Konserwacje i drobne naprawy bieżące - roboty sanitarne w rejonie ADM-1 CZĘSCI WSPOLNE BUDYNKI MIESZKALNE - WM

Stawka robocizny:
Waluta: złoty
Identyfikator kosztorysu: SANITARNE 2018 WSPÓLNOTA

W2 Wycena nakładów rzeczowych wyk.dn: 25.09.2018 str. 1

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1	KNR 4-02 114-1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm					m		**40,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,16	r-g	6,4000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 1							
2	KNR 4-02 114-2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm					m		**60,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,22	r-g	13,2000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 2							
3	KNR 4-02 114-3 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm					m		**20,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,3	r-g	6,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 3							
4	KNR 4-02 133-1 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15 mm					szt		**8,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,26	r-g	2,0800				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 4							
5	KNR 4-02 133-1 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 20 mm					szt		**18,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,26	r-g	4,6800				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 5							
6	KNR 4-02 133-2 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm					szt		**23,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,35	r-g	8,0500				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 6							
7	KNR 4-02 133-3 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm					szt		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,47	r-g	4,7000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 7							
8	KNR 4-02 WACETOB 144-6 Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20 mm					szt		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,3	r-g	3,0000				
	Razem R poz. 8							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
9	KNR 4-02 WACETOB 144-7 Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 25-32 mm					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,43	r-g	0,4300				
	Razem R poz. 9							
10	KNR 2-15 WACETOB 111-1 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm					m		**40,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,286	r-g	11,4400				
Mat	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:20/3.4mm	1,1	m	44,0000				
	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 20/3,4 mm	1,1	m	44,0000				
	Kolanko 90 st.z poliprop.PP-R,d:20 mm	1,12	szt	44,8000				
	Uchwyt do rur PP-R d:20mm metalowy z wkł.gum.	1,43	szt	57,2000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0017	m-g	0,0680				
	Razem R+M+Mp+S poz. 10							
11	KNR 2-15 WACETOB 111-2 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 25 mm					m		**30,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,314	r-g	9,4200				
Mat	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:25/4.2mm	1,08	m	32,4000				
	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 25/4,2 mm	1,08	m	32,4000				
	Kolanko 90 st.z poliprop.PP-R,d:25 mm	0,9	szt	27,0000				
	Uchwyt do rur PP-R d:25mm metalowy z wkł.gum.	1,25	szt	37,5000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0019	m-g	0,0570				
	Razem R+M+Mp+S poz. 11							
12	KNR 2-15 WACETOB 111-3 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 32 mm					m		**30,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,344	r-g	10,3200				
Mat	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:32/5.4mm	1,08	m	32,4000				
	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 32/5,4 mm	1,08	m	32,4000				
	Kolanko 90 st.z poliprop.PP-R,d:32 mm	0,83	szt	24,9000				
	Uchwyt do rur PP-R d:32mm metalowy z wkł.gum.	1,11	szt	33,3000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0025	m-g	0,0750				
	Razem R+M+Mp+S poz. 12							
13	KNR 2-15 WACETOB 111-4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP 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	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:40/6.7 mm	1,08	m	10,8000				
	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 40/6,7 mm	1,08	m	10,8000				
	Kolanko 90 st.z poliprop.PP-R,d:40 mm	0,72	szt	7,2000				
	Uchwyt do rur PP-R d:40 mm metalowy z wkł.gum.	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	Środek transportowy (1)	0,0035	m-g	0,0350				
	Razem R+M+Mp+S poz. 13							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
14	KNR 2-15 WACETOB 111-5 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 50 mm					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,396	r-g	3,9600				
Mat	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:50/8.4 mm	1,08	m	10,8000				
	Rura z PP-R 2,0 MPa,z płaszcz.Al d: 50/8,4 mm	1,08	m	10,8000				
	Kolanko 90 st.z poliprop.PP-R,d:50 mm	0,71	szt	7,1000				
	Uchwyt do rur PP-R d:50 mm metalowy z wkł.gum.	0,9	szt	9,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,0053	m-g	0,0530				
	Razem R+M+Mp+S poz. 14							
15	KNR 2-15 WACETOB 113-3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 15 mm					m		**20,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,484	r-g	9,6800				
Mat	Rura miedziana twarda d:15 x 1,0 mm	1,04	m	20,8000				
	Kolano miedziane d:15mm	0,93	szt	18,6000				
	Uchwyt do rur.miedz.z tw.szt.pojed.15 mm	0,89	szt	17,8000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0039	m-g	0,0780				
	Razem R+M+Mp+S poz. 15							
16	KNR 2-15 WACETOB 113-4 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 18 mm					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,513	r-g	5,1300				
Mat	Rura miedziana twarda d:18 x 1,0 mm	1,04	m	10,4000				
	Kolano miedziane d:18mm	0,93	szt	9,3000				
	Uchwyt do rur.miedz.z tw.szt.pojed.18 mm	0,74	szt	7,4000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0047	m-g	0,0470				
	Razem R+M+Mp+S poz. 16							
17	KNR 2-15 WACETOB 113-5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 22 mm					m		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,575	r-g	2,8750				
Mat	Rura miedziana twarda d:22 x 1,0 mm	1,04	m	5,2000				
	Kolano miedziane d:22mm	0,85	szt	4,2500				
	Uchwyt do rur.miedz.z tw.szt.pojed.22 mm	0,56	szt	2,8000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0054	m-g	0,0270				
	Razem R+M+Mp+S poz. 17							
18	KNR 2-15 WACETOB 113-6 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 28 mm					m		**2,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,634	r-g	1,2680				
Mat	Rura miedziana twarda d:28 x 1,0 mm	1,03	m	2,0600				
	Kolano miedziane d:28mm	0,77	szt	1,5400				
	Uchwyt do rur.miedz.z tw.szt.pojed.28 mm	0,46	szt	0,9200				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	3	%M					

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0092	m-g	0,0184				
	Razem R+M+Mp+S poz. 18							
19	KNR 2-15 107-5 Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych sztywnych z rur o średnicy nominalnej 15 mm					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,8	r-g	4,0000				
Mat	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	5,15	szt	25,7500				
	Hak do rur	1	szt	5,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 19							
20	KNR 2-15 108-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15 mm					kpl		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,39	r-g	6,9500				
Mat	Wspornik z blachy i stali kształt.do rur d:20-80 mm	2	szt	10,0000				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm	0,42	m	2,1000				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	4,12	szt	20,6000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,4	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 20							
21	KNR 2-15 112-1 Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 15 mm					szt		**15,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,2	r-g	3,0000				
Mat	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:15 mm	1	szt	15,0000				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	2,06	szt	30,9000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,9	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 21							
22	KNR 2-15 112-4 Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 32 mm					szt		**2,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,32	r-g	0,6400				
Mat	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:32 mm	1	szt	2,0000				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:32 mm	2,04	szt	4,0800				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 22							
23	KNR 2-15 112-5 Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 40 mm					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,37	r-g	0,3700				
Mat	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:40 mm	1	szt	1,0000				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:40 mm	2,04	szt	2,0400				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 23							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
24	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 x 1/2 mm					szt		**4,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,289	r-g	1,1560				
Mat	Kolanko 90 st.z poliprop.PP-R,d:20 mm	3	szt	12,0000				
	Kolanko PP-R gw.wew.d: 20 mm/1/2"	1	szt	4,0000				
	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	4,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,001	m-g	0,0040				
	Razem R+M+Mp+S poz. 24							
25	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		**4,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,483	r-g	1,9320				
Mat	Kolano miedziane d:15mm	3	szt	12,0000				
	Kształtka przejś.mosiężna nr kat.4243 d:15x1/2"	1	szt	4,0000				
	Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	1	szt	4,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,003	m-g	0,0120				
	Razem R+M+Mp+S poz. 25							
26	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		**2,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,538	r-g	1,0760				
Mat	Kolano miedziane d:22mm	3	szt	6,0000				
	Kształtka przejś.mosiężna nr kat.4243 d:22x3/4"	1	szt	2,0000				
	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	1	szt	2,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,004	m-g	0,0080				
	Razem R+M+Mp+S poz. 26							
27	KNR 2-15 118-1 Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15-20 mm Qn 1,0 m3/h					szt		**15,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,44	r-g	6,6000				
Mat	Wodomierz do wody ciepłej skrzydełkowy d:15 mm Qn 1,0 m3/h	1	szt	15,0000				
	Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy d:15 mm Qn 1,0 m3/h	1	szt	15,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,1500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 27							
28	KNR 4-02 111-1 Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm					szt		**2,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,82	r-g	3,6400				
Mat	Trójnik nakrętny z żeliwa ciągl.czarny d:20mm	1	szt	2,0000				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.ocynk.równoprzel.d:20 mm	1	szt	2,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:20mm	1	szt	2,0000				
	Hak do rur	1	szt	2,0000				
	Razem R+M poz. 28							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
29	KNR 4-02 105-1 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 20 mm					msc		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,82	r-g	9,1000				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:20 mm	1,05	m	5,2500				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.ocynk.równoprzel.d:20 mm	1	szt	5,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:20mm	1	szt	5,0000				
	Hak do rur	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 R+M+Mp poz. 29							
30	KNR 4-02 105-2 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25 mm					msc		**4,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,57	r-g	10,2800				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:25 mm	1,05	m	4,2000				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.ocynk.równoprzel.d:25 mm	1	szt	4,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:25mm	1	szt	4,0000				
	Hak do rur	1	szt	4,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 30							
31	KNR 4-02 105-2 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 32 mm					msc		**3,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,57	r-g	7,7100				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm	1,05	m	3,1500				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.ocynk.równoprzel.d:32 mm	1	szt	3,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:32mm	1	szt	3,0000				
	Hak do rur	1	szt	3,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 31							
32	KNR 4-02 105-3 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 40 mm					msc		**2,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	3,69	r-g	7,3800				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:40 mm	1,05	m	2,1000				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.ocynk.równoprzel.d:40 mm	1	szt	2,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:40mm	1	szt	2,0000				
	Hak do rur	1	szt	2,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 32							
33	KNR 4-02 105-3 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 50 mm					msc		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	3,69	r-g	3,6900				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:50 mm	1,05	m	1,0500				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.ocynk.równoprzel.d:50 mm	1	szt	1,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:50mm	1	szt	1,0000				
	Hak do rur	1	szt	1,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 33							
34	KNR 4-02 110-1 Wymiana uszczelnienia złącza rury stalowej ocynkowanej o długim gwincie o średnicy 15-20 mm					szt		**20,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,47	r-g	9,4000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 34							
35	KNR 4-02 110-2 Wymiana uszczelnienia złącza rury stalowej ocynkowanej o długim gwincie o średnicy 25-32 mm					szt		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,66	r-g	6,6000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 35							
36	KNR 4-02 110-3 Wymiana uszczelnienia złącza rury stalowej ocynkowanej o długim gwincie o średnicy 40-50 mm					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,97	r-g	4,8500				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 36							
37	KNR 4-02 118-1 Wymiana zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm					szt		**28,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,47	r-g	13,1600				
Mat	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:20 mm	0,5	szt	14,0000				
	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:15 mm	0,5	szt	14,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 37							
38	KNR 4-02 118-2 Wymiana zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm					szt		**28,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,66	r-g	18,4800				
Mat	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:32 mm	0,5	szt	14,0000				
	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:25 mm	0,5	szt	14,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 38							
39	KNR 4-02 118-3 Wymiana zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,97	r-g	4,8500				
Mat	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:50 mm	0,5	szt	2,5000				
	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:40 mm	0,5	szt	2,5000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 39							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
40	KNR 4-02 120-1 Wymiana zaworu czerpalnego /wypływowego/ o średnicy 15 mm					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,23	r-g	1,1500				
Mat	Zawór wypływowy mosiężny d:15 mm	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 R+M+Mp poz. 40							
41	KNR 4-02 124-1 Wymiana w zaworze głowicy średnicy 15-25 mm					szt		**20,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,36	r-g	7,2000				
Mat	Głowica zaworów mosiężnych	1	szt	20,0000				
	Uszczelka bezazbestowa płaska 20 mm	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 R+M+Mp poz. 41							
42	KNR 4-02 230-4 Demontaż rury żeliwnej kanalizacyjnej o średnicy 50-100 mm na ścianach budynku					m		**50,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,26	r-g	13,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 42							
43	KNR 4-02 201-1 Wymiana odcinka rury żeliwnej kanalizacyjnej kielichowej o średnicy 50 mm					msc		**15,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,37	r-g	20,5500				
Mat	Prostka 1-kielichowa żeliwna Dn:50 mm	1,05	m	15,7500				
	Hak do rur	1	szt	15,0000				
	Sznur konopny smołowany	0,19	kg	2,8500				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 43							
44	KNR 4-02 201-2 Wymiana odcinka rury żeliwnej kanalizacyjnej kielichowej o średnicy 70 mm					msc		**3,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,62	r-g	4,8600				
Mat	Prostka 1-kielichowa żeliwna Dn:70 mm	1,05	m	3,1500				
	Hak do rur	1	szt	3,0000				
	Sznur konopny smołowany	0,28	kg	0,8400				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 44							
45	KNR 4-02 201-3 Wymiana odcinka rury żeliwnej kanalizacyjnej kielichowej o średnicy 100 mm					msc		**30,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,77	r-g	53,1000				
Mat	Prostka 1-kielichowa żeliwna Dn:100 mm	1,05	m	31,5000				
	Hak do rur	1	szt	30,0000				
	Sznur konopny smołowany	0,39	kg	11,7000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 45							
46	KNR 4-02 204-1 Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 50 mm uszczelnionych zaprawą cementową					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,06	r-g	5,3000				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Prostka 1-kielichowa żeliwna Dn:50 mm	1,05	m	5,2500				
	Łuk żeliwny kanalizacyjny d:50 mm	2,5	szt	12,5000				
	Sznur konopny smołowany	0,17	kg	0,8500				
	Hak do rur	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 R+M+Mp poz. 46							
47	KNR 4-02 204-2 Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 70 mm uszczelnionych zaprawą cementową					szt		**3,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,6	r-g	4,8000				
Mat	Prostka 1-kielichowa żeliwna Dn:70 mm	1,05	m	3,1500				
	Łuk żeliwny kanalizacyjny d:70 mm	2	szt	6,0000				
	Sznur konopny smołowany	0,28	kg	0,8400				
	Hak do rur	1	szt	3,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 47							
48	KNR 4-02 204-3 Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 100 mm uszczelnionych zaprawą cementową					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,95	r-g	9,7500				
Mat	Prostka 1-kielichowa żeliwna Dn:100 mm	1,05	m	5,2500				
	Łuk żeliwny kanalizacyjny d:100 mm	2	szt	10,0000				
	Sznur konopny smołowany	0,19	kg	0,9500				
	Hak do rur	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 R+M+Mp poz. 48							
49	KNR 4-02 204-4 Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 150 mm uszczelnionych zaprawą cementową					szt		**8,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,31	r-g	18,4800				
Mat	Prostka 1-kielichowa żeliwna Dn:150 mm	1,05	szt	8,4000				
	Łuk żeliwny kanalizacyjny d:150 mm	2	szt	16,0000				
	Sznur konopny smołowany	0,19	kg	1,5200				
	Hak do rur	1	szt	8,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	4	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 49							
50	KNR 4-02 230-7 Demontaż rury z PCW o średnicy do 50 mm na ścianach budynku					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,14	r-g	1,4000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 50							
51	KNR 4-02 230-8 Demontaż rury z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianach budynku					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,18	r-g	1,8000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 51							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
52	KNR 4-02 233-8 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW o średnicy 110 mm					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,46	r-g	2,3000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 52							
53	KNR 4-02 233-6 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW o średnicy 50 mm					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,32	r-g	1,6000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 53							
54	KNR K-08 (Koprin wyd.I 2004) 407-4 Wymiana zaworu termostatycznego o śr.10-15 mm					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,56	r-g	2,8000				
Mat	Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny	1	kpl	5,0000				
	Razem R+M poz. 54							
55	KNR K-08 (Koprin wyd.I 2004) 407-7 Wymiana odpowietrznika automatycznego o śr 15 mm					szt		**2,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,3	r-g	0,6000				
Mat	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.	1	szt	2,0000				
	Razem R+M poz. 55							
56	KNR 4-02 236-2 Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego żeliwnego pionowego o średnicy 100 mm					msc		**45,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,12	r-g	50,4000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 56							
57	KNR 4-02 236-4 Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego żeliwnego poziomego o średnicy 100 mm					msc		**45,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,25	r-g	56,2500				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 57							
58	KNR 2-15 205-2 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 50 mm					m		**25,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,2063	r-g	5,1575				
Mat	Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm	0,836	m	20,9000				
	Kolano (krzywka) kanal.z PCW d:50m 89 st.	0,84	szt	21,0000				
	Uchwyt do rur PCW d:50 mm	1	szt	25,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,004	m-g	0,1000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 58							
59	KNR 2-15 205-3 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 75 mm					m		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,2526	r-g	1,2630				
Mat	Rura kanalizacyjna z PCW d:75 mm	0,816	m	4,0800				
	Kolano (krzywka) kanal.z PCW d:75mm 89 st.	0,7	szt	3,5000				
	Rura przepustowa z PCW d:75 mm	0,153	m	0,7650				
	Uchwyt do rur PCW d:75 mm	1	szt	5,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,005	m-g	0,0250				
	Razem R+M+Mp+S poz. 59							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
60	KNR 2-15 205-4 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm					m		**50,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,2855	r-g	14,2750				
Mat	Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	0,806	m	40,3000				
	Kolano (krzywka) kanal.z PCW d:110mm 89 st.	0,7	szt	35,0000				
	Rura przepustowa z PCW d:110 mm	0,153	m	7,6500				
	Uchwyty do rur PCW d:110mm	1	szt	50,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,006	m-g	0,3000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 60							
61	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**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,61	r-g	6,1000				
Mat	Kolano (krzywka) kanal.z PCW d:50m 89 st.	3	szt	30,0000				
	Uchwyt do rur PCW d:50 mm	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,1000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 61							
62	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**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,36	r-g	13,6000				
Mat	Kolano (krzywka) kanal.z PCW d:110mm 89 st.	3	szt	30,0000				
	Uchwyty do rur PCW d:110mm	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,1000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 62							
63	KNR 2-15 217-2 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, o średnicy zewnętrznej 110 mm					szt		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,39	r-g	3,9000				
Mat	Czyszczak kanalizacyjny z PCW D:110 mm	1	szt	10,0000				
	Uszczelka gumowa do rur z PCW guma trapera	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,1000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 63							
64	KNR 4-02 211-6 Trójnik z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika 110 mm - wstawienie					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,68	r-g	3,4000				
Mat	Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	1,1	m	5,5000				
	Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.d:110 mm	1	szt	5,0000				
	Złącze 2-kielichowe z PCW d:110 mm	1	szt	5,0000				
	Uchwyty do rur PCW d:110mm	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 R+M+Mp poz. 64							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
65	KNR 4-02 301-1 Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 15 mm					msc		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,82	r-g	18,2000				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:15 mm	1,05	m	10,5000				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.czarna d:15 mm	1	szt	10,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:15mm	1	szt	10,0000				
	Hak do rur	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 65							
66	KNR 4-02 301-1 Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 20 mm					msc		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,82	r-g	18,2000				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:20 mm	1,05	m	10,5000				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.czarna d:20 mm	1	szt	10,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:20mm	1	szt	10,0000				
	Hak do rur	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 66							
67	KNR 4-02 301-2 Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 25 mm					msc		**15,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,67	r-g	40,0500				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:25 mm	1,05	m	15,7500				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.ocynk.równoprzel.d:25 mm	1	szt	15,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:25mm	1	szt	15,0000				
	Hak do rur	1	szt	15,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 67							
68	KNR 4-02 301-2 Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 32 mm					msc		**15,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,67	r-g	40,0500				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm	1,05	m	15,7500				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.ocynk.równoprzel.d:32 mm	1	szt	15,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.ocynk.d:32mm	1	szt	15,0000				
	Hak do rur	1	szt	15,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 68							
69	KNR 4-02 304-1 Wymiana uszczelnienia rury stalowej czarnej o długim gwincie o średnicy 15-20 mm					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,47	r-g	2,3500				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 69							
70	KNR 4-02 308-2 Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 25-32 mm					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,15	r-g	1,5000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 70							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
71	KNR 4-02 309-2 Demontaż podejścia do gazomierza - rura przyłączeniowa o średnicy 25 mm					kpl		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,7	r-g	7,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 71							
72	KNR 2-15 305-1 Próba instalacji gazowej wewnętrznej (na ciśnienie) dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych					lokali		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,3446	r-g	23,4460				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:15 mm	0,01	m	0,1000				
	Zawór prosty przelotowy mosiężny d:15 mm	0,004	szt	0,0400				
	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm	0,004	szt	0,0400				
	Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:15 mm	0,01	szt	0,1000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0001	m-g	0,0010				
	Razem R+M+Mp+S poz. 72							
73	KNR 2-15 306-2 Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza (na ścianie) o średnicy przyłącza 25 mm					kpl		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,3	r-g	13,0000				
Mat	Łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy d:25 mm	2,06	szt	20,6000				
	Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:25 mm	8,24	szt	82,4000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,4	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,2000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 73							
74	KNR 2-15 310-1 Kurki gazowe przelotowe o średnicy 15 mm					szt		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,22	r-g	2,2000				
Mat	Kurek gazowy przelotowy mosiężny d:15 mm	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,6	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 74							
75	KNR 2-15 310-2 Kurki gazowe przelotowe o średnicy 20-25 mm					szt		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,28	r-g	2,8000				
Mat	Kurek gazowy przelotowy mosiężny d:25 mm	1	szt	10,0000				
	Kurek gazowy przelotowy mosiężny d:20 mm	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,6	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 75							
76	1-1 Sprawdzenie instalacji gazowej na szczelność 1 szt / lokal					szt		**15,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1	r-g	15,0000				
	Razem R poz. 76							
77	KNB 200 201-4 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 18 mm, gr.ścianek 1.0 mm, lutowanie twarde					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,544	r-g	5,4400				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rura miedziana twarda d:18 x 1,0 mm	1,04	m	10,4000				
	Kolano miedziane d:18mm	0,764	szt	7,6400				
	Tuleje ochronne z PVC do rur miedzianych	0,35	szt	3,5000				
	Uchwyt do rur.miedz.z tw.szt.pojed.18 mm	0,67	szt	6,7000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,004	m-g	0,0400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 77							
78	KNB 200 201-6 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 28 mm, gr.ścianek 1.5 mm, lutowanie twarde					m		**25,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,615	r-g	15,3750				
Mat	Rura miedziana twarda d:28 x 1,0 mm	1,03	m	25,7500				
	Kolano miedziane d:28mm	0,618	szt	15,4500				
	Tuleje ochronne z PVC do rur miedzianych	0,34	szt	8,5000				
	Uchwyt do rur.miedz.z tw.szt.pojed.28 mm	0,44	szt	11,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0085	m-g	0,2125				
	Razem R+M+Mp+S poz. 78							
79	KNB 200 201-5 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 22 mm, gr.ścianek 1.0 mm, lutowanie twarde					m		**35,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,5795	r-g	20,2825				
Mat	Rura miedziana twarda d:22 x 1,0 mm	1,03	m	36,0500				
	Kolano miedziane d:22mm	0,676	szt	23,6600				
	Tuleje ochronne z PVC do rur miedzianych	0,35	szt	12,2500				
	Uchwyt do rur.miedz.z tw.szt.pojed.22 mm	0,5	szt	17,5000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,005	m-g	0,1750				
	Razem R+M+Mp+S poz. 79							
80	KNR 4-02 501-1 Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm					msc		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,6	r-g	16,0000				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:20 mm	1,05	m	10,5000				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:15 mm	1,05	m	10,5000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 80							
81	KNR 4-02 501-2 Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm					msc		**20,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,83	r-g	36,6000				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:25 mm	1,05	m	21,0000				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:32 mm	1,05	m	21,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 81							
82	KNR 4-02 502-3 Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach gwintowanych o średnicy 32 mm					msc		**15,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	3,07	r-g	46,0500				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:32 mm	1,05	m	15,7500				
	Złączka nakrętna z żel.ciągl.czarna d:32 mm	1	szt	15,0000				
	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągl.czarna d:32 mm	1	szt	15,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 82							
83	KNR 4-02 505-1 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o średnicy 15-20 mm					szt		**5,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,23	r-g	6,1500				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 83							
84	KNR 4-02 506-1 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 10-15 mm					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,21	r-g	2,1000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 84							
85	KNR 4-02 506-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,24	r-g	2,4000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 85							
86	KNR 4-02 506-3 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,28	r-g	2,8000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 86							
87	KNR 4-02 506-4 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,31	r-g	3,1000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 87							
88	KNR 4-02 507-1 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego na gwint o średnicy 15-20 mm					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,12	r-g	1,2000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 88							
89	KNR 4-02 507-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego na gwint o średnicy 25-32 mm					m		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,15	r-g	1,5000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 89							
90	KNR 4-02 509-1 Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 15 mm					szt		**2,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,46	r-g	0,9200				
Mat	Zawór grzejnikowy z poj.reg d:15 mm	1	szt	2,0000				
	Złączki proste lub kolankowe do grzejników mosiężne d:15 mm	1	szt	2,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 90							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
91	KNR 4-02 509-2 Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 20 mm					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,52	r-g	0,5200				
Mat	Zawór grzej.przelot.mosiężny z uchwytem z osłoną z tw.szt.d:20 mm	1	szt	1,0000				
	Złączki proste lub kolankowe do grzejników mosiężne d:20 mm	1	szt	1,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 91							
92	KNR 4-02 512-1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,17	r-g	0,1700				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 92							
93	KSNR 8 407-1 Wymiana zaworu grzejnikowego o średnicy 15 mm zz głowicą termostatyczną					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,46	r-g	0,4600				
Mat	Zawór grzejnikowy z poj.reg d:15 mm	1	szt	1,0000				
	Głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym	1	szt	1,0000				
	Zawór odpowietrzający do grzejników	1	szt	1,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 93							
94	KSNR 8 407-7 Wymiana odpowietrznika automatycznego o średnicy 10 mm					szt		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,3	r-g	3,0000				
Mat	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 94							
95	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**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,32	r-g	13,2000				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:15 mm	1,05	m	10,5000				
	Złączki proste lub kolankowe do grzejników mosiężne d:15 mm	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 95							
96	KNR 4-02 517-3 Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych o średnicy 15 mm					kpl		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,08	r-g	20,8000				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:15 mm	1,05	m	10,5000				
	Złączki proste lub kolankowe do grzejników mosiężne d:15 mm	1	szt	10,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 96							
97	KNR 2-15 408-1 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15 mm					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,29	r-g	0,2900				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Zawór przelotowy do wody gorącej d:15 mm	1	szt	1,0000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 97							
98	KNR 4-01 333-7 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/4 cegły					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,32	r-g	0,3200				
	Razem R poz. 98							
99	KNR 4-01 333-8 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,36	r-g	0,3600				
	Razem R poz. 99							
100	KNR 4-01 333-9 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,5	r-g	0,5000				
	Razem R poz. 100							
101	KNR 4-01 333-1 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,28	r-g	0,2800				
	Razem R poz. 101							
102	KNR 4-01 336-1 Wykucie w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej bruzd poziomych o głęb.i szer. 1/4x1/2 cegły					m		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,64	r-g	0,6400				
	Razem R poz. 102							
103	KNR 4-01 323-1 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/4 cegły					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,42	r-g	0,4200				
Mat	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.15	1	szt	1,0000				
	Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,00079	t	0,0008				
	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,00044	t	0,0004				
	Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,004	m3	0,0040				
	Woda z rurociągu	0,001	m3	0,0010				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,01	m-g	0,0100				
	Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	0,02	m-g	0,0200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 103							
104	KNR 4-01 323-3 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,63	r-g	0,6300				
Mat	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.15	3	szt	3,0000				
	Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,0012	t	0,0012				
	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,00067	t	0,0007				
	Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,006	m3	0,0060				
	Woda z rurociągu	0,003	m3	0,0030				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,01	m-g	0,0100				
	Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	0,03	m-g	0,0300				
	Razem R+M+Mp+S poz. 104							
105	KNR 4-01 323-5 Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1,15	r-g	1,1500				
Mat	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.15	4	szt	4,0000				
	Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,00199	t	0,0020				
	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,00111	t	0,0011				
	Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,01	m3	0,0100				
	Woda z rurociągu	0,005	m3	0,0050				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,02	m-g	0,0200				
	Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	0,04	m-g	0,0400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 105							
106	KNR 0-14 IGM 2011-3 Rozebranie obudów z płyt gipsowo-kartonowymi na rusztach pojedynczych jednowarstwowych					m2		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,3952	r-g	2,3952				
	Razem R poz. 106							
107	KNR 0-14 IGM 2011-3 Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach pojedynczych jednowarstwowa					m2		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	2,3952	r-g	2,3952				
Mat	Płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna gr.12.5mm	1,05	m2	1,0500				
	Kształtowniki stalowe,profilowane U-100x0.60	0,76	m	0,7600				
	Kształtowniki stalowe,profilowane C-100x0.60	2,05	m	2,0500				
	Kołki do wstrzeliwania	4,06	szt	4,0600				
	Blachowkręty	17	szt	17,0000				
	Gips budowlany szpachlowy	0,00132	t	0,0013				
	Taśma spoinująca	2,264	m	2,2640				
	Woda z rurociągu	0,00086	m3	0,0009				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,03	m-g	0,0300				
	Środek transportowy (1)	0,0175	m-g	0,0175				
	Razem R+M+Mp+S poz. 107							
108	KNR 4-01 402-9 Wymiana odeskowania ścian z płyt . Rozebranie obudowy rur i ponowny montaż z płyt OSB					m2		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,4	r-g	0,4000				
Mat	Wkręt stalowy do drewna	0,15	kg	0,1500				
	Płyty wiórowe typu OSB3 18 mm	1,1	m2	1,1000				
	Gwoździe budowlane okr.gołe	0,1	kg	0,1000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 108							
109	KNR 4-01 324-1 Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł "na pełno" o przekroju 1/4x1/4 cegły					m		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,55	r-g	0,5500				

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.15	3	szt	3,0000				
	Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,00029	t	0,0003				
	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,00016	t	0,0002				
	Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,001	m3	0,0010				
	Woda z rurociągu	0,001	m3	0,0010				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,01	m-g	0,0100				
	Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	0,02	m-g	0,0200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 109							
110	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**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,36	r-g	0,3600				
Mat	Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,0008	t	0,0008				
	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,001	t	0,0010				
	Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,004	m3	0,0040				
	Woda z rurociągu	0,001	m3	0,0010				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	0,01	m-g	0,0100				
	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,01	m-g	0,0100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 110							
111	KNR 4-01 706-1 Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych cegłami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej					szt		**1,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,45	r-g	0,4500				
Mat	Cement portlandzki zwykły b.dod. CEM I 32,5-workowany	0,0005	t	0,0005				
	Wapno hydratyzowane workowane, gat.I	0,0007	t	0,0007				
	Piasek uziarnienie 0-2 mm	0,0027	m3	0,0027				
	Woda z rurociągu	0,0007	m3	0,0007				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr.0.5 t	0,01	m-g	0,0100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 111							
112	1-1 Odczyt wodomierza - analogia					szt		**20,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1	r-g	20,0000				
	Razem R poz. 112							
113	1-1 Odmrożenie instacji wodnej - analogia					m		**50,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,5	r-g	25,0000				
Mat	Gaz propanowo-butanowy płynny	0,2	kg	10,0000				
	Razem R+M poz. 113							
114	1-1 Odmrożenie instalacji kanalizacyjnej - analogia					m		**50,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	1	r-g	50,0000				
Mat	Gaz propanowo-butanowy płynny	0,5	kg	25,0000				
	Razem R+M poz. 114							

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
115	KNR 2-16 201-1 Izolacja elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociagów o średnicy zewnętrznej do 254 mm, gr.izolacji do 50 mm					m2		**10,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,99	r-g	9,9000				
Mat	Wełna mineralna luzem gat.I	5,7	kg	57,0000				
	Siatka tkana Rabitza d:0.8-0.9mm oczka:10x10mm	1,98	m2	19,8000				
	Drut stal.okr.miękki (Na) ocynk.d:1.2mm	0,07	kg	0,7000				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,05	m-g	0,5000				
	Razem R+M+S poz. 115							
116	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km					m3		**3,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0,86	r-g	2,5800				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,5	m-g	1,5000				
	Razem R+S poz. 116							
117	KNR 4-01 108-12 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [S=9]					m3		**3,00**
	R a z e m r o b o c i z n a	0	r-g	0,0000				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,02	m-g	0,5400				
	Razem S poz. 117							
	Razem R+M+Mp+S kosztorys							
	VAT (8%)							
	Razem kosztorys + VAT							