

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
12.1 MONTAŻ INSTALACJI CWU kod CPV 45331100-7									
1	KNR 0-31 0108-d.103	Wykonanie podejścia obustronnego do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągu o śr. 25 mm obmiar = 1kpl.	kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.89r-g/kpl.	r-g	1.8900					
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane 25 mm 0.42m/kpl.	m	0.4200					
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 25 mm 2.06szt./kpl.	szt.	2.0600					
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000					
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000					
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.11m-g/kpl.	m-g	0.1100					
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	KNR 0-31 0110-d.103	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej o śr. 20 mm z odczytem radiowym obmiar = 1szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	1.0300					
2*		-- M -- wodomierze do wody zimnej do 50 st.C, typ WS 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000					
3*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 25 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000					
4*		łączniki standardowe, mosiężne 25 mm 2.1kpl./szt.	kpl.	2.1000					
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000					
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300					
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	KNR 4 0531-03-d.1	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 2szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	4.9000					
2*		-- M -- termometry 1szt./szt.	szt.	2.0000					
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000					
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	KNR 0-31 0208-d.101-analogia	Zawory równoważące MTCV DN20 obmiar = 2kpl.	kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/kpl.	r-g	0.5200					
2*		-- M -- zawory grzejnikowe termostacyjne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostacyjnymi 15 mm' 1szt/kpl.	szt	2.0000					
3*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 1.03szt/kpl.	szt	2.0600					
4*		tuleje wspomagające 15 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000					
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000					
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0200					
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	KNR 2-15 0509-d.101	Rozdzielacze do instalacji c.w.u z rur o śr.do 35 mm obmiar = 3szt	szt					
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 2.66*0.955=2.5403r-g/szt	r-g	7.6209				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych 1kpl/szt	kpl	3.0000				
3*		kolnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.do 150 mm 1.8szt./szt	szt.	5.4000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.do 150 mm 1.8szt./szt	szt.	5.4000				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0.94kg/szt	kg	2.8200				
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.23kg/szt	kg	0.6900				
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.16kg/szt	kg	0.4800				
8*		elektrody stalowe	100 szt.	75.0000				
9*		25100 szt./szt materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/szt	m-g	0.2400				
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.08m-g/szt	m-g	3.2400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	KNR 0-31 0108-d.101	Wykonanie podejścia obustronnego do wodomierzy skrzy- dełkowych w rurociągu o śr. 15 mm obmiar = 6kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.39r-g/kpl.	r-g	8.3400				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane 15 mm 0.42m/kpl.	m	2.5200				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15 mm 2.06szt./kpl.	szt.	12.3600				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skrę- cane wkrętami z kołkiem rozporowym 15 mm 2szt/kpl.	szt	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/kpl.	m-g	0.4200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	KNR 0-31 0110-d.101	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub cieplej o śr. 15 mm q=1m3/h z odczytem radiowym obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/szt.	r-g	3.7200				
2*		-- M -- wodomierze do wody ciepłej do 50 st.C, typ JS 15 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm 2szt./szt.	szt.	12.0000				
4*		łączniki standardowe, mosiężne 15 mm 2.1kpl./szt.	kpl.	12.6000				
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	KNR-W 2-15 d.10405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budyn- kach obmiar = 10.5+3+0.9+3.1+1.5+1 = 20.000m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.913r-g/m	r-g	18.2600				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 1.03m/m	m	20.6000				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.47szt./m	szt.	9.4000				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0.36szt./m	szt.	7.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0113m-g/m	m-g	0.2260				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	KNR-W 2-15 d.1 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 3.2+1.5+1 = 5.700m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.803r-g/m	r-g	4.5771				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 1.03m/m	m	5.8710				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.61szt./m	szt.	3.4770				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0.46szt./m	szt.	2.6220				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0091m-g/m	m-g	0.0519				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR-W 2-15 d.1 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 10.5+3+0.9+1.5+1.5 = 17.400m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/m	r-g	12.5280				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 1.04m/m	m	18.0960				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.66szt./m	szt.	11.4840				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0.56szt./m	szt.	9.7440				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0052m-g/m	m-g	0.0905				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	KNR-W 2-15 d.1 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 3.1+3.5+1.5+1.5+4.3+1.5+1.5+2.5+2.5+(4*1.6) = 28.300m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.659r-g/m	r-g	18.6497				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm' 1.04m/m	m	29.4320				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.77szt./m	szt.	21.7910				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	20.9420				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		0.74szt./m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0046m-g/m	m-g	0.1302				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	KNR-W 2-15 d.1 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach (włączenie instalacji w mieszkaniach) obmiar = 6*1.5+6*2.5 = 24.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.659r-g/m	r-g	15.8160				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm' 1.04m/m	m	24.9600				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.77szt./m	szt.	18.4800				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0.74szt./m	szt.	17.7600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0046m-g/m	m-g	0.1104				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	KNR-W 2-15 d.1 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 1.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.626r-g/m	r-g	0.9390				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm' 1.04m/m	m	1.5600				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.71szt./m	szt.	1.0650				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm 0.89szt/m	szt	1.3350				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0038m-g/m	m-g	0.0057				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	KSNR 8 0112-06 d.1 analogia	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.15-20 mm (podłączenie nowej instalacji z istniejąca w mieszkaniu) obmiar = 6szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4r-g/szt	r-g	24.0000				
2*		-- M -- trójnik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany 1szt./szt	szt.	6.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 2szt./szt	szt.	12.0000				
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	KNR INSTAL d.1 0304-06	Podęście do pionu c.o.o śr.zew. 35 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.41r-g/szt.	r-g	7.2300				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 3szt./szt.	szt.	9.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 22 mm'	szt	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		1szt/szt. dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	3.0000				
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	KNR INSTAL d.10304-05	Podęście do pionu c.o.o śr.zew. 28 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.94r-g/szt.	r-g	5.8200				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 3szt./szt.	szt.	9.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	KNR INSTAL d.10304-03	Podęście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.58r-g/szt.	r-g	4.7400				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 3szt/szt.	szt	9.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR INSTAL d.10304-04	Podęście do pionu c.o.o śr.zew. 22 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.69r-g/szt.	r-g	5.0700				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 3szt/szt.	szt	9.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 22 mm' 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	KNR INSTAL d.10304-02	Podęście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46r-g/szt.	r-g	2.9200				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 3szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		1szt/szt. dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	2.0000				
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR 0-31 0208-d.105	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	0.7000				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2" 1.03szt/szt.	szt	2.0600				
4*		tuleje wspomagające 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	KNR INSTAL d.10307-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych obmiar = 6urząd.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.3235r-g/urząd.	r-g	1.9410				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/urząd.	szt	0.0120				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/urząd.	szt	0.0360				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/urząd.	m-g	0.0006				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	KNR INSTAL d.10307-04 - analogia	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 6urząd.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urząd.	r-g	2.1420				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/urząd.	m	0.1800				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/urząd.	szt	0.0120				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/urząd.	szt	0.0360				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/urząd.	m-g	0.0006				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Razem dział 2.1 MONTAŻ INSTALACJI CWU kod CPV 45331100-7 :					0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 MONTAŻ SZAFEK ROZDZIELACZOWYCH I OBUDOWA RUROCIĄGÓW								
23	KNNR 4 0142-02 d.2 analogia	Szafki wnękowe obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.34r-g/kpl.	r-g	5.3600				
2*		-- M -- szafki hydrantowe wnękowe 1szt./kpl.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	KNR AT-43 d.2 0104-01 z.o. 4.1. z.o. 4.2. z.o. 4.3.	Okładziny ściennie z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS mocowane na pojedynczej metalowej, wolnostojącej konstrukcji o grubości 50 mm z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym (system 3.22.00) Okładziny o pow.mniejszej niż 5 m2. Robota w pomieszczeniu mniejszym niż 5 m2. Oddzielne pasy szer.do 30 cm. obmiar = 2.8*1*3 = 8.400m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.91*1.1*1.1*1.3=3.00443r-g/m ²	r-g	25.2372				
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe RIGIPS RIGIMETR typ A (GKB) gr. 12,5 mm 1.03m ² /m ²	m ²	8.6520				
3*		profil RIGIPS UW 50 ULTRASTIL 0.84m ² /m ²	m	7.0560				
4*		profil RIGIPS UW 50 ULTRASTIL 2.08m ² /m ²	m	17.4720				
5*		płyty lub maty z wełny mineralnej ISOVER 1.05m ² /m ²	m ²	8.8200				
6*		taśma uszczelniająca piankowa RIGIPS szer. 50 mm 1.16m ² /m ²	m	9.7440				
7*		wkręt RIGIPS TN 25 0.0013kg/m ²	kg	0.0109				
8*		kołki rozporowe 1.6szt./m ²	szt.	13.4400				
9*		masa szpachlowa RIGIPS VARIO 0.00026t/m ²	t	0.0022				
10*		taśma spoinowa RIGIPS 1.47m ² /m ²	m	12.3480				
11*		masa szpachlowa RIGIPS VARIO 0.00011t/m ²	t	0.0009				
12*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
13*		-- S -- wyciąg 0.025m-g/m ²	m-g	0.2100				
14*		środek transportowy (1) 0.016m-g/m ²	m-g	0.1344				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Razem dział MONTAŻ SZAFEK ROZDZIELACZOWYCH I OBUDOWA RUROCIĄGÓW:					0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 PRZEKUCIA I ZAMUROWANIE OTWORÓW								
25	KNR 4-01 0333-d.302 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	2.4000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	KNR 4-01 0333-d.321 analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/szt.	r-g	1.7100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	KNR 4-01 0323-d.303 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	3.7800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	18.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0012t/szt.	t	0.0072				
4*		wapno suchogaszone 0.00067t/szt.	t	0.0040				
5*		piasek do zapraw 0.006m³/szt.	m³	0.0360				
6*		woda z rurociągu 0.003m³/szt.	m³	0.0180				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
9*		wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	KNR 4-01 0323-d.305 analogia	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15r-g/szt.	r-g	3.4500				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	12.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0060				
4*		wapno suchogaszone 0.00111t/szt.	t	0.0033				
5*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.0300				
6*		woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.0150				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
9*		wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Razem dział PRZEKUCIA I ZAMUROWANIE OTWORÓW :					0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4IZOLACJE RUROCIĄGÓW								
29	KNZ 15 25-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 1.5m	m					
d.4								
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	0.2805				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	1.5150				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.38m/m	m	0.5700				
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	0.0750				
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.5m/m	m	0.7500				
6*		nity plastikowe 1.2op./m	op.	1.8000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18kpl/m	kpl	0.2700				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.0195				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	KNZ 15 26-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 9+28.3 = 37.300m	m					
d.4								
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	6.9751				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	37.6730				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.38m/m	m	14.1740				
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	1.8650				
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.5m/m	m	18.6500				
6*		nity plastikowe 1.2op./m	op.	44.7600				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18kpl/m	kpl	6.7140				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.4849				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 17.4m	m					
d.4								
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	3.2538				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	17.5740				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.38m/m	m	6.6120				
4*		mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	0.8700				
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.5m/m	m	8.7000				
6*		nity plastikowe 1.2op./m	op.	20.8800				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18kpl/m	kpl	3.1320				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.2262				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 5.7m	m					
d.4								
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.0830				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		0.19r-g/m -- M -- otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	5.7570				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.38m/m	m	2.1660				
4*		mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	0.4560				
5*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.7m/m	m	3.9900				
6*		nity plastikowe 1.6op./m	op.	9.1200				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18kpl/m	kpl	1.0260				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.0741				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33 d.4	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	3.8000				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm 1.01m/m	m	20.2000				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.38m/m	m	7.6000				
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	1.6000				
5*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.7m/m	m	14.0000				
6*		nity plastikowe 1.6op./m	op.	32.0000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm 0.14szt./m	szt.	2.8000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.2600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34 d.4.04	KNR 5-08 0312-	Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl. ściennych zamkniętych 25A 2-biegunowych z podłą- czeniem obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.412*0.955=0.39346r-g/szt.	r-g	0.3935				
2*		-- M -- gniazda bezpiecznikowe ściennie zamknięte 2-biegunowe 1.02szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		wstawki ograniczające 2.06szt./szt.	szt.	2.0600				
4*		główki bezpiecznikowe 2.06szt./szt.	szt.	2.0600				
5*		wkładki topikowe 2.06szt./szt.	szt.	2.0600				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35 d.4.02	KNR 5-08 0302-	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm ² obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3707*0.955=0.354019r-g/szt.	r-g	0.7080				
2*		-- M -- puszki bakelitowe 1.02szt./szt.	szt.	2.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Razem dział IZOLACJE RUROCIĄGÓW:					0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I MONTAŻ PODLICZNIKA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W WĘZLE								
36	KNR 5-08 0309-d.506	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.275*0.955=0.262625r-g/szt.	r-g	0.5253				
2*		-- M -- gniazda bryzgoszczelne 1.02szt./szt.	szt.	2.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37	KNR 5-08 0307-d.502	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.165*0.955=0.157575r-g/szt.	r-g	0.3152				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 1.02szt./szt.	szt.	2.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	KNR 5-08 0404-d.507	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża (montaż skrzynki z licznikiem) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*0.955=0.2674r-g/szt.	r-g	0.2674				
2*		-- M -- skrzynki lub rozdzielnice 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm ³ /szt.	dm ³	0.0100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	KNR 5-08 0101-d.504	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2732*0.955=0.260906r-g/m	r-g	5.2181				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2.1szt./m	szt.	42.0000				
3*		uchwyty 2.1szt./m	szt.	42.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	KNR 5-08 0110-d.501	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1001*0.955=0.095596r-g/m	r-g	1.9119				
2*		-- M -- rury winidurowe 1.04m/m	m	20.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	KNR 5-08 0207-d.501	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.6933				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		0.0363*0.955=0.034667r-g/m	m	20.8000				
3*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42	KNR 5-08 0813-d.501	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwini- towej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0209*0.955=0.01996r-g/szt.	r-g	0.1198				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	KNR 5-08 0814-d.501	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.055*0.955=0.052525r-g/szt.	r-g	0.3152				
2*		-- M -- końcówki kablowe 1.03szt./szt.	szt.	6.1800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Razem dział REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I MONTAŻ PODLICZNIKA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W WEZLE:						0.00	0.00	0.00
					0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 WENTYLACJA WEŻŁA								
44	KNR 2-17 0137-d.601	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.13*0.955=2.03415r-g/szt.	r-g	4.0683				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.04szt./szt.	szt.	2.0800				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.001kg/szt.	kg	0.0020				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45	KNR 2-17 0122-d.602	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 150 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 3m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.72*0.955=1.6426r-g/m ²	r-g	4.9278				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm' 0.75m ² /m ²	m ²	2.2500				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm' 0.29m ² /m ²	m ²	0.8700				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm' 0.41szt./m ²	szt.	1.2300				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.02szt./m ²	szt.	6.0600				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt./m ²	szt.	1.2900				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm' 0.37kg/m ²	kg	1.1100				
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m ²	m-g	0.2400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Razem dział WENTYLACJA WEŻŁA:					0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7								
Razem dział :					0.00	0.00	0.00	0.00