Wykonywanie drobnych napraw bieżących oraz świadczenie stałych usług konserwacyjnych sanitarnych w zasobach Wspólnot Mieszkaniowych w rejonie administrowanym przez ADM-2- budynki i lokale mieszkalne

Sposób liczenia składników kalkulacyjnych - Pełny:
Rob = R+Dod
Mat = M+Mp+Mm
Spr = S
Kz = (Mat-Mm) * 0%
Kp = (Rob+Spr+KJ) * 0%
Z = (Rob+Spr+KJ+Kp) * 0%
Razem = Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A

Stawka robocizny:
Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: WYKONYWANIE NAPRAW BIEŻĄCYCH I KONSERWACYJNYCH SANITARNYCH W ZASOBACH WSPÓLNOT MIESZKANIOWYCH - BUDYNKI I LOKALE MIESZKALNE

W2 Wycena nakładów rzeczowych wyk.dn: 01.07.2020 str. 1

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1	**Instalacja wodna**							
10	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		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,369	r-g	3,6900				
Mat	5632309 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:40/6.7 mm	1,08	m	10,8000				
	5645204 Kształtka z poliprop.PP-R,d:40 mm	0,72	szt	7,2000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0035	m-g	0,0350				
	Razem poz. 10 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
20	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		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,344	r-g	3,4400				
Mat	5632306 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:32/5.4 mm	1,08	m	10,8000				
	5645203 Kształtka z poliprop.PP-R,d:32 mm	0,83	szt	8,3000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1,11	szt	11,1000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0025	m-g	0,0250				
	Razem poz. 20 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
30	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**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,314	r-g	3,1400				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5632304 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:25/4.2 mm	1,08	m	10,8000				
	5645202 Kształtka z poliprop.PP-R,d:25 mm	0,9	szt	9,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1,25	szt	12,5000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0019	m-g	0,0190				
	Razem poz. 30 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
40	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**
	Razem robocizna	0,286	r-g	2,8600				
Mat	5632302 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:20/3.4 mm	1,1	m	11,0000				
	5645201 Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm	1,12	szt	11,2000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1,43	szt	14,3000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0017	m-g	0,0170				
	Razem poz. 40 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
50	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**
	Razem robocizna	1,01	r-g	10,1000				
Mat	5632302 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:20/3.4 mm	0,42	m	4,2000				
	5646002 Złączki PP-R z gw.zew.d:20 mm	2	szt	20,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	2	szt	20,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem poz. 50 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
60	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**
	Razem robocizna	0,91	r-g	9,1000				
Mat	5632301 Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:16/2.7 mm	0,42	m	4,2000				
	5646000 Złączki PP-R z gw.zew.d:16 mm	2	szt	20,0000				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	2	szt	20,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem poz. 60 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
70	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**
	Razem robocizna	0,289	r-g	2,8900				
Mat	5645201 Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm	3	szt	30,0000				
	5646002 Złączki PP-R z gw.zew.d:20 mm	1	szt	10,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,001	m-g	0,0100				
	Razem poz. 70 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
80	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**
	Razem robocizna	0,221	r-g	2,2100				
Mat	Rury wielowarstwowe ALUPEX d=32mm	1,03	m	10,3000				
	Kształtki Alupex z gwintem d=32mm i opaską zaciskową	0,81	szt	8,1000				
	5650712 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:32 mm z kół.	1,11	szt	11,1000				
	8990423 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm	1,11	szt	11,1000				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,002	m-g	0,0200				
	Razem poz. 80 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
90	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**
	Razem robocizna	0,2114	r-g	2,1140				
Mat	Rury wielowarstwowe ALUPEX d=25mm	1,03	m	10,3000				
	Kształtki Alupex z gwintem d=25mm i opaską zaciskową	0,89	szt	8,9000				
	5650710 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:25 mm z kół.	1,25	szt	12,5000				
	8990423 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm	1,25	szt	12,5000				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,001	m-g	0,0100				
	Razem poz. 90 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
100	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**
	Razem robocizna	0,1941	r-g	1,9410				
Mat	Rury wielowarstwowe ALUPEX d=20mm	1,03	m	10,3000				
	Kształtki Alupex z gwintem d=20mm i opaską zaciskową	1,1	szt	11,0000				
	5650708 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:20 mm z kół	1,33	szt	13,3000				
	8990422 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm	1,33	szt	13,3000				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0008	m-g	0,0080				
	Razem poz. 100 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
110	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**
	Razem robocizna	0,1941	r-g	1,9410				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rury wielowarstwowe ALUPEX d=16mm	1,03	m	10,3000				
	Kształtki Alupex z gwintem d=16mm i opaską zaciskową	1,1	szt	11,0000				
	5650706 Uchwyt do rur PE pojedyn.d:16-18mm z kół.	1,33	szt	13,3000				
	8990422 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm	1,33	szt	13,3000				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0008	m-g	0,0080				
	Razem poz. 110 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
120	KNR 0-13 IGM 127-3 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 32 mm					m		**5,00**
	Razem robocizna	0,221	r-g	1,1050				
Mat	Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=32mm	1,03	m	5,1500				
	Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=32mm (z opaską zaciskową)	0,81	szt	4,0500				
	5650712 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:32 mm z kół.	1,11	szt	5,5500				
	8990423 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm	1,11	szt	5,5500				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,002	m-g	0,0100				
	Razem poz. 120 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
130	KNR 0-13 IGM 127-2 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 25 mm					m		**5,00**
	Razem robocizna	0,2114	r-g	1,0570				
Mat	Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=25mm (z opaską zaciskową)	0,89	szt	4,4500				
	5650710 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:25 mm z kół.	1,25	szt	6,2500				
	8990423 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 8 mm	1,25	szt	6,2500				
	Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=25mm	1,03	m	5,1500				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,001	m-g	0,0050				
	Razem poz. 130 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
140	KNR 0-13 IGM 127-1 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 20 mm					m		**5,00**
	Razem robocizna	0,1941	r-g	0,9705				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=20mm	1,03	m	5,1500				
	Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=20mm (z opaską zaciskową)	1,1	szt	5,5000				
	5650708 Uchwyt do rur PE pojedyncze d:20 mm z kół	1,33	szt	6,6500				
	8990422 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm	1,33	szt	6,6500				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0008	m-g	0,0040				
	Razem poz. 140 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
150	KNR 0-13 IGM 127-1 Rurociągi łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, z rur wielowarstwowych -system TeceFlex o średnicy 16mm					m		**5,00**
	Razem robocizna	0,1941	r-g	0,9705				
Mat	Rury wielowarstwowe system TeceFlex d=16mm	1,03	m	5,1500				
	Kształtki systemowe TeceFlex z gwintem d=16mm (z opaską zaciskową)	1,1	szt	5,5000				
	5650706 Uchwyt do rur PE pojedyn.d:16-18mm z kół.	1,33	szt	6,6500				
	8990422 Kołki uniw.rozpor.z wkrętami 6 mm	1,33	szt	6,6500				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0008	m-g	0,0040				
	Razem poz. 150 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
160	KNR 2-15 WACETOB 113-3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 15 mm					m		**20,00**
	Razem robocizna	0,484	r-g	9,6800				
Mat	6450305 Rura miedziana twarda d:15 x 1,0 mm	1,04	m	20,8000				
	6401107 Kształtka miedziana d:15mm	0,93	szt	18,6000				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	0,89	szt	17,8000				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0039	m-g	0,0780				
	Razem poz. 160 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
170	KNR 2-15 WACETOB 113-4 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 18 mm					m		**20,00**
	Razem robocizna	0,513	r-g	10,2600				
Mat	6450306 Rura miedziana twarda d:18 x 1,0 mm	1,04	m	20,8000				
	6401108 Kształtka miedziana d:18mm	0,93	szt	18,6000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,74	szt	14,8000				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0047	m-g	0,0940				
	Razem poz. 170 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
180	KNR 2-15 WACETOB 113-5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 22 mm					m		**20,00**
	Razem robocizna	0,575	r-g	11,5000				
Mat	6450307 Rura miedziana twarda d:22 x 1,0 mm	1,04	m	20,8000				
	6401111 Kształtka miedziana d:22mm	0,85	szt	17,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,56	szt	11,2000				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0054	m-g	0,1080				
	Razem poz. 180 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
190	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		**10,00**
	Razem robocizna	0,483	r-g	4,8300				
Mat	6401107 Kształtka miedziana d:15mm	3	szt	30,0000				
	6460721 Kształtka przejś.mosiężna d:15mm	1	szt	10,0000				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	1	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,003	m-g	0,0300				
	Razem poz. 190 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
200	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		**10,00**
	Razem robocizna	0,538	r-g	5,3800				
Mat	6401111 Kształtka miedziana d:22mm	3	szt	30,0000				
	6460722 Kształtka przejś.mosiężna d:22mm	1	szt	10,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,004	m-g	0,0400				
	Razem poz. 200 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
210	KNR 4-02 105-1 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 15-20 mm					msc		**20,00**
	Razem robocizna	1,82	r-g	36,4000				
Mat	5064002 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:20 mm	1,05	m	21,0000				
	5101202 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:20 mm	1	szt	20,0000				
	5101303 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:20mm	1	szt	20,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	20,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 210 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
220	KNR 4-02 105-2 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25-32 mm					msc		**20,00**
	Razem robocizna	2,57	r-g	51,4000				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5064003 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:25 mm	1,05	m	21,0000				
	5101203 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:25 mm	1	szt	20,0000				
	5101304 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:25mm	1	szt	20,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	20,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem poz. 220 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
230	KNR 4-02 105-2 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25-32 mm					msc		**20,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,57	r-g	51,4000				
Mat	5064004 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm	1,05	m	21,0000				
	5101204 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:32 mm	1	szt	20,0000				
	5101305 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:32mm	1	szt	20,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	20,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem poz. 230 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
240	KNR 4-02 105-3 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 40-50 mm					msc		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	3,69	r-g	18,4500				
Mat	5064005 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:40 mm	1,05	m	5,2500				
	5101205 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:40 mm	1	szt	5,0000				
	5101306 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:40mm	1	szt	5,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	5,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem poz. 240 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
250	KNR 4-02 111-1 Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm					szt		**30,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,82	r-g	54,6000				
Mat	5102810 Trójnik z żel.ciągl.ocynk.d:15 mm	1	szt	30,0000				
	5102811 Trójnik z żel.ciągl.ocynk.d:20 mm	1	szt	30,0000				
	5101201 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	1	szt	30,0000				
	5101202 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:20 mm	1	szt	30,0000				
	5101302 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:15mm	1	szt	30,0000				
	5101303 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:20mm	1	szt	30,0000				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	1	szt	30,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	30,0000				
	Razem poz. 250 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
260	KNR 4-02 111-2 Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm					szt		**5,00**
	Razem robocizna	2,67	r-g	13,3500				
Mat	5102812 Trójnik z żel.ciągl.ocynk.d:25 mm	1	szt	5,0000				
	5102813 Trójnik z żel.ciągl.ocynk.d:32 mm	1	szt	5,0000				
	5101203 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:25 mm	1	szt	5,0000				
	5101204 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:32 mm	1	szt	5,0000				
	5101304 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:25mm	1	szt	5,0000				
	5101305 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:32mm	1	szt	5,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	5,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	5,0000				
	Razem poz. 260 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
270	KNR 4-02 106-4 Wymiana trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 40 mm					szt		**5,00**
	Razem robocizna	6,16	r-g	30,8000				
Mat	5102814 Trójnik z żel.ciągl.ocynk.d:40 mm	1	szt	5,0000				
	5101205 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:40 mm	2	szt	10,0000				
	5101306 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:40mm	2	szt	10,0000				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 270 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
280	1-1 1-3 Wykonanie połączenia istniejącego rurażu stalowego z nowym za pomocą złączki zaciskowej (wstawienie złączki) -kalkulacja indywidualna					msc		**20,00**
	Razem robocizna	0,7	r-g	14,0000				
Mat	Złączka zaciskowa d=40mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	1	szt	20,0000				
	Złączka zaciskowa d=32mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	1	szt	20,0000				
	Złączka zaciskowa d=25mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	1	szt	20,0000				
	Złączka zaciskowa d=20mm z gwintem do łączenia rurażu (Gebo)	1	szt	20,0000				
	Razem poz. 280 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
290	KNR 2-15 108-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15 mm					kpl		**30,00**
	Razem robocizna	1,39	r-g	41,7000				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	6610007 Wspornik z blachy i stali kształt.do rur d:20-80 mm	2	szt	60,0000				
	5064001 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm	0,42	m	12,6000				
	5101201 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	4,12	szt	123,6000				
	Materiały pomocnicze	1,4	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,3000				
	Razem poz. 290 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
300	KNR 2-15 WACETOB 140-1 Wodomierz skrzydełkowy domowy o średnicy 15 mm					kpl		**5,00**
	Razem robocizna	0,84	r-g	4,2000				
Mat	6301102 Wodomierz skrzydełkowy d:15 mm	1	szt	5,0000				
	5703001 Zawór wodny przelotowy kulowy z rączką 15 mm	2	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0500				
	Razem poz. 300 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
310	KNR 4-02 WACETOB 126-7 Wstawienie wodomierza o średnicy 20 mm w rurociąg z rur stalowych ocynkowanych					szt		**1,00**
	Razem robocizna	3,42	r-g	3,4200				
Mat	6301103 Wodomierz skrzydełkowy d:20 mm	1	szt	1,0000				
	6302002 Łącznik do wodomierzy d:20 mm (śrubunek)	2	kpl	2,0000				
	5703002 Zawór wodny przelotowy kulowy z rączką d=20 mm	2	szt	2,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem poz. 310 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
20	KNR 2-15 112-1 Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 15 mm					szt		**10,00**
	Razem robocizna	0,2	r-g	2,0000				
Mat	5700500 Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 15 mm	1	szt	10,0000				
	5101201 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	2,06	szt	20,6000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
	Razem poz. 320 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
330	KNR 2-15 112-2 Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 20 mm					szt		**10,00**
	Razem robocizna	0,23	r-g	2,3000				
Mat	5700501 Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 20 mm	1	szt	10,0000				
	5101202 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:20 mm	2,06	szt	20,6000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
	Razem poz. 330 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
340	KNR 4-02 118-2 Wymiana zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm					szt		**10,00**
	Razem robocizna	0,66	r-g	6,6000				
Mat	5700502 Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 25 mm	1	szt	10,0000				
	5700503 Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 32 mm	1	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 340 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
350	KNR 4-02 118-3 Wymiana zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm					szt		**5,00**
	Razem robocizna	0,97	r-g	4,8500				
Mat	5700504 Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 40 mm	1	szt	5,0000				
	5700505 Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn: 50 mm	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 350 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
360	1-1 1-4 Odbiór wodomierza z plombowaniem śrubunki i spisaniem protokołu -kalkulacja indywidualna					szt		**100,00**
	Razem robocizna	1	r-g	100,0000				
Mat	Plomba	1	szt	100,0000				
	Razem poz. 360 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
370	1-1 1-5 Odmrożenie instalacji wodnej przez podgrzanie -kalkulacja indywidualna					m		**20,00**
	Razem robocizna	1	r-g	20,0000				
Mat	1020100 Gaz propanowo-butanowy	0,5	kg	10,0000				
	Razem poz. 370 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
380	KNR 9-25 113-2 Izolacja otulinami rurociągów o średnicy zewnętrznej 25-28 mm					m		**10,00**
	Razem robocizna	0,2109	r-g	2,1090				
Mat	6750354 Otulina z pianki poliur.gr.30 mm d:25 mm	1,02	m	10,2000				
	6761210 Klej do otulin	0,0128	dm3	0,1280				
	6761120 Taśma do otulin	1,4063	m	14,0630				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0023	m-g	0,0230				
	Razem poz. 380 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
390	KNR 9-25 113-3 Izolacja otulinami rurociągów o średnicy zewnętrznej 30-35 mm					m		**10,00**
	Razem robocizna	0,2134	r-g	2,1340				
Mat	6750355 Otulina z pianki poliur.gr.30 mm d:32 mm	1,03	m	10,3000				
	6761210 Klej do otulin	0,0132	dm3	0,1320				
	6761120 Taśma do otulin	1,4338	m	14,3380				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0026	m-g	0,0260				
	Razem poz. 390 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
400	KNR 9-25 113-4 Izolacja otulinami rurociągów o średnicy zewnętrznej 40-42 mm					m		**10,00**
	Razem robocizna	0,2158	r-g	2,1580				
Mat	6750366 Otulina z pianki poliur.gr.40 mm d:40 mm	1,04	m	10,4000				
	6761210 Klej do otulin	0,0135	dm3	0,1350				
	6761120 Taśma do otulin	1,4613	m	14,6130				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0029	m-g	0,0290				
	Razem poz. 400 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
410	KNR 2-15 120-3 Drzwiczki stalowe do zaworów, hydrantów					szt		**1,00**
	Razem robocizna	0,82	r-g	0,8200				
Mat	5761204 Drzwiczki rewiz.do zawor.hydran.	1	szt	1,0000				
	5762800 Drzwiczki stal.do zaworów 200x250 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,7	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 410 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
420	KNR 2-15 115-1 Baterie umywalkowe lub zmywakowe ścienne o średnicy nominalnej 15 mm					szt		**1,00**
	Razem robocizna	0,72	r-g	0,7200				
Mat	5710802 Bateria ścienna d:15 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 420 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
430	KNR 2-15 115-2 Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm					szt		**1,00**
	Razem robocizna	0,96	r-g	0,9600				
Mat	5714400 Bateria stojąca Dn:15 mm	1	szt	1,0000				
	5716204 Przyłącza elest.do armatury toalet.w opl.stal.o dł.500 mm	2	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 430 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

2 Instalacja kanalizacyjna

440	KNR 4-02 210-2 Wymiana odcinka rury z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury 40-50 mm					msc		**2,00**
	Razem robocizna	0,48	r-g	0,9600				
Mat	5630402 Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm	1,1	m	2,2000				
	5643705 Złącze 2-kielichowe z PCW d:50 mm	1	szt	2,0000				
	6810505 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:40-50mm	3	szt	6,0000				
	5651302 Uchwyt do rur PCW d:50 mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 440 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
450	KNR 4-02 210-3 Wymiana odcinka rury z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury 75 mm					msc		**2,00**
	Razem robocizna	0,61	r-g	1,2200				
Mat	5630403 Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm	1,1	m	2,2000				
	5643707 Złącze 2-kielichowe z PCW d:75 mm	1	szt	2,0000				
	5613462 Dołącznik (traper) PVC kan.wewn.75 mm z uszczelką trapera	1	szt	2,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	3	szt	6,0000				
	5651303 Uchwyt do rur PCW d:75 mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 450 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
460	KNR 4-02 210-4 Wymiana odcinka rury z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury 110 mm					msc		**2,00**
	Razem robocizna	0,68	r-g	1,3600				
Mat	5630405 Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	1,1	m	2,2000				
	5613463 Dołącznik (traper) PVC kan.wewn.110 mm z uszczelką trapera	1	szt	2,0000				
	5643708 Złącze 2-kielichowe z PCW d:110 mm	1	szt	2,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	3	szt	6,0000				
	5651305 Uchwyt do rur PCW d:100 mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 460 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
470	KNR 2-15 205-2 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 50 mm					m		**10,00**
	Razem robocizna	0,2063	r-g	2,0630				
Mat	5630402 Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm	0,836	m	8,3600				
	5613901 Kształtki PVC kanalizacji wewn.50 mm	0,84	szt	8,4000				
	5631204 Rury przepustowe z PCW d:50 mm	0,153	m	1,5300				
	5651302 Uchwyt do rur PCW d:50 mm	1	szt	10,0000				
	6810505 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:40-50mm	1,4	szt	14,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,004	m-g	0,0400				
	Razem poz. 470 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
480	KNR 2-15 205-3 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 75 mm					m		**10,00**
	Razem robocizna	0,2526	r-g	2,5260				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5630403 Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm	0,816	m	8,1600				
	5613902 Kształtki PVC kanalizacji wewn.75 mm	0,7	szt	7,0000				
	5631200 Rura przepustowa z PCW d:75 mm	0,153	m	1,5300				
	5651303 Uchwyt do rur PCW d:75 mm	1	szt	10,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	1,25	szt	12,5000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,005	m-g	0,0500				
	Razem poz. 480 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
490	KNR 2-15 205-4 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm					m		**10,00**
	Razem robocizna	0,2855	r-g	2,8550				
Mat	5630405 Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	0,806	m	8,0600				
	5613903 Kształtki PVC kanalizacji wewn.110 mm	0,7	szt	7,0000				
	5631201 Rura przepustowa z PCW d:110 mm	0,153	m	1,5300				
	5651305 Uchwyt do rur PCW d:100 mm	1	szt	10,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	1,25	szt	12,5000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,006	m-g	0,0600				
	Razem poz. 490 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
500	KNR 2-15 WACETOB 203-4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o średnicy 160 mm, połączenia wciskowe					m		**10,00**
	Razem robocizna	0,313	r-g	3,1300				
Mat	5630102 Rura z PCW kielich.do kan.zew.d: 160/4,7mm	0,93	m	9,3000				
	5640264 Kształtka kanal. z PCW d:160 mm	0,45	szt	4,5000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,2000				
	Razem poz. 500 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
510	KNR 2-15 WACETOB 222-1 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniu wciskowym					szt		**5,00**
	Razem robocizna	0,32	r-g	1,6000				
Mat	5650404 Czyszczak kanalizacyjny z PP d:75 mm	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem poz. 510 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
520	KNR 2-15 WACETOB 222-2 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym					szt		**10,00**
	Razem robocizna	0,38	r-g	3,8000				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5650001 Czyszczak kanalizacyjny z PCW d: 110 mm	1	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem poz. 520 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
530	KNR 2-15 WACETOB 222-3 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniu wciskowym					szt		**2,00**
	Razem robocizna	0,48	r-g	0,9600				
Mat	5650003 Czyszczak kanalizacyjny z PVC -o160	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem poz. 530 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
540	KNR 2-15 WACETOB 223-3 Zasuwa burzowa/ klapa zwrotna o średnicy 160mm z pcw -analogia					szt		**1,00**
	Razem robocizna	1,66	r-g	1,6600				
Mat	6332074 Zasuwa burzowa z tw.szt.160 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,15	m-g	0,1500				
	Razem poz. 540 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
550	KNR 2-15 WACETOB 213-5 Rura wywiewna z PVC średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym					szt		**1,00**
	Razem robocizna	0,34	r-g	0,3400				
Mat	5651511 Rury wywiewne z PCW d:110/160 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,0300				
	Razem poz. 550 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
560	KNR 2-15 208-3 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 50 mm					podejście		**5,00**
	Razem robocizna	0,61	r-g	3,0500				
Mat	5613901 Kształtki PVC kanalizacji wewn.50 mm	3	szt	15,0000				
	5651302 Uchwyt do rur PCW d:50 mm	1	szt	5,0000				
	6810505 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:40-50mm	4	szt	20,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0500				
	Razem poz. 560 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
570	KNR 2-15 208-5 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm					podejście		**5,00**
	Razem robocizna	1,36	r-g	6,8000				
Mat	5613903 Kształtki PVC kanalizacji wewn.110 mm	3	szt	15,0000				
	5651305 Uchwyt do rur PCW d:100 mm	1	szt	5,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	4	szt	20,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0500				
	Razem poz. 570 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
580	KNR 4-02 211-1 Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 50 mm - wymiana					szt		**10,00**
	Razem robocizna	0,67	r-g	6,7000				
Mat	5630402 Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm	1,1	m	11,0000				
	5641201 Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:50 mm	1	szt	10,0000				
	5643705 Złącze 2-kielichowe z PCW d:50 mm	1	szt	10,0000				
	6810505 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:40-50mm	4	szt	40,0000				
	5651302 Uchwyt do rur PCW d:50 mm	2	szt	20,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 580 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
590	KNR 4-02 211-2 Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 75 mm - wymiana					szt		**10,00**
	Razem robocizna	0,85	r-g	8,5000				
Mat	5630403 Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm	1,1	m	11,0000				
	5641202 Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:75 mm	1	szt	10,0000				
	5643707 Złącze 2-kielichowe z PCW d:75 mm	1	szt	10,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	4	szt	40,0000				
	5651303 Uchwyt do rur PCW d:75 mm	2	szt	20,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 590 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
600	KNR 4-02 211-6 Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 110 mm - wstawienie					szt		**10,00**
	Razem robocizna	0,68	r-g	6,8000				
Mat	5630405 Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	1,1	m	11,0000				
	5641203 Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:110 mm	1	szt	10,0000				
	5643708 Złącze 2-kielichowe z PCW d:110 mm	1	szt	10,0000				
	6810506 Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:75-100 mm	3	szt	30,0000				
	5651305 Uchwyt do rur PCW d:100 mm	1	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
	Razem poz. 600 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
610	KNR 4-02 WACETOB 212-7 Demontaż i montaż podejścia o średnicy do 75mm dla potrzeb czyszczenia pionu -analogia					msc		**5,00**
	Razem robocizna	1,53	r-g	7,6500				
	Razem poz. 610 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
620	KNR 4-02 WACETOB 212-8 Demontaż i montaż podejścia 110mm dla potrzeb czyszczenia pionu -analogia					msc		**5,00**
	Razem robocizna	1,83	r-g	9,1500				
	Razem poz. 620 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
630	KNR 4-02 236-1 Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego żeliwnego pionowego o średnicy 50-80 mm -dwukrotnie [R=2]					msc		**20,00**
	Razem robocizna	0,75	r-g	30,0000				
	Materiały pomocnicze	10	%R					
	Razem poz. 630 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
640	KNR 4-02 236-2 Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego żeliwnego pionowego o średnicy 100 mm -dwukrotnie [R=2]					msc		**20,00**
	Razem robocizna	1,12	r-g	44,8000				
	Materiały pomocnicze	10	%R					
	Razem poz. 640 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
650	KNR 4-02 236-4 Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego żeliwnego poziomego o średnicy 100 mm -dwukrotnie [R=2]					msc		**10,00**
	Razem robocizna	1,25	r-g	25,0000				
	Materiały pomocnicze	10	%R					
	Razem poz. 650 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
660	1-1 1-1 Ręczne lub mechaniczne czyszczenie przykanalików o średnicy do 0,25m i długości do 10m -kalkulacja indywidualna na podstawie normy KNR 4-50II-201-01					m		**20,00**
	Razem robocizna	0,44	r-g	8,8000				
Spr	99030 Urządzenie do przepychania rur	0,3	m-g	6,0000				
	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	1,6000				
	Razem poz. 660 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
670	1-1 1-2 Płukanie instalacji kanalizacyjnej i sprawdzenie prawidłowości działania po czyszczeniu					szt		**20,00**
	Razem robocizna	0,5	r-g	10,0000				
	Razem poz. 670 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
680	KNB 2-2 Odmrożenie instalacji kanalizacyjnej przez podgrzanie -kalkulacja indywidualna					m		**20,00**
	Razem robocizna	1	r-g	20,0000				
Mat	1020100 Gaz propanowo-butanowy	0,5	kg	10,0000				
	Razem poz. 680 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
690	KNR 2-15 221-2 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym					szt		**2,00**
	Razem robocizna	1,87	r-g	3,7400				
Mat	6351699 Umywalka porcelanowa	1	szt	2,0000				
	6361799 Wspornik do umywalek porcelanowych	1	szt	2,0000				
	5715999 Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego ze spustem	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,1200				
	Razem poz. 690 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
700	KNR 2-15 224-3 Ustępy pojedyncze z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany - "Kompakt"					kpl		**2,00**
	Razem robocizna	3,68	r-g	7,3600				
Mat	6354900 Urządzenie sanitarne "Kompakt" gat.I	1	szt	2,0000				
	6356099 Sedes z polistyrenu typu Kompakt	1	kpl	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0200				
	Razem poz. 700 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
710	KNR 2-15 224-2 Ustępy pojedyncze z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany - "Dolnopłuk" lub W-70					kpl		**2,00**
	Razem robocizna	3,35	r-g	6,7000				
Mat	6350602 Miska ustępowa porcelanowa,biała gat.I	1	szt	2,0000				
	6357199 Płuczka ustępowa "Dolnopłuk" z PCW	1	szt	2,0000				
	6360399 Lejek gumowy do misek ustępowych	1	szt	2,0000				
	6357099 Sedes z tworzywa sztucznego	1	kpl	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0200				
	Razem poz. 710 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
720	KNR 2-15 212-1 Wpusty podłogowe -analogia					szt		**1,00**
	Razem robocizna	0,43	r-g	0,4300				
Mat	6356301 Wpust kanaliz.z kratką z tw.szt.d:50mm	1	szt	1,0000				
	6356302 Wpust kanaliz.z kratką z tw.szt.d:100mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
pr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200				
	Razem poz. 720 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
3	**Instalacja gazowa**							
730	KNR 4-02 301-1 Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 15-20 mm					msc		**2,00**
	Razem robocizna	1,82	r-g	3,6400				
Mat	5060713 Rura stal.S inst.czarne dn=20mm	1,05	m	2,1000				
	5100402 Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:20 mm	1	szt	2,0000				
	5100502 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.czarna d:20mm	1	szt	2,0000				
	6600011 Hak do rur d:20 mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 730 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
740	KNR 4-02 301-2 Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 25-32 mm					msc		**2,00**
	Razem robocizna	2,67	r-g	5,3400				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5060706 Rura stal.S inst.czarne dn=25mm	1,05	m	2,1000				
	5100403 Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:25 mm	1	szt	2,0000				
	5100503 Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.czarna d:25 mm	1	szt	2,0000				
	6600012 Hak do rur d:25 mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 740 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
750	KNR 2-15 WACETOB 303-3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, średnica nominalna 25 mm					m		2,00
	Razem robocizna	0,841	r-g	1,6820				
Mat	5060706 Rura stal.S inst.czarne dn=25mm	1,04	m	2,0800				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,76	szt	1,5200				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0133	m-g	0,0266				
	Razem poz. 750 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
760	KNR 2-15 303-1 Rurociągi instalacji gazowych stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej 32 mm					m		2,00
	Razem robocizna	0,9853	r-g	1,9706				
Mat	5060715 Rura stal.S inst.czarne dn=32mm	1,03	m	2,0600				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	0,66	szt	1,3200				
	1540800 Tlen techniczny sprężony	0,014	m3	0,0280				
	1540000 Acetylen techniczny rozpuszczony	0,013	kg	0,0260				
	1122129 Drut stal.do spaw.niepokryty	0,019	kg	0,0380				
	Materiały pomocnicze	1,1	%M					
Spr	39521 Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0189	m-g	0,0378				
	Razem poz. 760 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
770	KNR 2-15 WACETOB 113-3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 15 mm					m		2,00
	Razem robocizna	0,484	r-g	0,9680				
Mat	6450305 Rura miedziana twarda d:15 x 1,0 mm	1,04	m	2,0800				
	6401107 Kształtka miedziana d:15mm	0,93	szt	1,8600				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	0,89	szt	1,7800				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0039	m-g	0,0078				
	Razem poz. 770 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
780	KNR 2-15 WACETOB 113-4 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 18 mm					m		2,00
	Razem robocizna	0,513	r-g	1,0260				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	6450306 Rura miedziana twarda d:18 x 1,0 mm	1,04	m	2,0800				
	6401108 Kształtka miedziana d:18mm	0,93	szt	1,8600				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,74	szt	1,4800				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0047	m-g	0,0094				
	Razem poz. 780 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
790	KNR 2-15 WACETOB 113-5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 22 mm					m		2,00
	Razem robocizna	0,575	r-g	1,1500				
Mat	6450307 Rura miedziana twarda d:22 x 1,0 mm	1,04	m	2,0800				
	6401111 Kształtka miedziana d:22mm	0,85	szt	1,7000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,56	szt	1,1200				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0054	m-g	0,0108				
	Razem poz. 790 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
800	KNR 4-02 305-7 Wymiana kurka gazowego przelotowego o średnicy 15-20 mm przy urządzeniach					szt		2,00
	Razem robocizna	0,7	r-g	1,4000				
Mat	5720001 Kurek gazowy przelotowy mosiężny d:15 mm	1	szt	2,0000				
	5720002 Kurek gazowy przelotowy mosiężny d:20 mm	1	szt	2,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 800 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
810	KNR 4-02 305-8 Wymiana kurka gazowego przelotowego o średnicy 25 mm przy urządzeniach					szt		2,00
	Razem robocizna	0,89	r-g	1,7800				
at	5720003 Kurek gazowy przelotowy mosiężny d:25 mm	1	szt	2,0000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 810 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
820	KNR 2-15 306-2 Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza (na ścianie) o średnicy przyłącza 25 mm					kpl		2,00
	Razem robocizna	1,3	r-g	2,6000				
Mat	6312001 Łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy d:25 mm	2,06	szt	4,1200				
	5100403 Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:25 mm	8,24	szt	16,4800				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	2	szt	4,0000				
	Materiały pomocnicze	1,4	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0400				
	Razem poz. 820 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
830	KNR 2-15 305-1 Próba instalacji gazowej wewnętrznej (na ciśnienie) dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych					lokali		2,00
	Razem robocizna	2,3446	r-g	4,6892				
Mat	5060713 Rura stal.S inst.czarne dn=20mm	0,01	m	0,0200				
	5700401 Zawór prosty przelotowy mosiężny d: 15 mm	0,004	szt	0,0080				
	5730001 Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm	0,004	szt	0,0080				
	5100401 Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:15 mm	0,01	szt	0,0200				
	Materiały pomocnicze	0,6	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0001	m-g	0,0002				
	Razem poz. 830 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
840	1-1 1-6 Sprawdzenie szczelności instalacji gazowej detektorem gazu w lokalu wraz ze spisaniem protokołu -kalkulacja indywidualna					lokal		2,00
	Razem robocizna	2	r-g	4,0000				
	Razem poz. 840 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

4 Instalacja centralnego ogrzewania

850	KNR 4-02 501-1 Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm					msc		5,00
	Razem robocizna	1,6	r-g	8,0000				
Mat	5060713 Rura stal.S inst.czarne dn=20mm	1,05	m	5,2500				
	5060712 Rura stal.S inst.czarne dn=15mm	1,05	m	5,2500				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 850 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
860	KNR 4-02 501-2 Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm					msc		5,00
	Razem robocizna	1,83	r-g	9,1500				
Mat	5060715 Rura stal.S inst.czarne dn=32mm	1,05	m	5,2500				
	5060706 Rura stal.S inst.czarne dn=25mm	1,05	m	5,2500				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 860 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
870	KNR 4-02 517-1 Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach gwintowanych o średnicy 15 mm					kpl		2,00
	Razem robocizna	1,32	r-g	2,6400				
Mat	5060713 Rura stal.S inst.czarne dn=20mm	1,05	m	2,1000				
	5731601 Złączki proste lub kolankowe do grzejników mosiężne d:15 mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 870 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
880	KNR 2-15 WACETOB 105-1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 15 mm					m		**2,00**
	Razem robocizna	0,341	r-g	0,6820				
Mat	5064001 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm	1,03	m	2,0600				
	5101201 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	1,05	szt	2,1000				
	6600020 Hak do rur d:15 mm	0,78	szt	1,5600				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0069	m-g	0,0138				
	Razem poz. 880 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
890	KNR 2-15 WACETOB 105-2 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 20 mm					m		**2,00**
	Razem robocizna	0,387	r-g	0,7740				
Mat	5064002 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:20 mm	1,03	m	2,0600				
	5101202 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:20 mm	0,85	szt	1,7000				
	6600011 Hak do rur d:20 mm	0,75	szt	1,5000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0087	m-g	0,0174				
	Razem poz. 890 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
900	KNR 2-15 WACETOB 105-3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 25 mm					m		**2,00**
	Razem robocizna	0,427	r-g	0,8540				
Mat	5064003 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:25 mm	1,03	m	2,0600				
	5101203 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:25 mm	0,77	szt	1,5400				
	6600012 Hak do rur d:25 mm	0,6	szt	1,2000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0132	m-g	0,0264				
	Razem poz. 900 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
910	KNR 2-15 WACETOB 105-4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 32 mm					m		**2,00**
	Razem robocizna	0,509	r-g	1,0180				
Mat	5064004 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm	1,03	m	2,0600				
	5101204 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:32 mm	0,67	szt	1,3400				
	6600017 Hak do rur d:32 mm	0,6	szt	1,2000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,017	m-g	0,0340				
	Razem poz. 910 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
920	KNR 2-15 WACETOB 105-5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica nominalna 40 mm					m		**2,00**
	Razem robocizna	0,568	r-g	1,1360				
Mat	5064005 Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:40 mm	1,02	m	2,0400				
	5101205 Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:40 mm	0,66	szt	1,3200				
	6600018 Hak do rur d:40 mm	0,53	szt	1,0600				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0192	m-g	0,0384				
	Razem poz. 920 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
930	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		**2,00**
	Razem robocizna	0,399	r-g	0,7980				
Mat	5632409 Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz. stabi. d: 40/6,7 mm	1,08	m	2,1600				
	5645204 Kształtka z poliprop.PP-R,d:40 mm	0,47	szt	0,9400				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0034	m-g	0,0068				
	Razem poz. 930 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
940	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		**2,00**
	Razem robocizna	0,382	r-g	0,7640				
Mat	5632406 Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz. stabi. d: 32/5,4 mm	1,08	m	2,1600				
	5645203 Kształtka z poliprop.PP-R,d:32 mm	0,61	szt	1,2200				
	6600112 Uchwyt do rurociąg.d:32-40mm	1,11	szt	2,2200				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0024	m-g	0,0048				
	Razem poz. 940 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
950	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		**2,00**
	Razem robocizna	0,352	r-g	0,7040				
Mat	5632404 Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz. stabi. d: 25/4,2 mm	1,08	m	2,1600				
	5645202 Kształtka z poliprop.PP-R,d:25 mm	0,66	szt	1,3200				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1,25	szt	2,5000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0018	m-g	0,0036				
	Razem poz. 950 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
960	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		**2,00**
	Razem robocizna	0,33	r-g	0,6600				
Mat	5632402 Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz. stabi. d: 20/3,4 mm	1,1	m	2,2000				
	5645201 Kształtka z poliprop.PP-R,d:20 mm	0,58	szt	1,1600				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1,43	szt	2,8600				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0016	m-g	0,0032				
	Razem poz. 960 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
970	KNR 0-35 IGM 101-3 Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 15mm -system Kan Therm Steel -analogia					m		**2,00**
	Razem robocizna	0,4691	r-g	0,9382				
at	6204605 Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=15mm	1,05	m	2,1000				
	6201360 Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm	0,2	szt	0,4000				
	6201558 Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm	0,5	szt	1,0000				
	6208906 Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=15mm	0,1	szt	0,2000				
	6202493 Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=15mm	0,1	szt	0,2000				
	6600110 Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	0,83	szt	1,6600				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0034	m-g	0,0068				
	Razem poz. 970 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
980	KNR 0-35 IGM 101-4 Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 18mm -system Kan Therm Steel -analogia					m		**2,00**
	Razem robocizna	0,499	r-g	0,9980				
Mat	6204616 Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=18mm	1,05	m	2,1000				
	6201371 Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm	0,2	szt	0,4000				
	6201569 Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm	0,5	szt	1,0000				
	6208917 Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=18mm	0,1	szt	0,2000				
	6202504 Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=18mm	0,1	szt	0,2000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,69	szt	1,3800				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0043	m-g	0,0086				
	Razem poz. 980 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
990	KNR 0-35 IGM 101-5 Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 22mm -system Kan Therm Steel -analogia					m		**2,00**
	Razem robocizna	0,5309	r-g	1,0618				
Mat	6204627 Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=22mm	1,05	m	2,1000				
	6240003 Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm	0,2	szt	0,4000				
	6240181 Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm	0,5	szt	1,0000				
	6208928 Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=22mm	0,1	szt	0,2000				
	6240564 Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=22mm	0,1	szt	0,2000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,52	szt	1,0400				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0052	m-g	0,0104				
	Razem poz. 990 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1000	KNR 0-35 IGM 101-6 Rurociągi stalowe niskowęglowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych (zaciskanych) o średnicy zewnętrznej 28mm -system Kan Therm Steel -analogia					m		**2,00**
	Razem robocizna	0,5628	r-g	1,1256				
Mat	6204638 Rura ze stali, ocynkowana do połączeń zaciskanych dn=28mm	1,05	m	2,1000				
	6240014 Mufa ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm	0,2	szt	0,4000				
	6240190 Kształtka ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm	0,5	szt	1,0000				
	6208939 Śrubunek ze stali z gwintem do połączeń zaciskanych d=28mm	0,1	szt	0,2000				
	6240575 Trójnik ze stali do połączeń zaciskanych d=28mm	0,1	szt	0,2000				
	6600111 Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	0,46	szt	0,9200				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0088	m-g	0,0176				
	Razem poz. 1000 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1010	KNR 4-02 WACETOB 509-1 Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 15 mm					szt		**5,00**
	Razem robocizna	0,46	r-g	2,3000				
Mat	5733101 Zawór grzej.termostat.prosty Danfoss d:15 mm	1	szt	5,0000				
	5733501 Głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem poz. 1010 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1020	KNR 4-02 WACETOB 509-2 Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 20 mm					szt		**5,00**
	Razem robocizna	0,52	r-g	2,6000				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	5733102 Zawór grzej.termostat.prosty Danfoss d:20 mm	1	szt	5,0000				
	5733501 Głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem poz. 1020 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1030	KNR 4-02 516-4 Wymiana grzejnika stalowego dwupłytowego GP-4					kpl		3,00
	Razem robocizna	1,59	r-g	4,7700				
Mat	6011142 Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.500	1	kpl	3,0000				
	6011144 Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.1000	1	kpl	3,0000				
	6011147 Grzejnik z bl.stal.2-płyt.wys.600,dł.1600	1	kpl	3,0000				
	5782699 Trójnik przyłącz.mosięż.do grzejn.płytowych 2-rzędowych	2	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
	Razem poz. 1030 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1040	KNR 2-15 408-1 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15 mm					szt		5,00
	Razem robocizna	0,29	r-g	1,4500				
Mat	5700401 Zawór prosty przelotowy mosiężny d: 15 mm	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,1000				
	Razem poz. 1040 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1050	KNR 2-15 408-2 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm					szt		5,00
	Razem robocizna	0,35	r-g	1,7500				
'at	5700402 Zawór prosty przelotowy mosiężny d: 20 mm	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,1500				
	Razem poz. 1050 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1060	KNR 2-15 WACETOB 412-7 Zawór odpowietrzający automatyczny					szt		5,00
	Razem robocizna	0,342	r-g	1,7100				
Mat	5732905 Odpowietrznik aut.mosięż.d:15 mm do pionów	1	szt	5,0000				
	5732909 Odpowietrznik aut.mosięż.d:25 mm do pionów	1	szt	5,0000				
	6460202 Złączka mosiężna	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	39511 Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,002	m-g	0,0100				
	Razem poz. 1060 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1070	1-1 1-7 Odpowietrzenie grzejnika c.o. -pierwszy grzejnik -kalkulacja indywidualna					szt		10,00

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem robocizna	1	r-g	10,0000				
	Razem poz. 1070 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1080	1-1 1-8 Odpowietrzenie grzejnika c.o. -drugi i kolejne grzejniki -kalkulacja indywidualna					szt		20,00
	Razem robocizna	0,2	r-g	4,0000				
	Razem poz. 1080 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1090	1-1 1-9 Demontaż, regulacja i ponowny montaż gowicy termostatycznej -kalkulacja indywidualna					szt		20,00
	Razem robocizna	0,4	r-g	8,0000				
	Razem poz. 1090 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1100	1-1 1-10 Uzupełnienie wody w układzie c. o. -kalkulacja indywidualna					szt		1,00
	Razem robocizna	0,5	r-g	0,5000				
	Razem poz. 1100 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
5	**Roboty budowlane towarzyszące**							
1110	KNR 4-01 323-3 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły					szt		1,00
	Razem robocizna	0,63	r-g	0,6300				
Mat	1800105 Cegła budowlana pełna 25x12x6.5cm kl.20	3	szt	3,0000				
	1700312 Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,0012	t	0,0012				
	1720211 Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,00067	t	0,0007				
	1720399 Ciasto wapienne	0,001	m3	0,0010				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,006	m3	0,0060				
	3930005 Woda z rurociągu	0,003	m3	0,0030				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	43211 Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,01	m-g	0,0100				
	34312 Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	0,03	m-g	0,0300				
	Razem poz. 1110 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1120	KNR 4-01 324-4 Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł "na pełno" o przekroju 1/2x1/2 cegły					m		1,00
	Razem robocizna	0,68	r-g	0,6800				
Mat	1800105 Cegła budowlana pełna 25x12x6.5cm kl.20	8	szt	8,0000				
	1700312 Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,0011	t	0,0011				
	1720211 Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,00067	t	0,0007				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,006	m3	0,0060				
	3930005 Woda z rurociągu	0,003	m3	0,0030				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	43211 Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,01	m-g	0,0100				
	34312 Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	0,04	m-g	0,0400				
	Razem poz. 1120 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1130	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		**1,00**
	Razem robocizna	0,36	r-g	0,3600				
Mat	1701112 Cement portlandzki zwykły z dod.CEM II/A 32,5 work.	0,0008	t	0,0008				
	1720399 Ciasto wapienne	0,0007	m3	0,0007				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,004	m3	0,0040				
	3930005 Woda z rurociągu	0,001	m3	0,0010				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	34312 Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	0,01	m-g	0,0100				
	Razem poz. 1130 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1140	KNR 4-01 304-1 Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej z cegły					m3		**1,00**
	Razem robocizna	15,37	r-g	15,3700				
Mat	1800102 Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.15	372	szt	372,0000				
	1700312 Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,0618	t	0,0618				
	1720211 Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,0345	t	0,0345				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,322	m3	0,3220				
	3930005 Woda z rurociągu	0,152	m3	0,1520				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	43211 Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,45	m-g	0,4500				
	34312 Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	2,11	m-g	2,1100				
	Razem poz. 1140 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
150	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		**1,00**
	Razem robocizna	1,8	r-g	1,8000				
Mat	1800105 Cegła budowlana pełna 25x12x6.5cm kl.20	30,5	szt	30,5000				
	1701112 Cement portlandzki zwykły z dod.CEM II/A 32,5 work.	0,0023	t	0,0023				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,035	m3	0,0350				
	1411302 Kwas solny techniczny	0,3	kg	0,3000				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem poz. 1150 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1160	KNR 2-31 511-1 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.6 cm układanej na podsypce piaskowej					m2		**1,00**
	Razem robocizna	1,0891	r-g	1,0891				
Mat	2222101 Kostka brukowa 6 cm,szara	1,025	m2	1,0250				
	1601803 Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,0763	m3	0,0763				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	45111 Wibrator powierzchniowy do 225	0,13	m-g	0,1300				
	71922 Piła tarczowa D:710mm	0,025	m-g	0,0250				
	Razem poz. 1160 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1170	KNR 4-01 WACETOB 109-9 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km					m3		**1,00**
	Razem robocizna	1,39	r-g	1,3900				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	39521 Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,72	m-g	0,7200				
	Razem poz. 1170 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
1180	KNR 4-01 WACETOB 109-10 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km [S=10]					m3		**1,00**
	Razem robocizna	0	r-g	0,0000				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	39521 Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,02	m-g	0,2000				
	Razem poz. 1180 [Rob+Mat+Spr+KJ+Kz+T+Kp+Z+U+A]							
	Razem R+M+Mp+S kosztorys							
Narz.	**Kp**							
	Kz							
	Z							
	Razem kosztorys							
	VAT (8%)							
	Razem kosztorys + VAT							