11,1000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0025	m-g	0,0250				
	Razem poz. 2 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
3	KNR 2-15 WACETOB 111-2 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 25 mm [analogia]					m		<b>15,00</b>
	Razem robocizna	0,314	r-g	4,7100				
Mat	5632304 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:25/4.2 mm	1,08	m	16,2000				
	5645202 Kształtka z poliprop.PP-R,d:25 mm	0,9	szt	13,5000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1,25	szt	18,7500				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0019	m-g	0,0285				
	Razem poz. 3 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

## W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 12.04.2024 str. 2

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
4	KNR 2-15 WACETOB 111-1 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm [analogia]					m		20,00
	Razem robocizna	0,286	r-g	5,7200				
Mat	5632302 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:20/3.4 mm	1,1	m	22,0000				
	5645201 Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm	1,12	szt	22,4000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1,43	szt	28,6000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0017	m-g	0,0340				
	Razem poz. 4 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
5	KNR 2-15 WACETOB 123-2 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach z tworzyw sztucznych - średnica nominalna 20 mm					kpl		1,00
	Razem robocizna	1,01	r-g	1,0100				
Mat	5632302 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:20/3.4 mm	0,42	m	0,4200				
	5646002 Złączki PP-R z gw.zew.d:20 mm	2	szt	2,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem poz. 5 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
6	KNR 2-15 WACETOB 123-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach z tworzyw sztucznych - średnica nominalna 15 mm					kpl		1,00
	Razem robocizna	0,91	r-g	0,9100				
Mat	5632301 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:16/2.7 mm	0,42	m	0,4200				
	5646000 Złączki PP-R z gw.zew.d:16 mm	2	szt	2,0000				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem poz. 6 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
7	KNR 2-15 WACETOB 116-1 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.o połączeniu sztywnym o średnicy zewnętrznej 20 mm					szt		2,00
	Razem robocizna	0,289	r-g	0,5780				
Mat	5645201 Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm	3	szt	6,0000				
	5646002 Złączki PP-R z gw.zew.d:20 mm	1	szt	2,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,001	m-g	0,0020				
	Razem poz. 7 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
8	KNR 0-13 IGM 127-3 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system Alupex o średnicy 32 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,221	r-g	0,2210				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rury wielowarstwowe ALUPEX d=32mm	1,03	m	1,0300				
	Kształtki Alupex z gwintem d=32mm i opaską zaciskową	0,81	szt	0,8100				
	5650712 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:32 mm z kół.	1,11	szt	1,1100				
	8990423 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm	1,11	szt	1,1100				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,002	m-g	0,0020				
	Razem poz. 8 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
9	KNR 0-13 IGM 127-2 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system Alupex o średnicy 25 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,2114	r-g	0,2114				
Mat	Rury wielowarstwowe ALUPEX d=25mm	1,03	m	1,0300				
	Kształtki Alupex z gwintem d=25mm i opaską zaciskową	0,89	szt	0,8900				
	5650710 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:25 mm z kół.	1,25	szt	1,2500				
	8990423 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm	1,25	szt	1,2500				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,001	m-g	0,0010				
	Razem poz. 9 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
10	KNR 0-13 IGM 127-1 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system Alupex o średnicy 20 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,1941	r-g	0,1941				
Mat	Rury wielowarstwowe ALUPEX d=20mm	1,03	m	1,0300				
	Kształtki Alupex z gwintem d=20mm i opaską zaciskową	1,1	szt	1,1000				
	5650708 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:20 mm z kół	1,33	szt	1,3300				
	8990422 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm	1,33	szt	1,3300				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0008	m-g	0,0008				
	Razem poz. 10 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
11	KNR 0-13 IGM 127-1 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system Alupex o średnicy 16mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,1941	r-g	0,1941				
Mat	Rury wielowarstwowe ALUPEX d=16mm	1,03	m	1,0300				
	Kształtki Alupex z gwintem d=16mm i opaską zaciskową	1,1	szt	1,1000				
	5650706 Uchwyt do rur PE pojedyn.d:16-18mm z kół.	1,33	szt	1,3300				
	8990422 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm	1,33	szt	1,3300				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0008	m-g	0,0008				
	Razem poz. 11 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
12	KNR 0-13 IGM 127-3 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 32 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,221	r-g	0,2210				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=32mm	1,03	m	1,0300				
	Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=32mm (z opaską zaciskową)	0,81	szt	0,8100				
	5650712 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:32 mm z kół.	1,11	szt	1,1100				
	8990423 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm	1,11	szt	1,1100				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,002	m-g	0,0020				
	Razem poz. 12 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
13	KNR 0-13 IGM 127-2 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 25 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,2114	r-g	0,2114				
Mat	Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=25mm (z opaską zaciskową)	0,89	szt	0,8900				
	5650710 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:25 mm z kół.	1,25	szt	1,2500				
	8990423 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm	1,25	szt	1,2500				
	Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=25mm	1,03	m	1,0300				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,001	m-g	0,0010				
	Razem poz. 13 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
14	KNR 0-13 IGM 127-1 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 20 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,1941	r-g	0,1941				
Mat	Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=20mm	1,03	m	1,0300				
	Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=20mm (z opaską zaciskową)	1,1	szt	1,1000				
	5650708 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:20 mm z kół	1,33	szt	1,3300				
	8990422 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm	1,33	szt	1,3300				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0008	m-g	0,0008				
	Razem poz. 14 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
15	KNR 0-13 IGM 127-1 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 16mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,1941	r-g	0,1941				
Mat	Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=16mm	1,03	m	1,0300				
	Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=16mm (z opaską zaciskową)	1,1	szt	1,1000				
	5650706 Uchwyt do rur PE pojedyn.d:16-18mm z kół.	1,33	szt	1,3300				
	8990422 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm	1,33	szt	1,3300				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0008	m-g	0,0008				
	Razem poz. 15 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
16	KNR 2-15 WACETOB 113-3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 15 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,484	r-g	0,4840				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	6450305 Rura miedziana twarda d:15 x 1,0 mm	1,04	m	1,0400				
	6401107 Kształka miedziana d:15mm	0,93	szt	0,9300				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	0,89	szt	0,8900				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0039	m-g	0,0039				
	Razem poz. 16 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
17	KNR 2-15 WACETOB 113-4 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 18 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,513	r-g	0,5130				
Mat	6450306 Rura miedziana twarda d:18 x 1,0 mm	1,04	m	1,0400				
	6401108 Kształka miedziana d:18mm	0,93	szt	0,9300				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,74	szt	0,7400				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0047	m-g	0,0047				
	Razem poz. 17 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
18	KNR 2-15 WACETOB 113-5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 22 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,575	r-g	0,5750				
Mat	6450307 Rura miedziana twarda d:22 x 1,0 mm	1,04	m	1,0400				
	6401111 Kształka miedziana d:22mm	0,85	szt	0,8500				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,56	szt	0,5600				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0054	m-g	0,0054				
	Razem poz. 18 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
19	KNR 2-15 WACETOB 117-1 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.o połączeniu sztywnym o średnicy nominalnej 15 mm					szt		1,00
	Razem robocizna	0,483	r-g	0,4830				
Mat	6401107 Kształka miedziana d:15mm	3	szt	3,0000				
	6460721 Kształka przejś.mosiężna d:15mm	1	szt	1,0000				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,003	m-g	0,0030				
	Razem poz. 19 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
20	KNR 2-15 WACETOB 117-2 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.o połączeniu sztywnym o średnicy nominalnej 20 mm					szt		1,00
	Razem robocizna	0,538	r-g	0,5380				
Mat	6401111 Kształka miedziana d:22mm	3	szt	3,0000				
	6460722 Kształka przejś.mosiężna d:22mm	1	szt	1,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,004	m-g	0,0040				
	Razem poz. 20 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
21	KNR 4-02 105-1 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 15-20 mm					msc		1,00
	Razem robocizna	1,82	r-g	1,8200				

## W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 12.04.2024 str. 6

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5064002 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:20 mm	1,05	m	1,0500				
	5101202 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:20 mm	1	szt	1,0000				
	5101303 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:20mm	1	szt	1,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 21 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
22	KNR 4-02 105-2 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25-32 mm					msc		1,00
	Razem robocizna	2,57	r-g	2,5700				
Mat	5064003 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:25 mm	1,05	m	1,0500				
	5101203 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:25 mm	1	szt	1,0000				
	5101304 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:25mm	1	szt	1,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 22 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
23	KNR 4-02 105-2 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25-32 mm					msc		1,00
	Razem robocizna	2,57	r-g	2,5700				
Mat	5064004 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm	1,05	m	1,0500				
	5101204 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:32 mm	1	szt	1,0000				
	5101305 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:32mm	1	szt	1,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 23 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
24	KNR 4-02 105-3 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 40-50 mm					msc		1,00
	Razem robocizna	3,69	r-g	3,6900				
Mat	5064005 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:40 mm	1,05	m	1,0500				
	5101205 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:40 mm	1	szt	1,0000				
	5101306 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:40mm	1	szt	1,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 24 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
25	KNR 4-02 111-1 Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm					szt		1,00
	Razem robocizna	1,82	r-g	1,8200				

## W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 12.04.2024 str. 7

Nr	Nazwa				Jednostka miary			Ilość
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5102810 Trójkąt z żel.ciągł.ocynk.d:15 mm	1	szt	1,0000				
	5102811 Trójkąt z żel.ciągł.ocynk.d:20 mm	1	szt	1,0000				
	5101201 Łącznik z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:15 mm	1	szt	1,0000				
	5101202 Łącznik z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:20 mm	1	szt	1,0000				
	5101302 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągł.ocynk.d:15mm	1	szt	1,0000				
	5101303 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągł.ocynk.d:20mm	1	szt	1,0000				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	1	szt	1,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	1,0000				
	Razem poz. 25 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
26	KNR 4-02 111-2 Wstawienie trójkąta z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm					szt		1,00
	R a z e m r o b o c i z n a	2,67	r-g	2,6700				
Mat	5102812 Trójkąt z żel.ciągł.ocynk.d:25 mm	1	szt	1,0000				
	5102813 Trójkąt z żel.ciągł.ocynk.d:32 mm	1	szt	1,0000				
	5101203 Łącznik z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:25 mm	1	szt	1,0000				
	5101204 Łącznik z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:32 mm	1	szt	1,0000				
	5101304 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągł.ocynk.d:25mm	1	szt	1,0000				
	5101305 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągł.ocynk.d:32mm	1	szt	1,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	1,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	1,0000				
	Razem poz. 26 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
27	KNR 4-02 106-4 Wymiana trójkąta z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 40 mm					szt		1,00
	R a z e m r o b o c i z n a	6,16	r-g	6,1600				
Mat	5102814 Trójkąt z żel.ciągł.ocynk.d:40 mm	1	szt	1,0000				
	5101205 Łącznik z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:40 mm	2	szt	2,0000				
	5101306 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągł.ocynk.d:40mm	2	szt	2,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	1,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem poz. 27 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
28	1-1 1-3 Wykonanie połączenia istniejącego rurażu stalowego z nowym za pomocą złączki zaciskowej (wstawienie złączki) -kalkulacja indywidualna					msc		1,00
	R a z e m r o b o c i z n a	0,7	r-g	0,7000				
Mat	Złączka zaciskowa d=40mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	1	szt	1,0000				
	Złączka zaciskowa d=32mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	1	szt	1,0000				
	Złączka zaciskowa d=25mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	1	szt	1,0000				
	Złączka zaciskowa d=20mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	1	szt	1,0000				
	Razem poz. 28 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
29	KNR 2-15 108-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15 mm					kpl		1,00
	R a z e m r o b o c i z n a	1,39	r-g	1,3900				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość	
	Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna		Materiały
Mat	6610007	Wspornik z blachy i stali kształt.do rur d:20-80 mm	2	szt	2,0000				
	5064001	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm	0,42	m	0,4200				
	5101201	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	4,12	szt	4,1200				
	Materiały pomocnicze		1,4	%M					
Spr	39511	Samochód dostawczy do 0.9 t(1)	0,01	m-g	0,0100				
Razem poz. 29 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]									
30	KNR 2-15 WACETOB 140-1 Wodomierz skrzydełkowy domowy o średnicy 15 mm						kpl		1,00
Razem robocizna			0,84	r-g	0,8400				
Mat	6301102	Wodomierz skrzydełkowy d:15 mm	1	szt	1,0000				
	5703001	Zawór wodny przelotowy kulowy z rączką 15 mm	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze		1,5	%M					
Spr	39511	Samochód dostawczy do 0.9 t(1)	0,01	m-g	0,0100				
Razem poz. 30 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]									
31	KNR 4-02 WACETOB 126-7 Wstawienie wodomierza o średnicy 20 mm w rurociąg z rur stalowych ocynkowanych						szt		1,00
Razem robocizna			3,42	r-g	3,4200				
Mat	6301103	Wodomierz skrzydełkowy d:20 mm	1	szt	1,0000				
	6302002	Łącznik do wodomierzy d:20 mm (śrubunek)	2	kpl	2,0000				
	5703002	Zawór wodny przelotowy kulowy z rączką d=20 mm	2	szt	2,0000				
	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	2	szt	2,0000				
Materiały pomocnicze		1,5	%M						
Razem poz. 31 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]									
32	KNR 2-15 112-1 Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 15 mm						szt		1,00
Razem robocizna			0,2	r-g	0,2000				
Mat	5700500	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 15 mm	1	szt	1,0000				
	5101201	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	2,06	szt	2,0600				
	Materiały pomocnicze		0,9	%M					
Razem poz. 32 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]									
33	KNR 2-15 112-2 Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 20 mm						szt		1,00
Razem robocizna			0,23	r-g	0,2300				
Mat	5700500	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 15 mm	1	szt	1,0000				
	5101202	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:20 mm	2,06	szt	2,0600				
	Materiały pomocnicze		0,9	%M					
Razem poz. 33 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]									
34	KNR 4-02 118-2 Wymiana zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm						szt		1,00
Razem robocizna			0,66	r-g	0,6600				
Mat	5700502	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 25 mm	1	szt	1,0000				
	5700503	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 32 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze		4	%M					
Razem poz. 34 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]									



## W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 12.04.2024 str. 9

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
35	KNR 4-02 118-3 Wymiana zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm					szt		1,00
	Razem robocizna	0,97	r-g	0,9700				
Mat	5700504 Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 40 mm	1	szt	1,0000				
	5700505 Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 50 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 35 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
36	1-1 1-4 Odbiór wodomierza z plombowaniem śrubunki i spisaniem protokołu -kalkulacja indywidualna					szt		1,00
	Razem robocizna	1	r-g	1,0000				
Mat	Plomba	1	szt	1,0000				
	Razem poz. 36 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
37	KNR 9-25 113-2 Izolacja otulinami rurociągów o średnicy zewnętrznej 25-28 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,2109	r-g	0,2109				
Mat	6750354 Otulina z pianki poliur.gr.30 mm d:25 mm	1,02	m	1,0200				
	6761210 Klej do otulin	0,0128	dm3	0,0128				
	6761120 Taśma do otulin	1,4063	m	1,4063				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0023	m-g	0,0023				
	Razem poz. 37 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
38	KNR 9-25 113-3 Izolacja otulinami rurociągów o średnicy zewnętrznej 30-35 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,2134	r-g	0,2134				
Mat	6750355 Otulina z pianki poliur.gr.30 mm d:32 mm	1,03	m	1,0300				
	6761210 Klej do otulin	0,0132	dm3	0,0132				
	6761120 Taśma do otulin	1,4338	m	1,4338				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0026	m-g	0,0026				
	Razem poz. 38 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
39	KNR 9-25 113-4 Izolacja otulinami rurociągów o średnicy zewnętrznej 40-42 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,2158	r-g	0,2158				
Mat	6750366 Otulina z pianki poliur.gr.40 mm d:40 mm	1,04	m	1,0400				
	6761210 Klej do otulin	0,0135	dm3	0,0135				
	6761120 Taśma do otulin	1,4613	m	1,4613				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0029	m-g	0,0029				
	Razem poz. 39 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
40	KNR 2-15 120-3 Drzwiczki stalowe do zaworów, hydrantów					szt		1,00
	Razem robocizna	0,82	r-g	0,8200				
Mat	5761204 Drzwiczki rewiz.do zawor.hydran.	1	szt	1,0000				
	5762800 Drzwiczki stal.do zaworów 200x250 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,7	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 40 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
41	KNR 2-15 115-1 Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm					szt		1,00
	Razem robocizna	0,72	r-g	0,7200				
Mat	5710802 Bateria ścienna d:15 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 41 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
42	KNR 2-15 115-2 Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm					szt		1,00
	Razem robocizna	0,96	r-g	0,9600				
Mat	5714400 Bateria stojąca Dn:15 mm	1	szt	1,0000				
	5716204 Przyłącza elest.do armatury toalet.w opl.stal.o dł.500 mm	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 42 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
<b>2</b>	<b>Instalacja kanalizacyjna</b>							
43	KNR 4-02 210-2 Wymiana odcinka rury z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury 40-50 mm					msc		2,00
	Razem robocizna	0,48	r-g	0,9600				
Mat	5630402 Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm	1,1	m	2,2000				
	5643705 Złącze 2-kielichowe z PCW d:50 mm	1	szt	2,0000				
	6810505 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:40-50mm	3	szt	6,0000				
	5651302 Uchwyt do rur PCW d:50 mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 43 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
44	KNR 4-02 210-3 Wymiana odcinka rury z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury 75 mm					msc		1,00
	Razem robocizna	0,61	r-g	0,6100				
Mat	5630403 Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm	1,1	m	1,1000				
	5643707 Złącze 2-kielichowe z PCW d:75 mm	1	szt	1,0000				
	5613462 Dołącznik (traper) PVC kan.wewn.75 mm z uszczelką trapera	1	szt	1,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	3	szt	3,0000				
	5651303 Uchwyt do rur PCW d:75 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 44 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
45	KNR 4-02 210-4 Wymiana odcinka rury z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury 110 mm					msc		3,00
	Razem robocizna	0,68	r-g	2,0400				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5630405 Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	1,1	m	3,3000				
	5613463 Dołącznik (traper) PVC kan.wewn.110 mm z uszczelką trapera	1	szt	3,0000				
	5643708 Złącze 2-kielichowe z PCW d:110 mm	1	szt	3,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	3	szt	9,0000				
	5651305 Uchwyt do rur PCW d:100 mm	1	szt	3,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 45 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
46	KNR 2-15 205-2 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 50 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,2063	r-g	0,2063				
Mat	5630402 Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm	0,836	m	0,8360				
	5613901 Kształtki PVC kanalizacji wewn.50 mm	0,84	szt	0,8400				
	5631204 Rury przepustowe z PCW d:50 mm	0,153	m	0,1530				
	5651302 Uchwyt do rur PCW d:50 mm	1	szt	1,0000				
	6810505 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:40-50mm	1,4	szt	1,4000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,004	m-g	0,0040				
	Razem poz. 46 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
47	KNR 2-15 205-3 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 75 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,2526	r-g	0,2526				
Mat	5630403 Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm	0,816	m	0,8160				
	5613902 Kształtki PVC kanalizacji wewn.75 mm	0,7	szt	0,7000				
	5631200 Rura przepustowa z PCW d:75 mm	0,153	m	0,1530				
	5651303 Uchwyt do rur PCW d:75 mm	1	szt	1,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	1,25	szt	1,2500				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,005	m-g	0,0050				
	Razem poz. 47 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
48	KNR 2-15 205-4 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm					m		3,00
	Razem robocizna	0,2855	r-g	0,8565				
Mat	5630405 Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	0,806	m	2,4180				
	5613903 Kształtki PVC kanalizacji wewn.110 mm	0,7	szt	2,1000				
	5631201 Rura przepustowa z PCW d:110 mm	0,153	m	0,4590				
	5651305 Uchwyt do rur PCW d:100 mm	1	szt	3,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	1,25	szt	3,7500				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,006	m-g	0,0180				
	Razem poz. 48 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
49	KNR 2-15 WACETOB 203-4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o średnicy 160 mm, połączenia wciskowe					m		1,00
	Razem robocizna	0,313	r-g	0,3130				

## W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 12.04.2024 str. 12

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5630102 Rura z PCW kielich.do kan.zew.d: 160/4,7mm	0,93	m	0,9300				
	5640264 Kształtka kanal. z PCW d:160 mm	0,45	szt	0,4500				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200				
	Razem poz. 49 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
50	KNR 2-15 WACETOB 222-1 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniu wciskowym					szt		1,00
	Razem robocizna	0,32	r-g	0,3200				
Mat	5650404 Czyszczaik kanalizacyjny z PP d:75 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem poz. 50 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
51	KNR 2-15 WACETOB 222-2 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym					szt		1,00
	Razem robocizna	0,38	r-g	0,3800				
Mat	5650001 Czyszczaik kanalizacyjny z PCW d: 110 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem poz. 51 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
52	KNR 2-15 WACETOB 222-3 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniu wciskowym					szt		1,00
	Razem robocizna	0,48	r-g	0,4800				
Mat	5650003 Czyszczaik kanalizacyjny z PVC -o160	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem poz. 52 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
53	KNR 2-15 WACETOB 223-3 Zasuwa burzowa/ kłapa zwrotna o średnicy 160mm z pcw -analogia					szt		1,00
	Razem robocizna	1,66	r-g	1,6600				
Mat	6332074 Zasuwa burzowa z tw.szt.160 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,15	m-g	0,1500				
	Razem poz. 53 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
54	KNR 2-15 WACETOB 213-5 Rura wywiewna z PVC średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym					szt		1,00
	Razem robocizna	0,34	r-g	0,3400				
Mat	5651511 Rury wywiewne z PCW d:110/160 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,0300				
	Razem poz. 54 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
55	KNR 2-15 208-3 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 50 mm					podejście		1,00
	Razem robocizna	0,61	r-g	0,6100				
Mat	5613901 Kształtki PVC kanalizacji wewn.50 mm	3	szt	3,0000				
	5651302 Uchwyt do rur PCW d:50 mm	1	szt	1,0000				
	6810505 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:40-50mm	4	szt	4,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 55 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
56	KNR 2-15 208-5 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm					podejście		1,00
	Razem robocizna	1,36	r-g	1,3600				
Mat	5613903 Kształtki PVC kanalizacji wewn.110 mm	3	szt	3,0000				
	5651305 Uchwyt do rur PCW d:100 mm	1	szt	1,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	4	szt	4,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t(1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 56 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
57	KNR 4-02 211-1 Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 50 mm - wymiana					szt		1,00
	Razem robocizna	0,67	r-g	0,6700				
Mat	5630402 Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm	1,1	m	1,1000				
	5641201 Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:50 mm	1	szt	1,0000				
	5643705 Złącze 2-kielichowe z PCW d:50 mm	1	szt	1,0000				
	6810505 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:40-50mm	4	szt	4,0000				
	5651302 Uchwyt do rur PCW d:50 mm	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 57 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
58	KNR 4-02 211-2 Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 75 mm - wymiana					szt		1,00
	Razem robocizna	0,85	r-g	0,8500				
Mat	5630403 Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm	1,1	m	1,1000				
	5641202 Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:75 mm	1	szt	1,0000				
	5643707 Złącze 2-kielichowe z PCW d:75 mm	1	szt	1,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	4	szt	4,0000				
	5651303 Uchwyt do rur PCW d:75 mm	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 58 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
59	KNR 4-02 211-6 Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 110 mm - wstawienie					szt		1,00
	Razem robocizna	0,68	r-g	0,6800				
Mat	5630405 Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	1,1	m	1,1000				
	5641203 Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:110 mm	1	szt	1,0000				
	5643708 Złącze 2-kielichowe z PCW d:110 mm	1	szt	1,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	3	szt	3,0000				
	5651305 Uchwyt do rur PCW d:100 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 59 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
60	KNR 2-15 221-2 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym					szt		1,00
	Razem robocizna	1,87	r-g	1,8700				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	6351699 Umywalka porcelanowa	1	szt	1,0000				
	6361799 Wspornik do umywalk porcelanowych	1	szt	1,0000				
	5715999 Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego ze spustem	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,0600				
	Razem poz. 60 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
61	KNR 2-15 224-3 Ustępy pojedyncze z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany - "Kompakt"					kpl		1,00
	Razem robocizna	3,68	r-g	3,6800				
Mat	6354900 Urządzenie sanitarne "Kompakt" gat.I	1	szt	1,0000				
	6356099 Sedes z polistyrenu typu Kompakt	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 61 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
62	KNR 2-15 224-2 Ustępy pojedyncze z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany - "Dolnopełuk" lub W-70					kpl		1,00
	Razem robocizna	3,35	r-g	3,3500				
Mat	6350602 Miska ustępowa porcelanowa, biała gat.I	1	szt	1,0000				
	6357199 Płuczka ustępowa "Dolnopełuk" z PCW	1	szt	1,0000				
	6360399 Lejek gumowy do misek ustępowych	1	szt	1,0000				
	6357099 Sedes z tworzywa sztucznego	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 62 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
63	KNR 2-15 212-1 Wpusty podłogowe - analogia					szt		1,00
	Razem robocizna	0,43	r-g	0,4300				
Mat	6356301 Wpust kanaliz.z kratką z tw.szt.d:50mm	1	szt	1,0000				
	6356302 Wpust kanaliz.z kratką z tw.szt.d:100mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200				
	Razem poz. 63 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
<b>3</b>	<b>Instalacja gazowa</b>							
64	KNR 4-02 301-1 Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 15-20 mm					msc		1,00
	Razem robocizna	1,82	r-g	1,8200				
Mat	5060713 Rura stal.S inst.czarne dn=20mm	1,05	m	1,0500				
	5100402 Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:20 mm	1	szt	1,0000				
	5100502 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.czarna d:20mm	1	szt	1,0000				
	6600011 Hak do rur d:20 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 64 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
65	KNR 4-02 301-2 Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 25-32 mm					msc		1,00
	Razem robocizna	2,67	r-g	2,6700				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5060706 Rura stal.S inst.czarne dn=25mm	1,05	m	1,0500				
	5100403 Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:25 mm	1	szt	1,0000				
	5100503 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.czarna d:25 mm	1	szt	1,0000				
	6600012 Hak do rur d:25 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 65 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
66	KNR 2-15 WACETOB 303-3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, średnica nominalna 25 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,841	r-g	0,8410				
Mat	5060706 Rura stal.S inst.czarne dn=25mm	1,04	m	1,0400				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,76	szt	0,7600				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0133	m-g	0,0133				
	Razem poz. 66 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
67	KNR 2-15 303-1 Rurociągi instalacji gazowych stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 32 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,9853	r-g	0,9853				
Mat	5060715 Rura stal.S inst.czarne dn=32mm	1,03	m	1,0300				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	0,66	szt	0,6600				
	1540800 Tlen techniczny sprężony	0,014	m3	0,0140				
	1540000 Acetylen techniczny rozpuszczony	0,013	kg	0,0130				
	1122129 Drut stal.do spaw.niepokryty	0,019	kg	0,0190				
	Materiały pomocnicze	1,1	%M					
Spr	39521 Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0189	m-g	0,0189				
	Razem poz. 67 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
68	KNR 2-15 WACETOB 113-3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 15 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,484	r-g	0,4840				
Mat	6450305 Rura miedziana twarda d:15 x 1,0 mm	1,04	m	1,0400				
	6401107 Kształtka miedziana d:15mm	0,93	szt	0,9300				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	0,89	szt	0,8900				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0039	m-g	0,0039				
	Razem poz. 68 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
69	KNR 2-15 WACETOB 113-4 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 18 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,513	r-g	0,5130				
Mat	6450306 Rura miedziana twarda d:18 x 1,0 mm	1,04	m	1,0400				
	6401108 Kształtka miedziana d:18mm	0,93	szt	0,9300				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,74	szt	0,7400				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0047	m-g	0,0047				
	Razem poz. 69 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
70	KNR 2-15 WACETOB 113-5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 22 mm [analogia]					m		1,00
	Razem robocizna	0,575	r-g	0,5750				
Mat	6450307 Rura miedziana twarda d:22 x 1,0 mm	1,04	m	1,0400				
	6401111 Kształtka miedziana d:22mm	0,85	szt	0,8500				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,56	szt	0,5600				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0054	m-g	0,0054				
	Razem poz. 70 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
71	KNR 4-02 305-7 Wymiana kurka gazowego przelotowego o średnicy 15-20 mm przy urządzeniach					szt		1,00
	Razem robocizna	0,7	r-g	0,7000				
Mat	5720001 Kurek gazowy przelotowy mosiężny d:15 mm	1	szt	1,0000				
	5720002 Kurek gazowy przelotowy mosiężny d:20 mm	1	szt	1,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 71 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
72	KNR 4-02 305-8 Wymiana kurka gazowego przelotowego o średnicy 25 mm przy urządzeniach					szt		1,00
	Razem robocizna	0,89	r-g	0,8900				
Mat	5720003 Kurek gazowy przelotowy mosiężny d:25 mm	1	szt	1,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 72 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
73	KNR 2-15 306-2 Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza (na ścianie) o średnicy przyłącza 25 mm					kpl		1,00
	Razem robocizna	1,3	r-g	1,3000				
Mat	6312001 Łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy d:25 mm	2,06	szt	2,0600				
	5100403 Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:25 mm	8,24	szt	8,2400				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	1,4	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200				
	Razem poz. 73 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
74	KNR 2-15 305-1 Próba instalacji gazowej wewnętrznej (na ciśnienie) dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych [analogia]					lokali		2,00
	Razem robocizna	2,3446	r-g	4,6892				
Mat	5060713 Rura stal.S inst.czarne dn=20mm	0,01	m	0,0200				
	5700401 Zawór prosty przelotowy mosiężny d: 15 mm	0,004	szt	0,0080				
	5730001 Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm	0,004	szt	0,0080				
	5100401 Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:15 mm	0,01	szt	0,0200				
	Materiały pomocnicze	0,6	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0001	m-g	0,0002				
	Razem poz. 74 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							



Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
	Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	
75	KNR 4-02 501-1 Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm					msc		1,00
	Razem robocizna		1,6	r-g	1,6000			
Mat	5060713 Rura stal.S inst.czarne dn=20mm		1,05	m	1,0500			
	5060712 Rura stal.S inst.czarne dn=15mm		1,05	m	1,0500			
	Materiały pomocnicze		5	%M				
Razem poz. 75 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
76	KNR 4-02 501-2 Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm					msc		1,00
	Razem robocizna		1,83	r-g	1,8300			
Mat	5060715 Rura stal.S inst.czarne dn=32mm		1,05	m	1,0500			
	5060706 Rura stal.S inst.czarne dn=25mm		1,05	m	1,0500			
	Materiały pomocnicze		5	%M				
Razem poz. 76 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
77	KNR 4-02 517-1 Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach gwintowanych o średnicy 15 mm					kpl		1,00
	Razem robocizna		1,32	r-g	1,3200			
Mat	5060713 Rura stal.S inst.czarne dn=20mm		1,05	m	1,0500			
	5731601 Złączki proste lub kolankowe do grzejników mosiężne d:15 mm		1	szt	1,0000			
	Materiały pomocnicze		5	%M				
Razem poz. 77 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
78	KNR 2-15 WACETOB 105-1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 15 mm					m		1,00
	Razem robocizna		0,341	r-g	0,3410			
Mat	5064001 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm		1,03	m	1,0300			
	5101201 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn: 15 mm		1,05	szt	1,0500			
	6600020 Hak do rur d:15 mm		0,78	szt	0,7800			
	Materiały pomocnicze		1,5	%M				
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)		0,0069	m-g	0,0069			
Razem poz. 78 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
79	KNR 2-15 WACETOB 105-2 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 20 mm					m		1,00
	Razem robocizna		0,387	r-g	0,3870			
Mat	5064002 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:20 mm		1,03	m	1,0300			
	5101202 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:20 mm		0,85	szt	0,8500			
	6600011 Hak do rur d:20 mm		0,75	szt	0,7500			
	Materiały pomocnicze		1,5	%M				
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)		0,0087	m-g	0,0087			
Razem poz. 79 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
80	KNR 2-15 WACETOB 105-3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 25 mm					m		1,00
	Razem robocizna		0,427	r-g	0,4270			

## W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 12.04.2024 str. 18

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakl.	Nazwa nakładu	Nakl.jedn.	JM	Nakl.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5064003 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:25 mm	1,03	m	1,0300				
	5101203 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:25 mm	0,77	szt	0,7700				
	6600012 Hak do rur d:25 mm	0,6	szt	0,6000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0132	m-g	0,0132				
	Razem poz. 80 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
81	KNR 2-15 WACETOB 105-4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 32 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,509	r-g	0,5090				
Mat	5064004 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm	1,03	m	1,0300				
	5101204 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:32 mm	0,67	szt	0,6700				
	6600017 Hak do rur d:32 mm	0,6	szt	0,6000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,017	m-g	0,0170				
	Razem poz. 81 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
82	KNR 2-15 WACETOB 105-5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 40 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,568	r-g	0,5680				
Mat	5064005 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:40 mm	1,02	m	1,0200				
	5101205 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:40 mm	0,66	szt	0,6600				
	6600018 Hak do rur d:40 mm	0,53	szt	0,5300				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0192	m-g	0,0192				
	Razem poz. 82 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
83	KNR 2-15 WACETOB 404-4 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach o średnicy zewnętrznej 40 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,399	r-g	0,3990				
Mat	5632409 Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz. stabi. d: 40/6,7 mm	1,08	m	1,0800				
	5645204 Kształtka z poliprop.PP-R,d:40 mm	0,47	szt	0,4700				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0034	m-g	0,0034				
	Razem poz. 83 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
84	KNR 2-15 WACETOB 404-3 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach o średnicy zewnętrznej 32 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,382	r-g	0,3820				
Mat	5632406 Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz. stabi. d: 32/5,4 mm	1,08	m	1,0800				
	5645203 Kształtka z poliprop.PP-R,d:32 mm	0,61	szt	0,6100				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1,11	szt	1,1100				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0024	m-g	0,0024				
	Razem poz. 84 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
85	KNR 2-15 WACETOB 404-2 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach o średnicy zewnętrznej 25 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,352	r-g	0,3520				
Mat	5632404 Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz. stabi. d: 25/4,2 mm	1,08	m	1,0800				
	5645202 Kształtka z poliprop.PP-R,d:25 mm	0,66	szt	0,6600				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1,25	szt	1,2500				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0018	m-g	0,0018				
	Razem poz. 85 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
86	KNR 2-15 WACETOB 404-1 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach o średnicy zewnętrznej 20 mm					m		1,00
	Razem robocizna	0,33	r-g	0,3300				
Mat	5632402 Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz. stabi. d: 20/3,4 mm	1,1	m	1,1000				
	5645201 Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm	0,58	szt	0,5800				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1,43	szt	1,4300				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0016	m-g	0,0016				
	Razem poz. 86 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
87	KNR 0-35 IGM 101-3 Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 15mm -system Kan Therm Steel -analogia					m		1,00
	Razem robocizna	0,4691	r-g	0,4691				
Mat	6204605 Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=15mm	1,05	m	1,0500				
	6201360 Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm	0,2	szt	0,2000				
	6201558 Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm	0,5	szt	0,5000				
	6208906 Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=15mm	0,1	szt	0,1000				
	6202493 Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm	0,1	szt	0,1000				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	0,83	szt	0,8300				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0034	m-g	0,0034				
	Razem poz. 87 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
88	KNR 0-35 IGM 101-4 Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 18mm -system Kan Therm Steel -analogia					m		1,00
	Razem robocizna	0,499	r-g	0,4990				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość	
	Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna		Materiały
Mat	6204616	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=18mm	1,05	m	1,0500				
	6201371	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm	0,2	szt	0,2000				
	6201569	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm	0,5	szt	0,5000				
	6208917	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=18mm	0,1	szt	0,1000				
	6202504	Trójkąt ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm	0,1	szt	0,1000				
	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,69	szt	0,6900				
	Materiały pomocnicze		37,9	%M					
Spr	39511	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0043	m-g	0,0043				
Razem poz. 88 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]									
89	KNR 0-35 IGM 101-5 Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 22mm -system Kan Therm Steel -analogia						m		1,00
Razem robocizna			0,5309	r-g	0,5309				
Mat	6204627	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=22mm	1,05	m	1,0500				
	6240003	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm	0,2	szt	0,2000				
	6240181	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm	0,5	szt	0,5000				
	6208928	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=22mm	0,1	szt	0,1000				
	6240564	Trójkąt ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm	0,1	szt	0,1000				
	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,52	szt	0,5200				
	Materiały pomocnicze		37,9	%M					
Spr	39511	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0052	m-g	0,0052				
Razem poz. 89 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]									
90	KNR 0-35 IGM 101-6 Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 28mm -system Kan Therm Steel -analogia						m		1,00
Razem robocizna			0,5628	r-g	0,5628				
Mat	6204638	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=28mm	1,05	m	1,0500				
	6240014	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm	0,2	szt	0,2000				
	6240190	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm	0,5	szt	0,5000				
	6208939	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=28mm	0,1	szt	0,1000				
	6240575	Trójkąt ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm	0,1	szt	0,1000				
	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,46	szt	0,4600				
	Materiały pomocnicze		37,9	%M					
Spr	39511	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0088	m-g	0,0088				
Razem poz. 90 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]									
91	KNR 4-02 WACETOB 509-1 Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 15 mm						szt		1,00
Razem robocizna			0,46	r-g	0,4600				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5733101 Zawór grzej.termostat.prosty Danfoss d:15 mm	1	szt	1,0000				
	5733501 Głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem poz. 91 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
92	KNR 4-02 WACETOB 509-2 Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 20 mm					szt		1,00
	Razem robocizna	0,52	r-g	0,5200				
Mat	5733102 Zawór grzej.termostat.prosty Danfoss d:20 mm	1	szt	1,0000				
	5733501 Głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem poz. 92 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
93	KNR 4-02 516-4 Wymiana grzejnika stalowego dwupłytkowego GP-4					kpl		1,00
	Razem robocizna	1,59	r-g	1,5900				
Mat	6011142 Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.500	1	kpl	1,0000				
	6011144 Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.1000	1	kpl	1,0000				
	6011147 Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.1600	1	kpl	1,0000				
	5782699 Trójnik przyłącz.mosięż.do grzejn.płytkowych 2-rzędowych	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
Razem poz. 93 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
94	KNR 2-15 408-1 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15 mm					szt		1,00
	Razem robocizna	0,29	r-g	0,2900				
Mat	5700401 Zawór prosty przelotowy mosiężny d: 15 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200				
Razem poz. 94 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
95	KNR 2-15 408-2 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm					szt		1,00
	Razem robocizna	0,35	r-g	0,3500				
Mat	5700402 Zawór prosty przelotowy mosiężny d: 20 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,0300				
Razem poz. 95 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
96	KNR 2-15 WACETOB 412-7 Zawór odpowietrzający automatyczny					szt		1,00
	Razem robocizna	0,342	r-g	0,3420				
Mat	5732905 Odpowietrznik aut.mosięż.d:15 mm do pionów	1	szt	1,0000				
	5732909 Odpowietrznik aut.mosięż.d:25 mm do pionów	1	szt	1,0000				
	6460202 Złączka mosiężna	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,002	m-g	0,0020				
Razem poz. 96 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								

## W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 12.04.2024 str. 22

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
97	KNR 4-01 323-3 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły					szt		1,00
	R a z e m r o b o c i z n a	0,63	r-g	0,6300				
Mat	1800105 Cegła budowlana pełna 25x12x6.5cm kl.20	3	szt	3,0000				
	1700312 Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,0012	t	0,0012				
	1720211 Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,00067	t	0,0007				
	1720399 Ciasto wapienne	0,001	m3	0,0010				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,006	m3	0,0060				
	3930005 Woda z rurociągu	0,003	m3	0,0030				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	43211 Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,01	m-g	0,0100				
	34312 Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	0,03	m-g	0,0300				
	Razem poz. 97 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
98	KNR 4-01 324-4 Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł "na pełno" o przekroju 1/2x1/2 cegły					m		0,10
	R a z e m r o b o c i z n a	0,68	r-g	0,0680				
Mat	1800105 Cegła budowlana pełna 25x12x6.5cm kl.20	8	szt	0,8000				
	1700312 Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,0011	t	0,0001				
	1720211 Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,00067	t	0,0001				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,006	m3	0,0006				
	3930005 Woda z rurociągu	0,003	m3	0,0003				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	43211 Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,01	m-g	0,0010				
	34312 Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	0,04	m-g	0,0040				
	Razem poz. 98 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
99	KNR 4-01 705-1 Wykonanie pasów z tynku zwykłych kat.III na murach z cegły lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami lub dachówkami, szer.pasów tynku do 15 cm					m		0,10
	R a z e m r o b o c i z n a	0,36	r-g	0,0360				
Mat	1701112 Cement portlandzki zwykły z dod.CEM II/A 32,5 work.	0,0008	t	0,0001				
	1720399 Ciasto wapienne	0,0007	m3	0,0001				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,004	m3	0,0004				
	3930005 Woda z rurociągu	0,001	m3	0,0001				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	34312 Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	0,01	m-g	0,0010				
	Razem poz. 99 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
100	KNR 4-01 304-1 Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej z cegły					m3		0,05
	R a z e m r o b o c i z n a	15,37	r-g	0,7685				

## W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 12.04.2024 str. 23

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	1800102 Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.15	372	szt	18,6000				
	1700312 Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,0618	t	0,0031				
	1720211 Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,0345	t	0,0017				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,322	m3	0,0161				
	3930005 Woda z rurociągu	0,152	m3	0,0076				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	43211 Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,45	m-g	0,0225				
	34312 Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	2,11	m-g	0,1055				
Razem poz. 100 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
101	KNR 4-01 801-1 Uzupełnienie posadzki o powierzchni ponad 0.5 do 5 m2 w jednym miejscu z cegły budowlanej pełnej, na podsypce piaskowej, gr.1/4 cegły					m2		0,50
Razem robocizna		1,8	r-g	0,9000				
Mat	1800105 Cegła budowlana pełna 25x12x6.5cm kl.20	30,5	szt	15,2500				
	1701112 Cement portlandzki zwykły z dod.CEM II/A 32,5 work.	0,0023	t	0,0012				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,035	m3	0,0175				
	1411302 Kwas solny techniczny (33-29%)	0,3	kg	0,1500				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Razem poz. 101 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
102	KNR 2-31 511-1 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.6 cm układanej na podsypce piaskowej					m2		1,00
Razem robocizna		1,0891	r-g	1,0891				
Mat	2222101 Kostka brukowa 6 cm,szara	1,025	m2	1,0250				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,0763	m3	0,0763				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	45111 Wibrator powierzchniowy do 225 kg	0,13	m-g	0,1300				
	71922 Piła tarczowa D:710mm	0,025	m-g	0,0250				
Razem poz. 102 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
103	KNR 4-01 WACETOB 109-9 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km					m3		0,50
Razem robocizna		1,39	r-g	0,6950				
Materiały pomocnicze		2	%M					
Spr	39521 Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,72	m-g	0,3600				
Razem poz. 103 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
104	KNR 4-01 WACETOB 109-10 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km [S=10]					m3		0,50
Razem robocizna		0	r-g	0,0000				
Materiały pomocnicze		2	%M					
Spr	39521 Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,02	m-g	0,1000				
Razem poz. 104 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
Narz.	<b>Razem R+M+Mp+S kosztorys</b>							
	Kp							
	Kz							
	Z							
Razem kosztorys [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]								
VAT (23%)								

## W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 12.04.2024 str. 24

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Razem kosztorys + VAT</b>							