Kosztorys szacunkowy

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI: Wykonywanie drobnych napraw bieżących oraz świadczenie stałych usług konserwacyjnych sanitarnych w zasobach wspólnot mieszkaniowych administrowanych przez ADM-4

ADRES INWESTYCJI: Budynki i lokale mieszkalne wspólnot mieszkaniowych zarządzane przez ZGM ADM-4 w Gorzowie Wlkp. (wg załączonego wykazu adresowego)

NAZWA INWESTORA: Wspólnoty Mieszkaniowe zarządzane przez ZGM ADM-4

ADRES INWESTORA: ul. Drzymały 10, 66-400 Gorzów Wlkp.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Michał Mielnik

DATA OPRACOWANIA: 20.10.2022

POZIOM CEN: III kwartał 2022r.

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: złoty

PODATEK VAT: ( ) złoty

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: złoty

SŁOWNIE: złoty

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS: Wykonywanie drobnych napraw bieżących oraz świadczenie stałych usług konserwacyjnych sanitarnych w zasobach wspólnot mieszkaniowych w rejonie ADM-4								
1		Instalacja wodna						
1 d.1	KNR 2-15 WACETOB 111-4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 40 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,369 r-g/m	r-g	1,8450				
		-- M --						
2*	5632309-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:40/6.7 mm 1,08 m/m	m	5,4000				
3*	5645204	Kształtka z poliprop.PP-R,d:40 mm 0,72 szt/m	szt	3,6000				
4*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 1 szt/m	szt	5,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0035 m-g/m	m-g	0,0175				
Razem koszty bezpośrednie								
2 d.1	KNR 2-15 WACETOB 111-3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 32 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,344 r-g/m	r-g	1,7200				
		-- M --						
2*	5632306-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:32/5.4 mm 1,08 m/m	m	5,4000				
3*	5645203	Kształtka z poliprop.PP-R,d:32 mm 0,83 szt/m	szt	4,1500				
4*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 1,11 szt/m	szt	5,5500				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0025 m-g/m	m-g	0,0125				
Razem koszty bezpośrednie								
3 d.1	KNR 2-15 WACETOB 111-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 25 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,314 r-g/m	r-g	3,1400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5632304-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:25/4.2 mm 1,08 m/m	m	10,8000				
3*	5645202	Kształtka z poliprop.PP-R,d:25 mm 0,9 szt/m	szt	9,0000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1,25 szt/m	szt	12,5000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0019 m-g/m	m-g	0,0190				
Razem koszty bezpośrednie								
4 d.1	KNR 2-15 WACETOB 111-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,286 r-g/m	r-g	2,8600				
		-- M --						
2*	5632302-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:20/3.4 mm 1,1 m/m	m	11,0000				
3*	5645201	Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm 1,12 szt/m	szt	11,2000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1,43 szt/m	szt	14,3000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0017 m-g/m	m-g	0,0170				
Razem koszty bezpośrednie								
5 d.1	KNR 2-15 WACETOB 123-2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach z tworzyw sztucznych - średnica nominalna 20 mm	kpl	10,00				
		obmiar = 10,00 kpl						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,01 r-g/kpl	r-g	10,1000				
		-- M --						
2*	5632302-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:20/3.4 mm 0,42 m/kpl	m	4,2000				
3*	5646002	Złączka z polipropylenu PP-R (GZ) fi 20mm 2 szt/kpl	szt	20,0000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 2 szt/kpl	szt	20,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1	KNR 2-15 WACETOB 123-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach z tworzyw sztucznych - średnica nominalna 15 mm	kpl	10,00				
		obmiar = 10,00 kpl						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,91 r-g/kpl	r-g	9,1000				
		-- M --						
2*	5632301-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:16/2.7 mm 0,42 m/kpl	m	4,2000				
3*	5646000	Złączka z polipropylenu PP-R (GZ) fi 16mm 2 szt/kpl	szt	20,0000				
4*	6600110	Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm 2 szt/kpl	szt	20,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
7 d.1	KNR 2-15 WACETOB 116-1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.o połączeniu sztywnym o średnicy zewnętrznej 20 mm	szt	10,00				
		obmiar = 10,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,289 r-g/szt	r-g	2,8900				
		-- M --						
2*	5645201	Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm 3 szt/szt	szt	30,0000				
3*	5646002	Złączka z polipropylenu PP-R (GZ) fi 20mm 1 szt/szt	szt	10,0000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1 szt/szt	szt	10,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,001 m-g/szt	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie								
8 d.1	KNR 0-13 IGM 127-3	Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system Alupex o średnicy 32 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,221 r-g/m	r-g	2,2100				
		-- M --						
2*		Rury wielowarstwowe ALUPEX d=32 1,03 m/m	m	10,3000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki Alupex zaciskkane z gwintem d=32mm i opaską zaciskową 0,81 szt/m	szt	8,1000				
4*	5650712	Uchwyt do rur PE pojedyncze d:32 mm z kół. 1,11 szt/m	szt	11,1000				
5*	8990423	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm 1,11 szt/m	szt	11,1000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,002 m-g/m	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie								
9 d.1	KNR 0-13 IGM 127-2	Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system Alupex o średnicy 25 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,2114 r-g/m	r-g	2,1140				
		-- M --						
2*		Rury wielowarstwowe ALUPEX d=25 1,03 m/m	m	10,3000				
3*		Kształtki Alupex zaciskkane z gwintem d=25mm i opaską zaciskową 0,89 szt/m	szt	8,9000				
4*	5650710	Uchwyt do rur PE pojedyncze d:25 mm z kół. 1,25 szt/m	szt	12,5000				
5*	8990423	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm 1,25 szt/m	szt	12,5000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,001 m-g/m	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie								
10 d.1	KNR 0-13 IGM 127-1	Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system Alupex o średnicy 20 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,1941 r-g/m	r-g	1,9410				
		-- M --						
2*		Rury wielowarstwowe ALUPEX d=20mm 1,03 m/m	m	10,3000				
3*		Kształtki Alupex zaciskkane z gwintem d=20mm i opaską zaciskową 1,1 szt/m	szt	11,0000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	5650708	Uchwyt do rur PE pojedyncze d:20 mm z kół 1,33 szt/m	szt	13,3000				
5*	8990422	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm 1,33 szt/m	szt	13,3000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0008 m-g/m	m-g	0,0080				
Razem koszty bezpośrednie								
11 d.1	KNR 0-13 IGM 127-1	Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system Alupex o średnicy 16mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,1941 r-g/m	r-g	1,9410				
		-- M --						
2*		Rury wielowarstwowe ALUPEX d=16mm 1,03 m/m	m	10,3000				
3*		Kształtki Alupex zaciskkane z gwintem d=16mm i opaską zaciskową 1,1 szt/m	szt	11,0000				
4*	5650706	Uchwyt do rur PE pojedyn.d:16-18mm z kół. 1,33 szt/m	szt	13,3000				
5*	8990422	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm 1,33 szt/m	szt	13,3000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0008 m-g/m	m-g	0,0080				
Razem koszty bezpośrednie								
12 d.1	KNR 0-13 IGM 127-3	Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 32 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,221 r-g/m	r-g	2,2100				
		-- M --						
2*		Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=32mm 1,03 m/m	m	10,3000				
3*		Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=32mm (z opaską zaciskową) 0,81 szt/m	szt	8,1000				
4*	5650712	Uchwyt do rur PE pojedyncze d:32 mm z kół. 1,11 szt/m	szt	11,1000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	8990423	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm 1,11 szt/m	szt	11,1000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,002 m-g/m	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie								
13 d.1	KNR 0-13 IGM 127-2	Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 25 mm	m	15,00				
		obmiar = 15,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,2114 r-g/m	r-g	3,1710				
		-- M --						
2*		Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=25mm (z opaską zaciskową) 0,89 szt/m	szt	13,3500				
3*	5650710	Uchwyt do rur PE pojedyncze d:25 mm z kół. 1,25 szt/m	szt	18,7500				
4*	8990423	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm 1,25 szt/m	szt	18,7500				
5*		Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=25mm 1,03 m/m	m	15,4500				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,001 m-g/m	m-g	0,0150				
Razem koszty bezpośrednie								
14 d.1	KNR 0-13 IGM 127-1	Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 20 mm	m	15,00				
		obmiar = 15,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,1941 r-g/m	r-g	2,9115				
		-- M --						
2*		Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=20mm 1,03 m/m	m	15,4500				
3*		Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=20mm (z opaską zaciskową) 1,1 szt/m	szt	16,5000				
4*	5650708	Uchwyt do rur PE pojedyncze d:20 mm z kół 1,33 szt/m	szt	19,9500				
5*	8990422	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm 1,33 szt/m	szt	19,9500				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0008 m-g/m	m-g	0,0120				
Razem koszty bezpośrednie								
15 d.1	KNR 0-13 IGM 127-1	Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 16mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,1941 r-g/m -- M --	r-g	1,9410				
2*		Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=16mm 1,03 m/m	m	10,3000				
3*		Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=16mm (z opaską zaciskową) 1,1 szt/m	szt	11,0000				
4*	5650706	Uchwyt do rur PE pojedyn.d:16-18mm z kół. 1,33 szt/m	szt	13,3000				
5*	8990422	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm 1,33 szt/m	szt	13,3000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0008 m-g/m	m-g	0,0080				
Razem koszty bezpośrednie								
16 d.1	KNR 2-15 WACETOB 113-3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 15 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,484 r-g/m -- M --	r-g	4,8400				
2*	6450305-62	Rura miedziana twarda d:15 x 1,0 mm 1,04 m/m	m	10,4000				
3*	6401107	Kształtka miedziana d:15mm 0,93 szt/m	szt	9,3000				
4*	6600110	Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm 0,89 szt/m	szt	8,9000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0039 m-g/m	m-g	0,0390				
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 d.1	KNR 2-15 WACETOB 113-4	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 18 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,513 r-g/m	r-g	5,1300				
		-- M --						
2*	6450306-62	Rura miedziana twarda d:18 x 1,0 mm 1,04 m/m	m	10,4000				
3*	6401108	Kształtka miedziana d:18mm 0,93 szt/m	szt	9,3000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 0,74 szt/m	szt	7,4000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0047 m-g/m	m-g	0,0470				
Razem koszty bezpośrednie								
18 d.1	KNR 2-15 WACETOB 113-5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 22 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,575 r-g/m	r-g	5,7500				
		-- M --						
2*	6450307-62	Rura miedziana twarda d:22 x 1,0 mm 1,04 m/m	m	10,4000				
3*	6401111	Kształtka miedziana d:22mm 0,85 szt/m	szt	8,5000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 0,56 szt/m	szt	5,6000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0054 m-g/m	m-g	0,0540				
Razem koszty bezpośrednie								
19 d.1	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	15,00				
		obmiar = 15,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,483 r-g/szt	r-g	7,2450				
		-- M --						
2*	6401107	Kształtka miedziana d:15mm 3 szt/szt	szt	45,0000				
3*	6460721	Kształtka przejś.mosiężna d:15 1 szt/szt	szt	15,0000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6600110	Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm 1 szt/szt	szt	15,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,003 m-g/szt	m-g	0,0450				
Razem koszty bezpośrednie								
20 d.1	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	15,00				
		obmiar = 15,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,538 r-g/szt	r-g	8,0700				
		-- M --						
2*	6401111	Kształtka miedziana d:22mm 3 szt/szt	szt	45,0000				
3*	6460722	Kształtka przejś.mosiężna d:22 1 szt/szt	szt	15,0000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1 szt/szt	szt	15,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,004 m-g/szt	m-g	0,0600				
Razem koszty bezpośrednie								
21 d.1	KNR 4-02 105-1	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 15-20 mm	msc	20,00				
		obmiar = 20,00 msc						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,82 r-g/msc	r-g	36,4000				
		-- M --						
2*	5064002-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:20 mm 1,05 m/msc	m	21,0000				
3*	5101202	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 20mm 1 szt/msc	szt	20,0000				
4*	5101303	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:20mm 1 szt/msc	szt	20,0000				
5*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1 szt/msc	szt	20,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
22 d.1	KNR 4-02 105-2	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25-32 mm	msc	10,00				
		obmiar = 10,00 msc						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 2,57 r-g/msc	r-g	25,7000				
		-- M --						

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5064003-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:25 mm 1,05 m/msc	m	10,5000				
3*	5101203	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm 1 szt/msc	szt	10,0000				
4*	5101304	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:25mm 1 szt/msc	szt	10,0000				
5*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 1 szt/msc	szt	10,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
23 d.1	KNR 4-02 105-2	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25-32 mm	msc	10,00				
		obmiar = 10,00 msc -- R --						
1*	999	Robocizna razem 2,57 r-g/msc	r-g	25,7000				
		-- M --						
2*	5064004-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm 1,05 m/msc	m	10,5000				
3*	5101204	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 32mm 1 szt/msc	szt	10,0000				
4*	5101305	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:32mm 1 szt/msc	szt	10,0000				
5*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 1 szt/msc	szt	10,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
24 d.1	KNR 4-02 105-3	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 40-50 mm	msc	10,00				
		obmiar = 10,00 msc -- R --						
1*	999	Robocizna razem 3,69 r-g/msc	r-g	36,9000				
		-- M --						
2*	5064005-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:40 mm 1,05 m/msc	m	10,5000				
3*	5101205	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 40mm 1 szt/msc	szt	10,0000				
4*	5101306	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:40mm 1 szt/msc	szt	10,0000				
5*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 1 szt/msc	szt	10,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
25 d.1	KNR 4-02 111-1	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm	szt	5,00				
		obmiar = 5,00 szt -- R --						

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	Robocizna razem 1,82 r-g/szt	r-g	9,1000				
		-- M --						
2*	5102801	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
3*	5102802	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 20mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
4*	5101201	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
5*	5101202	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 20mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
6*	5101302	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:15mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
7*	5101303	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:20mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
8*	6600110	Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
9*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
26 d.1	KNR 4-02 111-2	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm	szt	5,00				
		obmiar = 5,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 2,67 r-g/szt	r-g	13,3500				
		-- M --						
2*	5102803	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
3*	5102804	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 32mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
4*	5101203	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
5*	5101204	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 32mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
6*	5101304	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:25mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
7*	5101305	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:32mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
8*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
9*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
27 d.1	KNR 4-02 106-4	Wymiana trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 40 mm	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 6,16 r-g/szt	r-g	18,4800				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*	5102805	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 40mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*	5101205	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 40mm 2 szt/szt	szt	6,0000				
4*	5101306	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:40mm 2 szt/szt	szt	6,0000				
5*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
28 d.1	1-1 1-3	Wykonanie połączenia istniejącego rurażu stalowego z nowym za pomocą złączki zaciskowej (wstawienie złączki) -kalkulacja indywidualna	msc	15,00				
		obmiar = 15,00 msc						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,7 r-g/msc	r-g	10,5000				
		-- M --						
2*		Złączka zaciskowa d=40mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo) 1 szt/msc	szt	15,0000				
3*		Złączka zaciskowa d=32mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo) 1 szt/msc	szt	15,0000				
4*		Złączka zaciskowa d=25mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo) 1 szt/msc	szt	15,0000				
5*		Złączka zaciskowa d=20mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo) 1 szt/msc	szt	15,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
29 d.1	KNR 2-15 108-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	10,00				
		obmiar = 10,00 kpl						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,39 r-g/kpl	r-g	13,9000				
		-- M --						
2*	6610007	Wspornik z blachy i stali kształt.do rur d:20-80 mm 2 szt/kpl	szt	20,0000				
3*	5064001-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm 0,42 m/kpl	m	4,2000				
4*	5101201	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm 4,12 szt/kpl	szt	41,2000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/kpl	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie								
30 d.1	KNR 2-15 WACETOB 140-1	Wodomierz skrzydełkowy domowy o średnicy 15 mm	kpl	20,00				
		obmiar = 20,00 kpl						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,84 r-g/kpl	r-g	16,8000				
		-- M --						
2*	6301102	Wodomierz skrzydełkowy d:15 mm 1 szt/kpl	szt	20,0000				
3*	5703001	Zawór wodny przelotowy kulowy z rączką z półśr. fi 15 mm 2 szt/kpl	szt	40,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
5*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/kpl	m-g	0,2000				
Razem koszty bezpośrednie								
31 d.1	KNR 4-02 WACETOB 126-7	Wstawienie wodomierza o średnicy 20 mm w rurociąg z rur stalowych ocynkowanych	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 3,42 r-g/szt	r-g	10,2600				
		-- M --						
2*	6301103	Wodomierz skrzydełkowy d:20 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*	6302002-46	Łącznik do wodomierzy d:20 mm (śrubunek) 2 kpl/szt	kpl	6,0000				
4*	5703002	Zawór wodny przelotowy kulowy z rączką z półśr. fi 20 mm 2 szt/szt	szt	6,0000				
5*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 2 szt/szt	szt	6,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
32 d.1	KNR 2-15 112-1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 15 mm	szt	15,00				
		obmiar = 15,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,2 r-g/szt	r-g	3,0000				
		-- M --						
2*	5700500	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 15 mm 1 szt/szt	szt	15,0000				
3*	5101201	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm 2,06 szt/szt	szt	30,9000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%					

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie								
33 d.1	KNR 2-15 112-2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 20 mm	szt	15,00				
		obmiar = 15,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,23 r-g/szt	r-g	3,4500				
		-- M --						
2*	5700500	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 15 mm 1 szt/szt	szt	15,0000				
3*	5101202	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 20mm 2,06 szt/szt	szt	30,9000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
34 d.1	KNR 4-02 118-2	Wymiana zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm	szt	5,00				
		obmiar = 5,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,66 r-g/szt	r-g	3,3000				
		-- M --						
2*	5700502	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 25 mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
3*	5700503	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 32 mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
35 d.1	KNR 4-02 118-3	Wymiana zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,97 r-g/szt	r-g	2,9100				
		-- M --						
2*	5700504	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 40 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*	5700505	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 50 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
36 d.1	1-1 1-4	Odbiór wodomierza z plombowaniem śrubunki i spisaniem protokołu -kalkulacja indywidualna	szt	100,00				
		obmiar = 100,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1 r-g/szt	r-g	100,0000				
		-- M --						
2*		Plomba 1 szt/szt	szt	100,0000				
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37 d.1	KNR 9-25 113-2	Izolacja otulinami rurociągów o średnicy zewnętrznej 25-28 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,2109 r-g/m	r-g	1,0545				
		-- M --						
2*	6750354-62	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm d:25 mm 1,02 m/m	m	5,1000				
3*	6761210-16	Klej do otulin 0,0128 dm3/m	dm3	0,0640				
4*	6761120-62	Taśma do otulin 1,4063 m/m	m	7,0315				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 6 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0023 m-g/m	m-g	0,0115				
Razem koszty bezpośrednie								
38 d.1	KNR 9-25 113-3	Izolacja otulinami rurociągów o średnicy zewnętrznej 30-35 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,2134 r-g/m	r-g	1,0670				
		-- M --						
2*	6750355-62	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm d:32 mm 1,03 m/m	m	5,1500				
3*	6761210-16	Klej do otulin 0,0132 dm3/m	dm3	0,0660				
4*	6761120-62	Taśma do otulin 1,4338 m/m	m	7,1690				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 6 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0026 m-g/m	m-g	0,0130				
Razem koszty bezpośrednie								
39 d.1	KNR 9-25 113-4	Izolacja otulinami rurociągów o średnicy zewnętrznej 40-42 mm	m	3,00				
		obmiar = 3,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,2158 r-g/m	r-g	0,6474				
		-- M --						
2*	6750366-62	Otulina z pianki poliur.gr.40 mm d:40 mm 1,04 m/m	m	3,1200				
3*	6761210-16	Klej do otulin 0,0135 dm3/m	dm3	0,0405				
4*	6761120-62	Taśma do otulin 1,4613 m/m	m	4,3839				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 6 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0029 m-g/m	m-g	0,0087				
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 d.1	KNR 2-15 120-3	Drzwiczki stalowe do zaworów, hydrantów	szt	2,00				
		obmiar = 2,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,82 r-g/szt	r-g	1,6400				
		-- M --						
2*	5761204	Drzwiczki rewiz.do zawor.hydran. 1 szt/szt	szt	2,0000				
3*	5762800	Drzwiczki stal.do zaworów 200x250 mm 1 szt/szt	szt	2,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,7 %	%					
		-- S --						
5*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie								
41 d.1	KNR 2-15 115-1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ścienne o średnicy nominalnej 15 mm	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,72 r-g/szt	r-g	2,1600				
		-- M --						
2*	5710802	Bateria zlewozmywakowa ścienna d:15 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%					
		-- S --						
4*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,0300				
Razem koszty bezpośrednie								
42 d.1	KNR 2-15 115-2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,96 r-g/szt	r-g	2,8800				
		-- M --						
2*	5714400	Bateria umywalkowa stojąca Dn:15 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*	5716204	Przyłącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 500mm 2 szt/szt	szt	6,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%					
		-- S --						
5*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,0300				
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja kanalizacyjna						
43 d.2	KNR 4-02 210-2	Wymiana odcinka rury z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury 40-50 mm	msc	5,00				
		obmiar = 5,00 msc						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,48 r-g/msc	r-g	2,4000				
		-- M --						
2*	5630402-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm 1,1 m/msc	m	5,5000				
3*	5643705	Złącze 2-kielichowe z PCW d:50 mm 1 szt/msc	szt	5,0000				
4*	6810505	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 40 - 50mm 3 szt/msc	szt	15,0000				
5*	5651302	Uchwyt do rur PCW d:50 mm 1 szt/msc	szt	5,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
44 d.2	KNR 4-02 210-3	Wymiana odcinka rury z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury 75 mm	msc	5,00				
		obmiar = 5,00 msc						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,61 r-g/msc	r-g	3,0500				
		-- M --						
2*	5630403-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm 1,1 m/msc	m	5,5000				
3*	5643707	Złącze 2-kielichowe z PCW d:75 mm 1 szt/msc	szt	5,0000				
4*	5613462	Dołącznik (traper) PVC kanalizacji wewnętrznej, o średnicy 75 mm z uszczelką trapera 1 szt/msc	szt	5,0000				
5*	6810506	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm 3 szt/msc	szt	15,0000				
6*	5651303	Uchwyt do rur PCW d:75 mm 1 szt/msc	szt	5,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
45 d.2	KNR 4-02 210-4	Wymiana odcinka rury z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury 110 mm	msc	20,00				
		obmiar = 20,00 msc						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,68 r-g/msc	r-g	13,6000				
		-- M --						
2*	5630405-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm 1,1 m/msc	m	22,0000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5613463	Dołącznik (traper) PVC kanalizacji wewnętrznej, o średnicy 110 mm z uszczelką trapera 1 szt/msc	szt	20,0000				
4*	5643708	Złącze 2-kielichowe z PCW d:110 mm 1 szt/msc	szt	20,0000				
5*	6810506	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm 3 szt/msc	szt	60,0000				
6*	5651305	Uchwyt do rur PCW d:100 mm 1 szt/msc	szt	20,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
46 d.2	KNR 2-15 205-2	Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 50 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,2063 r-g/m	r-g	1,0315				
		-- M --						
2*	5630402-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm 0,836 m/m	m	4,1800				
3*	5613901	Kształtki PVC kanalizacji wewn.50 mm 0,84 szt/m	szt	4,2000				
4*	5631204-62	Rury przepustowe z PCW d:50 mm 0,153 m/m	m	0,7650				
5*	5651302	Uchwyt do rur PCW d:50 mm 1 szt/m	szt	5,0000				
6*	6810505	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 40 - 50mm 1,4 szt/m	szt	7,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
8*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,004 m-g/m	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie								
47 d.2	KNR 2-15 205-3	Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 75 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,2526 r-g/m	r-g	1,2630				
		-- M --						
2*	5630403-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm 0,816 m/m	m	4,0800				
3*	5613902	Kształtki PVC kanalizacji wewn.75 mm 0,7 szt/m	szt	3,5000				
4*	5631200-62	Rura przepustowa z PCW d:75 mm 0,153 m/m	m	0,7650				
5*	5651303	Uchwyt do rur PCW d:75 mm 1 szt/m	szt	5,0000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	6810506	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm 1,25 szt/m	szt	6,2500				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
8*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,005 m-g/m	m-g	0,0250				
Razem koszty bezpośrednie								
48 d.2	KNR 2-15 205-4	Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm	m	20,00				
		obmiar = 20,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,2855 r-g/m	r-g	5,7100				
		-- M --						
2*	5630405-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm 0,806 m/m	m	16,1200				
3*	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewn.110 mm 0,7 szt/m	szt	14,0000				
4*	5631201-62	Rura przepustowa z PCW d:110 mm 0,153 m/m	m	3,0600				
5*	5651305	Uchwyt do rur PCW d:100 mm 1 szt/m	szt	20,0000				
6*	6810506	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm 1,25 szt/m	szt	25,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
8*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,006 m-g/m	m-g	0,1200				
Razem koszty bezpośrednie								
49 d.2	KNR 2-15 WACETOB 203-4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o średnicy 160 mm, połączenia wciskowe	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,313 r-g/m	r-g	3,1300				
		-- M --						
2*	5630102-62	Rura z PCW kielich.do kan.zew.d: 160/4,7mm 0,93 m/m	m	9,3000				
3*	5640264	Kształtka kanal. z PCW d:160 mm 0,45 szt/m	szt	4,5000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
5*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/m	m-g	0,2000				
Razem koszty bezpośrednie								
50 d.2	KNR 2-15 WACETOB 222-1	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniu wciskowym	szt	3,00				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,32 r-g/szt	r-g	0,9600				
		-- M --						
2*	5650404	Czyszczak kanalizacyjny z PP d:75 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
51 d.2	KNR 2-15 WACETOB 222-2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,38 r-g/szt	r-g	1,1400				
		-- M --						
2*	5650001	Czyszczak kanalizacyjny z PCW d: 110 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
52 d.2	KNR 2-15 WACETOB 222-3	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniu wciskowym	szt	1,00				
		obmiar = 1,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,48 r-g/szt	r-g	0,4800				
		-- M --						
2*	5650003	Czyszczak kanalizacyjny z PCW d: 160 mm 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
53 d.2	KNR 2-15 WACETOB 223-3	Zasuwa burzowa/ klapa zwrotna o średnicy 160mm z pcw -analogia	szt	1,00				
		obmiar = 1,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,66 r-g/szt	r-g	1,6600				
		-- M --						
2*	6332074	Zasuwa burzowa z tw.szt.160 mm 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
		-- S --						
4*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,15 m-g/szt	m-g	0,1500				
Razem koszty bezpośrednie								
54 d.2	KNR 2-15 WACETOB 213-5	Rura wywiewna z PVC średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym	szt	1,00				
		obmiar = 1,00 szt -- R --						

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	Robocizna razem 0,34 r-g/szt	r-g	0,3400				
		-- M --						
2*	5651511	Rury wywiewne z PCW (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) fi 110/160mm 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
4*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt	m-g	0,0300				
Razem koszty bezpośrednie								
55 d.2	KNR 2-15 208-3	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 50 mm	podejście	10,00				
		obmiar = 10,00 podejście						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,61 r-g/podejście	r-g	6,1000				
		-- M --						
2*	5613901	Kształtki PVC kanalizacji wewn.50 mm 3 szt/podejście	szt	30,0000				
3*	5651302	Uchwyt do rur PCW d:50 mm 1 szt/podejście	szt	10,0000				
4*	6810505	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 40 - 50mm 4 szt/podejście	szt	40,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/podejście	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie								
56 d.2	KNR 2-15 208-5	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm	podejście	10,00				
		obmiar = 10,00 podejście						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,36 r-g/podejście	r-g	13,6000				
		-- M --						
2*	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewn.110 mm 3 szt/podejście	szt	30,0000				
3*	5651305	Uchwyt do rur PCW d:100 mm 1 szt/podejście	szt	10,0000				
4*	6810506	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm 4 szt/podejście	szt	40,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/podejście	m-g	0,1000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie								
57 d.2	KNR 4-02 211-1	Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 50 mm - wymiana	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,67 r-g/szt	r-g	2,0100				
		-- M --						
2*	5630402-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm 1,1 m/szt	m	3,3000				
3*	5641201	Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:50 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
4*	5643705	Złącze 2-kielichowe z PCW d:50 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
5*	6810505	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 40 - 50mm 4 szt/szt	szt	12,0000				
6*	5651302	Uchwyt do rur PCW d:50 mm 2 szt/szt	szt	6,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
58 d.2	KNR 4-02 211-2	Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 75 mm - wymiana	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,85 r-g/szt	r-g	2,5500				
		-- M --						
2*	5630403-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm 1,1 m/szt	m	3,3000				
3*	5641202	Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:75 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
4*	5643707	Złącze 2-kielichowe z PCW d:75 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
5*	6810506	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm 4 szt/szt	szt	12,0000				
6*	5651303	Uchwyt do rur PCW d:75 mm 2 szt/szt	szt	6,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
59 d.2	KNR 4-02 211-6	Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 110 mm - wstawienie	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,68 r-g/szt	r-g	2,0400				
		-- M --						

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5630405-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm 1,1 m/szt	m	3,3000				
3*	5641203	Trójnik kanalizacyjny z PVC, 45st. fi 110mm, SN8 1 szt/szt	szt	3,0000				
4*	5643708	Złącze 2-kielichowe z PCW d:110 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
5*	6810506	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm 3 szt/szt	szt	9,0000				
6*	5651305	Uchwyt do rur PCW d:100 mm 1 szt/szt	szt	3,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
60 d.2	KNR 2-15 221-2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	szt	2,00				
		obmiar = 2,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,87 r-g/szt	r-g	3,7400				
		-- M --						
2*	6351699	Umywalka porcelanowa 1 szt/szt	szt	2,0000				
3*	6361799	Wspornik do umywalek porcelanowych 1 szt/szt	szt	2,0000				
4*	5715999	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt/szt	szt	2,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,06 m-g/szt	m-g	0,1200				
Razem koszty bezpośrednie								
61 d.2	KNR 2-15 224-3	Ustępy pojedyncze z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany - "Kompakt"	kpl	4,00				
		obmiar = 4,00 kpl						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 3,68 r-g/kpl	r-g	14,7200				
		-- M --						
2*	6354900	Urządzenie sanitarne "Kompakt" gat.I 1 szt/kpl	szt	4,0000				
3*	6356099-46	Sedes z polistyrenu typu Kompakt 1 szt/kpl	szt	4,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
5*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/kpl	m-g	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie								
62 d.2	KNR 2-15 224-2	Ustępy pojedyncze z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany - "Dolnopłuk" lub W-70	kpl	1,00				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 1,00 kpl						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 3,35 r-g/kpl	r-g	3,3500				
		-- M --						
2*	6350602	Miska ustępowa porcelanowa, biała 1 szt/kpl	szt	1,0000				
3*	6357199	Płuczka ustępowa "Dolnopłuk" z PCW 1 szt/kpl	szt	1,0000				
4*	6360399	Lejek gumowy do misek ustępowych 1 szt/kpl	szt	1,0000				
5*	6357099-46	Sedes z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl	szt	1,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/kpl	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie								
63 d.2	KNR 2-15 212-1	Wpusty podłogowe -analogia	szt	1,00				
		obmiar = 1,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,43 r-g/szt	r-g	0,4300				
		-- M --						
2*	6356301	Wpust kanaliz.z kratką z tw.szt.d:50mm 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*	6356302	Wpust kanaliz.z kratką z tw.szt.d:100mm 1 szt/szt	szt	1,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
5*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/szt	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie								
3		Instalacja gazowa						
64 d.3	KNR 4-02 301-1	Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 15-20 mm	msc	5,00				
		obmiar = 5,00 msc						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,82 r-g/msc	r-g	9,1000				
		-- M --						
2*	5060713-62	Rura stal.S inst.czarne d:26,0/9,2 (20) mm 1,05 m/msc	m	5,2500				
3*	5100402	Łącznik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 20mm 1 szt/msc	szt	5,0000				
4*	5100502	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.czarna d:20mm 1 szt/msc	szt	5,0000				
5*	6600011	Hak do rur d:20 mm 1 szt/msc	szt	5,0000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
65 d.3	KNR 4-02 301-2	Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 25-32 mm	msc	5,00				
		obmiar = 5,00 msc						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 2,67 r-g/msc	r-g	13,3500				
		-- M --						
2*	5060706-62	Rura stal.S inst.czarne d:33,7/3,2 (25) mm 1,05 m/msc	m	5,2500				
3*	5100403	Łącznik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 25mm 1 szt/msc	szt	5,0000				
4*	5100503	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.czarna d:25 mm 1 szt/msc	szt	5,0000				
5*	6600012	Hak do rur d:25 mm 1 szt/msc	szt	5,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
66 d.3	KNR 2-15 WACETOB 303-3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, średnica nominalna 25 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,841 r-g/m	r-g	4,2050				
		-- M --						
2*	5060706-62	Rura stal.S inst.czarne d:33,7/3,2 (25) mm 1,04 m/m	m	5,2000				
3*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 0,76 szt/m	szt	3,8000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
5*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0133 m-g/m	m-g	0,0665				
Razem koszty bezpośrednie								
67 d.3	KNR 2-15 303-1	Rurociągi instalacji gazowych stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej 32 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,9853 r-g/m	r-g	4,9265				
		-- M --						
2*	5060715-62	Rura stal.S inst.czarne d:42,4/3,2 (32) mm 1,03 m/m	m	5,1500				
3*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 0,66 szt/m	szt	3,3000				
4*	1540800-86	Tlen techniczny sprężony 0,014 m3/m	m3	0,0700				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	1540000	Acetylen rozpuszczony techniczny 0,013 kg/m	kg	0,0650				
6*	1122129-26	Drut stal.do spaw.niepokryty 0,019 kg/m	kg	0,0950				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,1 % -- S --	%					
8*	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0189 m-g/m	m-g	0,0945				
Razem koszty bezpośrednie								
68 d.3	KNR 2-15 WACETOB 113-3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 15 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,484 r-g/m -- M --	r-g	2,4200				
2*	6450305-62	Rura miedziana twarda d:15 x 1,0 mm 1,04 m/m	m	5,2000				
3*	6401107	Kształtka miedziana d:15mm 0,93 szt/m	szt	4,6500				
4*	6600110	Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm 0,89 szt/m	szt	4,4500				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0039 m-g/m	m-g	0,0195				
Razem koszty bezpośrednie								
69 d.3	KNR 2-15 WACETOB 113-4	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 18 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,513 r-g/m -- M --	r-g	2,5650				
2*	6450306-62	Rura miedziana twarda d:18 x 1,0 mm 1,04 m/m	m	5,2000				
3*	6401108	Kształtka miedziana d:18mm 0,93 szt/m	szt	4,6500				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 0,74 szt/m	szt	3,7000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0047 m-g/m	m-g	0,0235				
Razem koszty bezpośrednie								
70 d.3	KNR 2-15 WACETOB 113-5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 22 mm	m	5,00				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,575 r-g/m	r-g	2,8750				
		-- M --						
2*	6450307-62	Rura miedziana twarda d:22 x 1,0 mm 1,04 m/m	m	5,2000				
3*	6401111	Kształtka miedziana d:22mm 0,85 szt/m	szt	4,2500				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 0,56 szt/m	szt	2,8000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0054 m-g/m	m-g	0,0270				
Razem koszty bezpośrednie								
71 d.3	KNR INSTAL 0201-03 analogia	Rurociągi gazowe miedziane zaciskane o śr. zew. 15 mm	m	5,0000				
		obmiar = 5,0000 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,519 r-g/m	r-g	2,5950				
		-- M --						
2*	6450305	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 15 x 1,0mm 1,04 m/m	m	5,2000				
3*		Złączka (mufa) miedziana fi 15mm do zaciskania -zacisk /zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
4*		Kolano miedziane fi 15mm do instalacji gazowych zaciskanych - zacisk /zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
5*		Kolano przejściowe z brązu fi 15mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint/zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
6*		Mufa przejściowa z brązu fi 15mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint /zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
7*	6600110	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm 0,8 szt/m	szt	4,0000				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						
9*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,003 m-g/m	m-g	0,0150				
Razem koszty bezpośrednie								
72 d.3	KNR INSTAL 0201-04 analogia	Rurociągi gazowe miedziane zaciskane o śr. zew. 18 mm	m	10,0000				
		obmiar = 10,0000 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,544 r-g/m	r-g	5,4400				
		-- M --						

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6450306	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 18 x 1,0mm 1,04 m/m	m	10,4000				
3*		Złączka (mufa) miedziana fi 18mm do zaciskania -zacisk /zacisk 0,2 szt/m	szt	2,0000				
4*		Kolano miedziane fi 18mm do instalacji gazowych zaciskanych - zacisk /zacisk 0,2 szt/m	szt	2,0000				
5*		Kolano przejściowe z brązu fi 18mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint/zacisk 0,2 szt/m	szt	2,0000				
6*		Mufa przejściowa z brązu fi 18mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint /zacisk 0,2 szt/m	szt	2,0000				
7*	6600111	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 0,67 szt/m	szt	6,7000				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
9*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,004 m-g/m	m-g	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie								
73 d.3	KNR INSTAL 0201-05 analogia	Rurociągi gazowe miedziane zaciskane o śr. zew. 22 mm	m	5,0000				
		obmiar = 5,0000 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,5795 r-g/m -- M --	r-g	2,8975				
2*	6450307	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 22 x 1,0mm 1,03 m/m	m	5,1500				
3*		Złączka (mufa) miedziana fi 22mm do zaciskania -zacisk /zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
4*		Kolano miedziane fi 22mm do instalacji gazowych zaciskanych - zacisk /zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
5*		Kolano przejściowe z brązu fi 22mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint/zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
6*		Mufa przejściowa z brązu fi 22mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint /zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
7*	6600111	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 0,5 szt/m	szt	2,5000				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
9*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,005 m-g/m	m-g	0,0250				
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74 d.3	KNR INSTAL 0201-06 analogia	Rurociągi gazowe miedziane zaciskane o śr. zew. 28 mm	m	5,0000				
		obmiar = 5,0000 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,615 r-g/m	r-g	3,0750				
		-- M --						
2*	6450308	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 28 x 1,0mm 1,03 m/m	m	5,1500				
3*		Złączka (mufa) miedziana fi 28mm do zaciskania -zacisk /zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
4*		Kolano miedziane fi 28mm do instalacji gazowych zaciskanych - zacisk /zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
5*		Kolano przejściowe z brązu fi 28mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint/zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
6*		Mufa przejściowa z brązu fi 28mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint /zacisk 0,2 szt/m	szt	1,0000				
7*	6600112	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 28mm 0,44 szt/m	szt	2,2000				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						
9*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0085 m-g/m	m-g	0,0425				
Razem koszty bezpośrednie								
75 d.3	KNR 4-02 305-7	Wymiana kurka gazowego przelotowego o średnicy 15-20 mm przy urządzeniach	szt	10,00				
		obmiar = 10,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,7 r-g/szt	r-g	7,0000				
		-- M --						
2*	5720001	Kurek gazowy przelotowy, mosiężny fi 15mm 1 szt/szt	szt	10,0000				
3*	5720002	Kurek gazowy przelotowy, mosiężny fi 20mm 1 szt/szt	szt	10,0000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1 szt/szt	szt	10,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
76 d.3	KNR 4-02 305-8	Wymiana kurka gazowego przelotowego o średnicy 25 mm przy urządzeniach	szt	5,00				
		obmiar = 5,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,89 r-g/szt	r-g	4,4500				
		-- M --						

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5720003	Kurek gazowy przelotowy, mosiężny fi 25mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
3*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
77 d.3	KNR 2-15 306-2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza (na ścianie) o średnicy przyłącza 25 mm	kpl	5,00				
		obmiar = 5,00 kpl -- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,3 r-g/kpl	r-g	6,5000				
		-- M --						
2*	6312001	Łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy d:25 mm 2,06 szt/kpl	szt	10,3000				
3*	5100403	Łącznik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 25mm 8,24 szt/kpl	szt	41,2000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 2 szt/kpl	szt	10,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/kpl	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie								
78 d.3	KNR 2-15 0306-03 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza -montaż konsoli gazomierza R*0,955	kpl.	5,0000				
		obmiar = 5,0000 kpl. -- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,7 * 0,955 = 1,6235 r-g/kpl.	r-g	8,1175				
		-- M --						
2*	6312115	Monozłącze do gazomierza (konsola do gazomierza) 1 szt/kpl.	szt	5,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%					
		-- S --						
4*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/kpl.	m-g	0,1500				
Razem koszty bezpośrednie								
79 d.3	KNR 2-15 305-1	Próba instalacji gazowej wewnętrznej (na ciśnienie) dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych	lokal i	10,00				
		obmiar = 10,00 lokali -- R --						
1*	999	Robocizna razem 2,3446 r-g/lokali	r-g	23,4460				
		-- M --						

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5060713-62	Rura stal.S inst.czarne d:26,0/9,2 (20) mm 0,01 m/lokali	m	0,1000				
3*	5700401	Zawór przelotowy mosiężny, prosty fi 15mm 0,004 szt/lokali	szt	0,0400				
4*	5730001	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm 0,004 szt/lokali	szt	0,0400				
5*	5100401	Łącznik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 15mm 0,01 szt/lokali	szt	0,1000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,6 % -- S --	%					
7*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0001 m-g/lokali	m-g	0,0010				
Razem koszty bezpośrednie								
4		Instalacja centralnego ogrzewania						
80 d.4	KNR 4-02 501-1	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm	msc	5,00				
		obmiar = 5,00 msc -- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,6 r-g/msc -- M --	r-g	8,0000				
2*	5060713-62	Rura stal.S inst.czarne d:26,0/9,2 (20) mm 1,05 m/msc	m	5,2500				
3*	5060712-62	Rura stal.S inst.czarne d:21,3/2,6 (15) mm 1,05 m/msc	m	5,2500				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
81 d.4	KNR 4-02 501-2	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm	msc	5,00				
		obmiar = 5,00 msc -- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,83 r-g/msc -- M --	r-g	9,1500				
2*	5060715-62	Rura stal.S inst.czarne d:42,4/3,2 (32) mm 1,05 m/msc	m	5,2500				
3*	5060706-62	Rura stal.S inst.czarne d:33,7/3,2 (25) mm 1,05 m/msc	m	5,2500				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
82 d.4	KNR 4-02 517-1	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach gwintowanych o średnicy 15 mm	kpl	10,00				
		obmiar = 10,00 kpl -- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,32 r-g/kpl	r-g	13,2000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*	5060713-62	Rura stal.S inst.czarne d:26,0/9,2 (20) mm 1,05 m/kpl	m	10,5000				
3*	5731601	Złączki proste lub kolankowe do grzejników mosiężne d:15 mm 1 szt/kpl	szt	10,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
83 d.4	KNR 2-15 WACETOB 105-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 15 mm	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,341 r-g/m	r-g	3,4100				
		-- M --						
2*	5064001-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm 1,03 m/m	m	10,3000				
3*	5101201	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm 1,05 szt/m	szt	10,5000				
4*	6600020	Hak do rur d:15 mm 0,78 szt/m	szt	7,8000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0069 m-g/m	m-g	0,0690				
Razem koszty bezpośrednie								
84 d.4	KNR 2-15 WACETOB 105-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 20 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,387 r-g/m	r-g	1,9350				
		-- M --						
2*	5064002-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:20 mm 1,03 m/m	m	5,1500				
3*	5101202	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 20mm 0,85 szt/m	szt	4,2500				
4*	6600011	Hak do rur d:20 mm 0,75 szt/m	szt	3,7500				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0087 m-g/m	m-g	0,0435				
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
85 d.4	KNR 2-15 WACETOB 105-3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 25 mm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,427 r-g/m	r-g	2,1350				
		-- M --						
2*	5064003-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:25 mm 1,03 m/m	m	5,1500				
3*	5101203	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm 0,77 szt/m	szt	3,8500				
4*	6600012	Hak do rur d:25 mm 0,6 szt/m	szt	3,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0132 m-g/m	m-g	0,0660				
Razem koszty bezpośrednie								
86 d.4	KNR 2-15 WACETOB 105-4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 32 mm	m	3,00				
		obmiar = 3,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,509 r-g/m	r-g	1,5270				
		-- M --						
2*	5064004-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm 1,03 m/m	m	3,0900				
3*	5101204	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 32mm 0,67 szt/m	szt	2,0100				
4*	6600017	Hak do rur d:32 mm 0,6 szt/m	szt	1,8000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,017 m-g/m	m-g	0,0510				
Razem koszty bezpośrednie								
87 d.4	KNR 2-15 WACETOB 105-5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 40 mm	m	3,00				
		obmiar = 3,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,568 r-g/m	r-g	1,7040				
		-- M --						
2*	5064005-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:40 mm 1,02 m/m	m	3,0600				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5101205	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 40mm 0,66 szt/m	szt	1,9800				
4*	6600018	Hak do rur d:40 mm 0,53 szt/m	szt	1,5900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0192 m-g/m	m-g	0,0576				
Razem koszty bezpośrednie								
88 d.4	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	3,00				
		obmiar = 3,00 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,399 r-g/m -- M --	r-g	1,1970				
2*	5632409-62	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 40/6,7 mm 1,08 m/m	m	3,2400				
3*	5645204	Kształtka z poliprop.PP-R,d:40 mm 0,47 szt/m	szt	1,4100				
4*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 1 szt/m	szt	3,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0034 m-g/m	m-g	0,0102				
Razem koszty bezpośrednie								
89 d.4	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	3,00				
		obmiar = 3,00 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,382 r-g/m -- M --	r-g	1,1460				
2*	5632406-62	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 32/5,4 mm 1,08 m/m	m	3,2400				
3*	5645203	Kształtka z poliprop.PP-R,d:32 mm 0,61 szt/m	szt	1,8300				
4*	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm 1,11 szt/m	szt	3,3300				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0024 m-g/m	m-g	0,0072				
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90 d.4	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	3,00				
		obmiar = 3,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,352 r-g/m	r-g	1,0560				
		-- M --						
2*	5632404-62	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 25/4,2 mm 1,08 m/m	m	3,2400				
3*	5645202	Kształtka z poliprop.PP-R,d:25 mm 0,66 szt/m	szt	1,9800				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1,25 szt/m	szt	3,7500				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0018 m-g/m	m-g	0,0054				
Razem koszty bezpośrednie								
91 d.4	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	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,33 r-g/m	r-g	1,6500				
		-- M --						
2*	5632402-62	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 20/3,4 mm 1,1 m/m	m	5,5000				
3*	5645201	Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm 0,58 szt/m	szt	2,9000				
4*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 1,43 szt/m	szt	7,1500				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0016 m-g/m	m-g	0,0080				
Razem koszty bezpośrednie								
92 d.4	KNR 0-35 IGM 101-3	Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 15mm -system Kan Therm Steel -analogia	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,4691 r-g/m	r-g	4,6910				
		-- M --						
2*	6204605-62	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=15mm 1,05 m/m	m	10,5000				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6201360	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych 0,2 szt/m	szt	2,0000				
4*	6201558	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm 0,5 szt/m	szt	5,0000				
5*	6208906	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=15mm 0,1 szt/m	szt	1,0000				
6*	6202493	Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm 0,1 szt/m	szt	1,0000				
7*	6600110	Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm 0,83 szt/m	szt	8,3000				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 37,9 % -- S --	%					
9*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0034 m-g/m	m-g	0,0340				
Razem koszty bezpośrednie								
93 d.4	KNR 0-35 IGM 101-4	Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 18mm -system Kan Therm Steel -analogia	m	15,00				
		obmiar = 15,00 m -- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,4990 r-g/m -- M --	r-g	7,4850				
2*	6204616-62	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=18mm 1,05 m/m	m	15,7500				
3*	6201371	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm 0,2 szt/m	szt	3,0000				
4*	6201569	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm 0,5 szt/m	szt	7,5000				
5*	6208917	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=18mm 0,1 szt/m	szt	1,5000				
6*	6202504	Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm 0,1 szt/m	szt	1,5000				
7*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 0,69 szt/m	szt	10,3500				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 37,9 % -- S --	%					
9*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0043 m-g/m	m-g	0,0645				
Razem koszty bezpośrednie								
94 d.4	KNR 0-35 IGM 101-5	Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 22mm -system Kan Therm Steel -analogia	m	10,00				
		obmiar = 10,00 m -- R --						

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	Robocizna razem 0,5309 r-g/m	r-g	5,3090				
		-- M --						
2*	6204627-62	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=22mm 1,05 m/m	m	10,5000				
3*	6240003	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm 0,2 szt/m	szt	2,0000				
4*	6240181	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm 0,5 szt/m	szt	5,0000				
5*	6208928	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=22mm 0,1 szt/m	szt	1,0000				
6*	6240564	Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm 0,1 szt/m	szt	1,0000				
7*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 0,52 szt/m	szt	5,2000				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 37,9 %	%					
		-- S --						
9*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0052 m-g/m	m-g	0,0520				
Razem koszty bezpośrednie								
95 d.4	KNR 0-35 IGM 101-6	Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 28mm -system Kan Therm Steel -analogia	m	3,00				
		obmiar = 3,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,5628 r-g/m	r-g	1,6884				
		-- M --						
2*	6204638-62	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=28mm 1,05 m/m	m	3,1500				
3*	6240014	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm 0,2 szt/m	szt	0,6000				
4*	6240190	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm 0,5 szt/m	szt	1,5000				
5*	6208939	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=28mm 0,1 szt/m	szt	0,3000				
6*	6240575	Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm 0,1 szt/m	szt	0,3000				
7*	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm 0,46 szt/m	szt	1,3800				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 37,9 %	%					
		-- S --						
9*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0088 m-g/m	m-g	0,0264				
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
96 d.4	KNR 4-02 WACETOB 509-1	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 15 mm	szt	10,00				
		obmiar = 10,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,46 r-g/szt	r-g	4,6000				
		-- M --						
2*	5733101	Zawór grzej.termostat.prosty Danfoss d:15 mm 1 szt/szt	szt	10,0000				
3*	5733501	Głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym 1 szt/szt	szt	10,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
97 d.4	KNR 4-02 WACETOB 509-2	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 20 mm	szt	10,00				
		obmiar = 10,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,52 r-g/szt	r-g	5,2000				
		-- M --						
2*	5733102	Zawór grzej.termostat.prosty Danfoss d:20 mm 1 szt/szt	szt	10,0000				
3*	5733501	Głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym 1 szt/szt	szt	10,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
98 d.4	KNR 4-02 516-4	Wymiana grzejnika stalowego dwupłytowego GP-4	kpl	3,00				
		obmiar = 3,00 kpl						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,59 r-g/kpl	r-g	4,7700				
		-- M --						
2*	6011142-46	Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.500 1 kpl/kpl	kpl	3,0000				
3*	6011144-46	Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.1000 1 szt/kpl	szt	3,0000				
4*	6011147-46	Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.1600 1 kpl/kpl	kpl	3,0000				
5*	5782699	Trójnik przyłącz.mosięż.do grzejn.płytowych 2-rzędowych 2 szt/kpl	szt	6,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
99 d.4	KNR 2-15 408-1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15 mm	szt	5,00				
		obmiar = 5,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,29 r-g/szt	r-g	1,4500				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*	5700401	Zawór przelotowy mosiężny, prosty fi 15mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
		-- S --						
4*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/szt	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie								
100 d.4	KNR 2-15 408-2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt	5,00				
		obmiar = 5,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,35 r-g/szt	r-g	1,7500				
		-- M --						
2*	5700402	Zawór przelotowy mosiężny, prosty fi 20mm 1 szt/szt	szt	5,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
		-- S --						
4*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt	m-g	0,1500				
Razem koszty bezpośrednie								
101 d.4	KNR 2-15 WACETOB 412-7	Zawór odpowietrzający automatyczny	szt	3,00				
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,342 r-g/szt	r-g	1,0260				
		-- M --						
2*	5732905	Odpowietrznik aut.mosięż.d:15 mm do pionów 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*	5732909	Odpowietrznik aut.mosięż.d:25 mm do pionów 1 szt/szt	szt	3,0000				
4*	6460202	Złączka z gwin.wew. z mos.d: 16mm x1/2" 1 szt/szt	szt	3,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,002 m-g/szt	m-g	0,0060				
Razem koszty bezpośrednie								
102 d.4	1-1 1-9	Demontaż, regulacja i ponowny montaż gowicy termostatycznej -kalkulacja indywidualna	szt	30,00				
		obmiar = 30,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,4 r-g/szt	r-g	12,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
103 d.4	1-1 1-10	Uzupełnienie wody w układzie c. o. -kalkulacja indywidualna	szt	20,00				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 20,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,5 r-g/szt	r-g	10,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
5		**Roboty budowlane towarzyszące**						
104 d.5	KNR 4-01 323-3	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły	szt	5,00				
		obmiar = 5,00 szt						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,63 r-g/szt	r-g	3,1500				
		-- M --						
2*	1800103	Cegła ceramiczna pełna o wymiarach 25x12x6,5 cm kl. 20 3 szt/szt	szt	15,0000				
3*	1700305	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany 0,0012 t/szt	t	0,0060				
4*	1720211	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I 0,00067 t/szt	t	0,0034				
5*	1720301	Ciasto wapienne - wapno gaszone 0,001 m3/szt	m3	0,0050				
6*	1601803-86	Piasek uziarnienie 0-2 mm 0,006 m3/szt	m3	0,0300				
7*	3930005-86	Woda z rurociągu 0,003 m3/szt	m3	0,0150				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
9*	43211	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3 0,01 m-g/szt	m-g	0,0500				
10*	34312	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t 0,03 m-g/szt	m-g	0,1500				
Razem koszty bezpośrednie								
105 d.5	KNR 4-01 324-4	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł "na pełno" o przekroju 1/2x1/2 cegły	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,68 r-g/m	r-g	3,4000				
		-- M --						
2*	1800103	Cegła ceramiczna pełna o wymiarach 25x12x6,5 cm kl. 20 8 szt/m	szt	40,0000				
3*	1700305	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany 0,0011 t/m	t	0,0055				
4*	1720211	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I 0,00067 t/m	t	0,0034				
5*	1601803-86	Piasek uziarnienie 0-2 mm 0,006 m3/m	m3	0,0300				
6*	3930005-86	Woda z rurociągu 0,003 m3/m	m3	0,0150				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*	43211	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,0500				
9*	34312	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t 0,04 m-g/m	m-g	0,2000				
Razem koszty bezpośrednie								
106 d.5	KNR 4-01 705-1	Wykonanie pasów z tynku zwykłych kat.III na murach z cegły lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane cegłami lub dachówkami, szer.pasów tynku do 15 cm	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 0,36 r-g/m	r-g	1,8000				
		-- M --						
2*	1701112	Cement portlandzki zwykły z dod.CEM II/A 32,5 work. 0,0008 t/m	t	0,0040				
3*	1720301	Ciasto wapienne - wapno gaszone 0,0007 m3/m	m3	0,0035				
4*	1601803-86	Piasek uziarnienie 0-2 mm 0,004 m3/m	m3	0,0200				
5*	3930005-86	Woda z rurociągu 0,001 m3/m	m3	0,0050				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
7*	34312	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0500				
Razem koszty bezpośrednie								
107 d.5	KNR 4-01 304-1	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej z cegły	m3	1,00				
		obmiar = 1,00 m3						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 15,37 r-g/m3	r-g	15,3700				
		-- M --						
2*	1800102	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.15 372 szt/m3	szt	372,0000				
3*	1700305	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany 0,0618 t/m3	t	0,0618				
4*	1720211	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I 0,0345 t/m3	t	0,0345				
5*	1601803-86	Piasek uziarnienie 0-2 mm 0,322 m3/m3	m3	0,3220				
6*	3930005-86	Woda z rurociągu 0,152 m3/m3	m3	0,1520				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
8*	43211	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3 0,45 m-g/m3	m-g	0,4500				

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*	34312	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t 2,11 m-g/m3	m-g	2,1100				
Razem koszty bezpośrednie								
108 d.5	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	2,00				
		obmiar = 2,00 m2						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,8 r-g/m2	r-g	3,6000				
		-- M --						
2*	1800103	Cegła ceramiczna pełna o wymiarach 25x12x6,5 cm kl. 20 30,5 szt/m2	szt	61,0000				
3*	1701112	Cement portlandzki zwykły z dod.CEM II/A 32,5 work. 0,0023 t/m2	t	0,0046				
4*	1601803-86	Piasek uziarnienie 0-2 mm 0,035 m3/m2	m3	0,0700				
5*	1411300	Kwas solny techniczny 33-29 % 0,3 kg/m2	kg	0,6000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
109 d.5	KNR 2-31 511-1	Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.6 cm układanej na podsypce piaskowej	m2	3,00				
		obmiar = 3,00 m2						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,0891 r-g/m2	r-g	3,2673				
		-- M --						
2*	2222101-78	Kostka brukowa 6 cm,szara 1,025 m2/m2	m2	3,0750				
3*	1601803-86	Piasek uziarnienie 0-2 mm 0,0763 m3/m2	m3	0,2289				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
		-- S --						
5*	45111	Wibrator powierzchniowy do 225 kg 0,13 m-g/m2	m-g	0,3900				
6*	71922	Piła tarczowa fi 710 mm 0,025 m-g/m2	m-g	0,0750				
Razem koszty bezpośrednie								
110 d.5	KNR 4-01 WACETOB 109-9	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3	2,00				
		obmiar = 2,00 m3						
		-- R --						
1*	999	Robocizna razem 1,39 r-g/m3	r-g	2,7800				
		-- M --						
2*	0000000	materiały pomocnicze 2 %	%					
		-- S --						
3*	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,72 m-g/m3	m-g	1,4400				
Razem koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
111 d.5	KNR 4-01 WACETOB 109-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km S*10	m3	2,00				
		obmiar = 2,00 m3 -- M --						
1*	0000000	materiały pomocnicze 2 %	%					
		-- S --						
2*	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,02 * 10 = 0,2 m-g/m3	m-g	0,4000				
Razem koszty bezpośrednie								

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

Wykonywanie drobnych napraw bieżących oraz świadczenie stałych usług konserwacyjnych sanitarnych w zasobach wspólnot mieszkaniowych w rejonie ADM-4

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie [Kp] 0% R+0%S					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz] 0%M					
RAZEM					
Zysk [Z] 0%(R+Kp(R))+ 0%(S+Kp(S))					
RAZEM					
VAT 8% (R+Kp(R)+Z(R)+ M+Kz(M)+S+Kp(S)+Z(S))					
RAZEM					
				OGÓŁEM	

Słownie:

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	1540000	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,0650		
2	5714400	Bateria umywalkowa stojąca Dn:15 mm	szt	3,0000		
3	5710802	Bateria zlewozmywakowa ścienna d:15 mm	szt	3,0000		
4	1800102	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.15	szt	372,0000		
5	1800103	Cegła ceramiczna pełna o wymiarach 25x12x6,5 cm kl. 20	szt	116,0000		
6	1700305	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0,0733		
7	1701112	Cement portlandzki zwykły z dod.CEM II/A 32,5 work.	t	0,0086		
8	1720301	Ciasto wapienne - wapno gaszone	m3	0,0085		
9	5650001	Czyszczak kanalizacyjny z PCW d: 110 mm	szt	3,0000		
10	5650003	Czyszczak kanalizacyjny z PCW d: 160 mm	szt	1,0000		
11	5650404	Czyszczak kanalizacyjny z PP d:75 mm	szt	3,0000		
12	5613462	Dołącznik (traper) PVC kanalizacji wewnętrznej, o średnicy 75 mm z uszczelką trapera	szt	5,0000		
13	5613463	Dołącznik (traper) PVC kanalizacji wewnętrznej, o średnicy 110 mm z uszczelką trapera	szt	20,0000		
14	1122129-26	Drut stal.do spaw.niepokryty	kg	0,0950		
15	5761204	Drzwiczki rewiz.do zawor.hydran.	szt	2,0000		
16	5762800	Drzwiczki stal.do zaworów 200x250 mm	szt	2,0000		
17	5733501	Głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym	szt	20,0000		
18	6011144-46	Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.1000	szt	3,0000		
19	6011147-46	Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.1600	kpl	3,0000		
20	6011142-46	Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.500	kpl	3,0000		
21	6600020	Hak do rur d:15 mm	szt	7,8000		
22	6600011	Hak do rur d:20 mm	szt	8,7500		
23	6600012	Hak do rur d:25 mm	szt	8,0000		
24	6600017	Hak do rur d:32 mm	szt	1,8000		
25	6600018	Hak do rur d:40 mm	szt	1,5900		
26	6761210-16	Klej do otulin	dm3	0,1705		
27		Kolano miedziane fi 15mm do instalacji gazowych zaciskanych -zacisk /zacisk	szt	1,0000		
28		Kolano miedziane fi 18mm do instalacji gazowych zaciskanych -zacisk /zacisk	szt	2,0000		
29		Kolano miedziane fi 22mm do instalacji gazowych zaciskanych -zacisk /zacisk	szt	1,0000		
30		Kolano miedziane fi 28mm do instalacji gazowych zaciskanych -zacisk /zacisk	szt	1,0000		
31		Kolano przejściowe z brązu fi 15mm do instalacji gazowych zaciskanych - gwint/zacisk	szt	1,0000		
32		Kolano przejściowe z brązu fi 18mm do instalacji gazowych zaciskanych - gwint/zacisk	szt	2,0000		
33		Kolano przejściowe z brązu fi 22mm do instalacji gazowych zaciskanych - gwint/zacisk	szt	1,0000		
34		Kolano przejściowe z brązu fi 28mm do instalacji gazowych zaciskanych - gwint/zacisk	szt	1,0000		
35	8990422	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm	szt	59,8500		
36	8990423	Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm	szt	53,4500		
37	2222101-78	Kostka brukowa 6 cm,szara	m2	3,0750		
38	5640264	Kształtka kanal. z PCW d:160 mm	szt	4,5000		
39	6401107	Kształtka miedziana d:15mm	szt	58,9500		
40	6401108	Kształtka miedziana d:18mm	szt	13,9500		
41	6401111	Kształtka miedziana d:22mm	szt	57,7500		
42	6460721	Kształtka przejś.mosiężna d:15	szt	15,0000		

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
43	6460722	Kształtka przejś.mosiężna d:22	szt	15,0000		
44	5645201	Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm	szt	44,1000		
45	5645202	Kształtka z poliprop.PP-R,d:25 mm	szt	10,9800		
46	5645203	Kształtka z poliprop.PP-R,d:32 mm	szt	5,9800		
47	5645204	Kształtka z poliprop.PP-R,d:40 mm	szt	5,0100		
48	6201558	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm	szt	5,0000		
49	6201569	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm	szt	7,5000		
50	6240181	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm	szt	5,0000		
51	6240190	Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm	szt	1,5000		
52		Kształtki Alupex zaciskkane z gwintem d=16mm i opaską zaciskową	szt	11,0000		
53		Kształtki Alupex zaciskkane z gwintem d=20mm i opaską zaciskową	szt	11,0000		
54		Kształtki Alupex zaciskkane z gwintem d=25mm i opaską zaciskową	szt	8,9000		
55		Kształtki Alupex zaciskkane z gwintem d=32mm i opaską zaciskową	szt	8,1000		
56	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewn.110 mm	szt	44,0000		
57	5613901	Kształtki PVC kanalizacji wewn.50 mm	szt	34,2000		
58	5613902	Kształtki PVC kanalizacji wewn.75 mm	szt	3,5000		
59		Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=16mm (z opaską zaciskową)	szt	11,0000		
60		Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=20mm (z opaską zaciskową)	szt	16,5000		
61		Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=25mm (z opaską zaciskową)	szt	13,3500		
62		Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=32mm (z opaską zaciskową)	szt	8,1000		
63	5720001	Kurek gazowy przelotowy, mosiężny fi 15mm	szt	10,0000		
64	5720002	Kurek gazowy przelotowy, mosiężny fi 20mm	szt	10,0000		
65	5720003	Kurek gazowy przelotowy, mosiężny fi 25mm	szt	5,0000		
66	1411300	Kwas solny techniczny 33-29 %	kg	0,6000		
67	6360399	Lejek gumowy do misek ustępowych	szt	1,0000		
68	6302002-46	Łącznik do wodomierzy d:20 mm (śrubunek)	kpl	6,0000		
69	6312001	Łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy d:25 mm	szt	10,3000		
70	5100401	Łącznik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 15mm	szt	0,1000		
71	5100402	Łącznik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 20mm	szt	5,0000		
72	5100403	Łącznik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 25mm	szt	46,2000		
73	5101201	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm	szt	87,6000		
74	5101202	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 20mm	szt	60,1500		
75	5101203	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm	szt	18,8500		
76	5101204	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 32mm	szt	17,0100		
77	5101205	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 40mm	szt	17,9800		
78	6350602	Miska ustępowa porcelanowa, biała	szt	1,0000		
79	6312115	Monozłącze do gazomierza (konsola do gazomierza)	szt	5,0000		
80		Mufa przejściowa z brązu fi 15mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint /zacisk	szt	1,0000		

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
81		Mufa przejściowa z brązu fi 18mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint /zacisk	szt	2,0000		
82		Mufa przejściowa z brązu fi 22mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint /zacisk	szt	1,0000		
83		Mufa przejściowa z brązu fi 28mm do instalacji gazowych zaciskanych -gwint /zacisk	szt	1,0000		
84	6201360	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych	szt	2,0000		
85	6201371	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm	szt	3,0000		
86	6240003	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm	szt	2,0000		
87	6240014	Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm	szt	0,6000		
88	5732905	Odpowietrznik aut.mosięż.d:15 mm do pionów	szt	3,0000		
89	5732909	Odpowietrznik aut.mosięż.d:25 mm do pionów	szt	3,0000		
90	6750354-62	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm d:25 mm	m	5,1000		
91	6750355-62	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm d:32 mm	m	5,1500		
92	6750366-62	Otulina z pianki poliur.gr.40 mm d:40 mm	m	3,1200		
93	1601803-86	Piasek uziarnienie 0-2 mm	m3	0,7009		
94		Plomba	szt	100,0000		
95	6357199	Płuczka ustępowa "Dolnopłuk" z PCW	szt	1,0000		
96	5100502	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.czarna d:20mm	szt	5,0000		
97	5100503	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.czarna d:25 mm	szt	5,0000		
98	5101302	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:15mm	szt	5,0000		
99	5101303	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:20mm	szt	25,0000		
100	5101304	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:25mm	szt	15,0000		
101	5101305	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:32mm	szt	15,0000		
102	5101306	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:40mm	szt	16,0000		
103	5716204	Przyłącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 500mm	szt	6,0000		
104	5630405-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	m	41,4200		
105	5630402-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm	m	12,9800		
106	5630403-62	Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm	m	12,8800		
107	6450305	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 15 x 1,0mm	m	5,2000		
108	6450306	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 18 x 1,0mm	m	10,4000		
109	6450307	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 22 x 1,0mm	m	5,1500		
110	6450308	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 28 x 1,0mm	m	5,1500		
111	6450305-62	Rura miedziana twarda d:15 x 1,0 mm	m	15,6000		
112	6450306-62	Rura miedziana twarda d:18 x 1,0 mm	m	15,6000		
113	6450307-62	Rura miedziana twarda d:22 x 1,0 mm	m	15,6000		
114	5631201-62	Rura przepustowa z PCW d:110 mm	m	3,0600		
115	5631200-62	Rura przepustowa z PCW d:75 mm	m	0,7650		
116	5060712-62	Rura stal.S inst.czarne d:21,3/2,6 (15) mm	m	5,2500		
117	5060713-62	Rura stal.S inst.czarne d:26,0/9,2 (20) mm	m	21,1000		
118	5060706-62	Rura stal.S inst.czarne d:33,7/3,2 (25) mm	m	15,7000		
119	5060715-62	Rura stal.S inst.czarne d:42,4/3,2 (32) mm	m	10,4000		

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
120	5064001-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm	m	14,5000		
121	5064002-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:20 mm	m	26,1500		
122	5064003-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:25 mm	m	15,6500		
123	5064004-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm	m	13,5900		
124	5064005-62	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:40 mm	m	13,5600		
125	5630102-62	Rura z PCW kielich.do kan.zew.d: 160/4,7mm	m	9,3000		
126	5632402-62	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 20/3,4 mm	m	5,5000		
127	5632404-62	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 25/4,2 mm	m	3,2400		
128	5632406-62	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 32/5,4 mm	m	3,2400		
129	5632409-62	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 40/6,7 mm	m	3,2400		
130	6204605-62	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=15mm	m	10,5000		
131	6204616-62	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=18mm	m	15,7500		
132	6204627-62	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=22mm	m	10,5000		
133	6204638-62	Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=28mm	m	3,1500		
134	5631204-62	Rury przepustowe z PCW d:50 mm	m	0,7650		
135		Rury wielowarstwowe ALUPEX d=16mm	m	10,3000		
136		Rury wielowarstwowe ALUPEX d=20mm	m	10,3000		
137		Rury wielowarstwowe ALUPEX d=25	m	10,3000		
138		Rury wielowarstwowe ALUPEX d=32	m	10,3000		
139		Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=16mm	m	10,3000		
140		Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=20mm	m	15,4500		
141		Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=25mm	m	15,4500		
142		Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=32mm	m	10,3000		
143	5651511	Rury wywiewne z PCW (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) fi 110/160mm	szt	1,0000		
144	5632301-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:16/2.7 mm	m	4,2000		
145	5632302-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:20/3.4 mm	m	15,2000		
146	5632304-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:25/4.2 mm	m	10,8000		
147	5632306-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:32/5.4 mm	m	5,4000		
148	5632309-62	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:40/6.7 mm	m	5,4000		
149	6356099-46	Sedes z polistyrenu typu Kompakt	szt	4,0000		
150	6357099-46	Sedes z tworzywa sztucznego	szt	1,0000		
151	5715999	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	2,0000		
152	6208906	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=15mm	szt	1,0000		
153	6208917	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=18mm	szt	1,5000		
154	6208928	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=22mm	szt	1,0000		
155	6208939	Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=28mm	szt	0,3000		
156	6761120-62	Taśma do otulin	m	18,5844		
157	1540800-86	Tlen techniczny sprężony	m3	0,0700		
158	5641201	Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:50 mm	szt	3,0000		

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
159	5641202	Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:75 mm	szt	3,0000		
160	5641203	Trójnik kanalizacyjny z PVC, 45st. fi 110mm, SN8	szt	3,0000		
161	5782699	Trójnik przyłącz.mosięż.do grzejn.płytowych 2-rzędowych	szt	6,0000		
162	5102801	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm	szt	5,0000		
163	5102802	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 20mm	szt	5,0000		
164	5102803	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm	szt	5,0000		
165	5102804	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 32mm	szt	5,0000		
166	5102805	Trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 40mm	szt	3,0000		
167	6202493	Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm	szt	1,0000		
168	6202504	Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm	szt	1,5000		
169	6240564	Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm	szt	1,0000		
170	6240575	Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm	szt	0,3000		
171	5651305	Uchwyt do rur PCW d:100 mm	szt	53,0000		
172	5651302	Uchwyt do rur PCW d:50 mm	szt	26,0000		
173	5651303	Uchwyt do rur PCW d:75 mm	szt	16,0000		
174	5650706	Uchwyt do rur PE pojedyn.d:16-18mm z kół.	szt	26,6000		
175	5650708	Uchwyt do rur PE pojedyncze d:20 mm z kół	szt	33,2500		
176	5650710	Uchwyt do rur PE pojedyncze d:25 mm z kół.	szt	31,2500		
177	5650712	Uchwyt do rur PE pojedyncze d:32 mm z kół.	szt	22,2000		
178	6600110	Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	szt	61,6500		
179	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	szt	183,9300		
180	6600112	Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	szt	58,1800		
181	6600110	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm	szt	4,0000		
182	6600111	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	9,2000		
183	6600112	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 28mm	szt	2,2000		
184	6351699	Umywalka porcelanowa	szt	2,0000		
185	6354900	Urządzenie sanitarne "Kompakt" gat.I	szt	4,0000		
186	6810505	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 40 - 50mm	szt	74,0000		
187	6810506	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm	szt	167,2500		
188	1720211	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	t	0,0412		
189	3930005-86	Woda z rurociągu	m3	0,1870		
190	6301102	Wodomierz skrzydełkowy d:15 mm	szt	20,0000		
191	6301103	Wodomierz skrzydełkowy d:20 mm	szt	3,0000		
192	6356302	Wpust kanaliz.z kratką z tw.szt.d:100mm	szt	1,0000		
193	6356301	Wpust kanaliz.z kratką z tw.szt.d:50mm	szt	1,0000		
194	6361799	Wspornik do umywalek porcelanowych	szt	2,0000		
195	6610007	Wspornik z blachy i stali kształt.do rur d:20-80 mm	szt	20,0000		
196	6332074	Zasuwa burzowa z tw.szt.160 mm	szt	1,0000		
197	5733101	Zawór grzej.termostat.prosty Danfoss d:15 mm	szt	10,0000		
198	5733102	Zawór grzej.termostat.prosty Danfoss d:20 mm	szt	10,0000		
199	5700401	Zawór przelotowy mosiężny, prosty fi 15mm	szt	5,0400		

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
200	5700402	Zawór przelotowy mosiężny, prosty fi 20mm	szt	5,0000		
201	5700500	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 15 mm	szt	30,0000		
202	5700502	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 25 mm	szt	5,0000		
203	5700503	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 32 mm	szt	5,0000		
204	5700504	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 40 mm	szt	3,0000		
205	5700505	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 50 mm	szt	3,0000		
206	5703001	Zawór wodny przelotowy kulowy z rączką z półśr. fi 15 mm	szt	40,0000		
207	5703002	Zawór wodny przelotowy kulowy z rączką z półśr. fi 20 mm	szt	6,0000		
208	5730001	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm	szt	0,0400		
209	5643708	Złącze 2-kielichowe z PCW d:110 mm	szt	23,0000		
210	5643705	Złącze 2-kielichowe z PCW d:50 mm	szt	8,0000		
211	5643707	Złącze 2-kielichowe z PCW d:75 mm	szt	8,0000		
212		Złączka (mufa) miedziana fi 15mm do zaciskania -zacisk /zacisk	szt	1,0000		
213		Złączka (mufa) miedziana fi 18mm do zaciskania -zacisk /zacisk	szt	2,0000		
214		Złączka (mufa) miedziana fi 22mm do zaciskania -zacisk /zacisk	szt	1,0000		
215		Złączka (mufa) miedziana fi 28mm do zaciskania -zacisk /zacisk	szt	1,0000		
216	6460202	Złączka z gwin.wew. z mos.d: 16mm x1/2"	szt	3,0000		
217	5646000	Złączka z polipropylenu PP-R (GZ) fi 16mm	szt	20,0000		
218	5646002	Złączka z polipropylenu PP-R (GZ) fi 20mm	szt	30,0000		
219		Złączka zaciskowa d=20mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	szt	15,0000		
220		Złączka zaciskowa d=25mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	szt	15,0000		
221		Złączka zaciskowa d=32mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	szt	15,0000		
222		Złączka zaciskowa d=40mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	szt	15,0000		
223	5731601	Złączki proste lub kolankowe do grzejników mosiężne d:15 mm	szt	10,0000		
224	0000000	materiały pomocnicze	złoty			
RAZEM						

Słownie:

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM

Zestawienie sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	43211	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,5500		
2	71922	Piła tarczowa fi 710 mm	m-g	0,0750		
3	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	3,0310		
4	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,9345		
5	45111	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,3900		
6	34312	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	2,5100		
RAZEM						

Słownie:

Norma EXPERT Wersja: 5.13.300.10 Nr seryjny: 7787 Użytkownik: ZGM