

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku sali gimnastycznej z instalacjami wod. -kan., ogrzewczą i wentylacyjną w budynku przy ul. Sienkiewicza 28 w Szczawnie-Zdroju  
ADRES INWESTYCJI : ul. Sienkiewicza 28 w Szczawnie- Zdroju  
INWESTOR : Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 17 Szczawno-Zdrój  
BRANŻA : instalacje wod-kan, c.o., wentylacja mechaniczna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Sala gimnastyczna w Szczawnie Zdroju - roboty instalacyjne</b>								
1		<b>WENTYLACJA</b>						
1.1		<b>Centrala wentylacyjna</b>						
1	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna Airbox F40-07F z auto-	szt.					
d.1.1	0323-01	matyką						
	analogia	obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 74.53*0.955=71.17615r-g/szt.	r-g	71.1762	0.000	0.00		
2*		-- M -- Centrala wentylacyjna Airbox F40-07F 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	6582203	uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 6.24szt./szt.	szt.	6.2400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm' 4.83kg/szt.	kg	4.8300	0.000		0.00	
5*	6801407	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1.65kg/szt.	kg	1.6500	0.000		0.00	
6*	mat pom	Materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
7*	39531	-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.63m-g/szt.	m-g	0.6300	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
2	Wycena pro-	Koszt transportu centrali	kpl.					
d.1.1	ducenta	obmiar = 1 kpl.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

				Centrala wentylacyjna			
				<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM							
				<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Nawiew</b>						
3 d.1.2	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = {dn 200}0.07+0.07+1.49+0.32 1.950 {dn 200}0.38+0.15 0.530 {dn 160}6*0.06+0.38+0.30+0.42+0.07+0.07+0.15+0.59+0.15+0.57 3.060 {dn 160}0.31+0.12+0.52+0.52+0.56+0.64+0.25+0.26 3.180 {dn 125}0.04+0.06 0.100 {dn 100}6*0.04+0.11+0.46+0.11+0.1+0.1+0.69 1.810 {dn 100}0.1 0.100 RAZEM 10.730 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.7*0.955=1.6235r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.4202	0.000	0.00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0.74m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7.9402	0.000		0.00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.0044	0.000		0.00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0.41szt/m <sup>2</sup>	szt	4.3993	0.000		0.00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.28szt/m <sup>2</sup>	szt	24.4644	0.000		0.00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt./m <sup>2</sup>	szt.	4.6139	0.000		0.00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.51kg/m <sup>2</sup>	kg	5.4723	0.000		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.7511	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
4 d.1.2	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 0.68+1.42+0.74+1.33+0.15+1.69+0.35+0.24+1.36+0.73+0.34+0.86+1.72+2.4+0.69 14.700 0.26+0.14+0.64+0.18+0.25+0.31+0.15+0.48+0.48*2+0.12+0.48+0.18+0.9+0.22+0.68+0.64+0.68+0.64*2+0.2+0.26 9.010 RAZEM 23.710 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.71*0.955=1.63305r-g/m <sup>2</sup>	r-g	38.7196	0.000	0.00		
2*	6505699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	17.7825	0.000		0.00	
3*	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6.6388	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m <sup>2</sup>	szt	6.6388	0.000		0.00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.48szt/m <sup>2</sup>	szt	35.0908	0.000		0.00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29szt./m <sup>2</sup>	szt.	6.8759	0.000		0.00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.29kg/m <sup>2</sup>	kg	6.8759	0.000		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.6597	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
5 d.1.2	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 0.45+0.95 1.400 0.28+1.08 1.360 RAZEM 2.760 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.33*0.955=1.27015r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.5056	0.000	0.00		
2*	6505699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.0700	0.000		0.00	
3*	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.7728	0.000		0.00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18szt/m <sup>2</sup>	szt	0.4968	0.000		0.00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0.84szt/m <sup>2</sup>	szt	2.3184	0.000		0.00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19szt./m <sup>2</sup>	szt.	0.5244	0.000		0.00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.23kg/m <sup>2</sup>	kg	0.6348	0.000		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.04m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1104	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6 d.1.2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 0.31+0.31 = 0.620 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.95*0.955=0.90725r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.5625	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6505699	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.4650	0.000		0.00	
3*	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.1736	0.000		0.00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt/m <sup>2</sup>	szt	0.0806	0.000		0.00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.32szt/m <sup>2</sup>	szt	0.1984	0.000		0.00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.11szt./m <sup>2</sup>	szt.	0.0682	0.000		0.00	
7*	6801406	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0.25kg/m <sup>2</sup>	kg	0.1550	0.000		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0496	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
7	KNR 2-17	Anemostaty kołowe nawiewne typ AD-160/SV	szt.					
d.1.2	0140-01	obmiar = 6 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	5.7873	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr. do 160 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
8	KNR 2-17	Skrzynki rozprężne o śr. do 160 mm	szt.					
d.1.2	0140-01	obmiar = 6 szt.						
	analogia							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	5.7873	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- Skrzynki rozprężne o śr. do 160 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
9	KNR 2-17	Anemostaty kołowe nawiewne typ AD-125/SV	szt.					
d.1.2	0140-01	obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	0.9646	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr. do 125 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.1900	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
10	KNR 2-17	Skrzynki rozprężne o śr. do 125 mm	szt.					
d.1.2	0140-01	obmiar = 1 szt.						
	analogia							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	0.9646	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- Skrzynki rozprężne o śr. do 125 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.1900	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
11	KNR 2-17	Anemostaty kołowe nawiewne typ AD-100/SV	szt.					
d.1.2	0140-01	obmiar = 6 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	5.7873	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr. do 100 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
12 d.1.2	KNR 2-17 0140-01 analogia	Skrzynki rozprężne o śr. do 100 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	5.7873	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- Skrzynki rozprężne o śr. do 100 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
13 d.1.2	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe nawiewny AD-200/SV obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.18*0.955=1.1269r-g/szt.	r-g	1.1269	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.3kg/szt.	kg	0.3000	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
14 d.1.2	KNR 2-17 0140-02 analogia	Skrzynki rozprężne śr.200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.18*0.955=1.1269r-g/szt.	r-g	1.1269	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- Skrzynki rozprężne śr.200 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0.3000	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0300	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
15 d.1.2	KNR 2-17 0146-03	Czerpnia powietrza ścienna 400x400 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 3.89*0.955=3.71495r-g/szt.	r-g	3.7150	0.000	0.00		
2*	6520704	-- M -- Czerpnia ścienna typ A obw.do 2000mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

				Nawiew
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>Wywiew</b>						
16 d.1.3	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = {dn 200}0.49+0.63+0.63 1.750 {dn 200}0.38+0.1+0.38+0.38+0.33+0.11+0.30 1.980 {dn 160}0.06+2.18+0.41+0.08 2.730 {dn 160}0.25+0.22+0.1 0.570 {dn 125}0.09+0.15+0.87+0.04*6+0.51+0.06+0.2+0.23+0.46+0.12 2.930 {dn 100}0.04+0.48+1.27+0.12+0.22+0.15+0.08+0.17 2.530 {dn 100}0.1+0.1+0.1+0.13+0.09 0.520 RAZEM 13.010 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.7*0.955=1.6235r-g/m <sup>2</sup>	r-g	21.1217	0.000	0.00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0.74m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	9.6274	0.000		0.00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.6428	0.000		0.00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0.41szt/m <sup>2</sup>	szt	5.3341	0.000		0.00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.28szt/m <sup>2</sup>	szt	29.6628	0.000		0.00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt./m <sup>2</sup>	szt.	5.5943	0.000		0.00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.51kg/m <sup>2</sup>	kg	6.6351	0.000		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.9107	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
17 d.1.3	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 0.79 0.790 0.59 0.590 RAZEM 1.380 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.37*0.955=1.30835r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.8055	0.000	0.00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0.74m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.0212	0.000		0.00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.3864	0.000		0.00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0.26szt/m <sup>2</sup>	szt	0.3588	0.000		0.00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1.2szt/m <sup>2</sup>	szt	1.6560	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.27szt./m <sup>2</sup>	szt.	0.3726	0.000		0.00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.37kg/m <sup>2</sup>	kg	0.5106	0.000		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.1m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1380	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
18 d.1.3	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 3.09+1.23+0.36+0.34+0.83+1.9 7.750 0.22+0.14+0.28+0.15+0.12+0.09+0.28+0.13+ 0.31+0.31+0.27 2.300 RAZEM 10.050 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 2.3*0.955=2.1965r-g/m <sup>2</sup>	r-g	22.0748	0.000	0.00		
2*	6505699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7.5375	0.000		0.00	
3*	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.8140	0.000		0.00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm 0.43szt/m <sup>2</sup>	szt	4.3215	0.000		0.00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm 3.1szt/m <sup>2</sup>	szt	31.1550	0.000		0.00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.45szt./m <sup>2</sup>	szt.	4.5225	0.000		0.00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.54kg/m <sup>2</sup>	kg	5.4270	0.000		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.8040	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
19 d.1.3	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 0.95+0.99 1.940 0.16+0.68+0.75+0.63+0.29+0.27 2.780 RAZEM 4.720 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.71*0.955=1.63305r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.7080	0.000	0.00		
2*	6505699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.5400	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.3216	0.000		0.00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m <sup>2</sup>	szt	1.3216	0.000		0.00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.48szt/m <sup>2</sup>	szt	6.9856	0.000		0.00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29szt./m <sup>2</sup>	szt.	1.3688	0.000		0.00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.29kg/m <sup>2</sup>	kg	1.3688	0.000		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3304	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
20 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wywiewne typ AD-100/EV obmiar = 7 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	6.7519	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr. do 100 mm 1szt/szt.	szt	7.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	7.2800	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.3300	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0700	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
21 d.1.3	KNR 2-17 0140-01 analogia	Skrzynki rozprężne o śr. do 100 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	6.7519	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- Skrzynki rozprężne o śr. do 100 mm 1szt/szt.	szt	7.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	7.2800	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.3300	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0700	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
22 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wywiewne typ AD-125/EV obmiar = 6 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	5.7873	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr. do 125 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
23 d.1.3	KNR 2-17 0140-01 analogia	Skrzynki rozprężne o śr. do 125 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	5.7873	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- Skrzynki rozprężne o śr. do 125 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
24 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wywiewne typ AD-160/SV obmiar = 6 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	5.7873	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr. do 160 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
25 d.1.3	KNR 2-17 0140-01 analogia	Skrzynki rozprężne o śr. do 160 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) $1.01 \cdot 0.955 = 0.96455r\text{-g/szt.}$	r-g	5.7873	0.000	0.00		
2*	6520299	-- M -- Skrzynki rozprężne o śr. do 160 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400	0.000		0.00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
26 d.1.3	KNR 2-17 0145-02	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 250 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) $2.4 \cdot 0.955 = 2.292r\text{-g/szt.}$	r-g	2.2920	0.000	0.00		
2*	6523499	-- M -- Wyrzutnie dachowe kołowe t o śr. do 250 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1.05szt/szt.	szt	1.0500	0.000		0.00	
4*	7830199	kausze stalowe ocynkowane 12.5szt./szt.	szt.	12.5000	0.000		0.00	
5*	1342306	ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12szt/szt.	szt	3.1200	0.000		0.00	
6*	1120001	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1.25m/szt.	m	1.2500	0.000		0.00	
7*	1331200	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 1.2168kg/szt.	kg	1.2168	0.000		0.00	
8*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.1900	0.000		0.00	
9*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
10*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.0900	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

				Wywiew
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4</b>		<b>Izolacja przewodów</b>						
27 d.1.4	KNR 9-16 0205-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym bez względu na średnicę i przekrój matą lamelową grub.40 mm obmiar = poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.16+poz.17+poz.18+poz.19 = 66.980 m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.314r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	21.0317	0.000	0.00		
2*	6700804	-- M -- Mata z wełny min.1-str. folia Al, gr.40mm 1.16m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	77.6968	0.000		0.00	
3*	6582800	taśma aluminiowa samoprzylepna 3.69m/m <sup>2</sup> izolacji	m	247.1562	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	1.3396	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

				Izolacja przewodów
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		<b>Próby i rozruch</b>						
28		Uruchomienie, próby i regulacja całej instalacji	kpl.					
d.1.5	wycena indywidualna	wentylacyjnej obmiar = 1 kpl.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Próby i rozruch

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

WENTYLACJA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>KOTŁOWNIA</b>						
29	KNR 0-31 d.2 0105-05	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych stojących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 200 dm <sup>3</sup> wraz z podejściem - podgrzewacz pojemnościowy o poj.200 l typ BL200 f.de Dietrich obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 4.9r-g/kpl.	r-g	4.9000	0.000	0.00		
2*	5932108	-- M -- podgrzewacz pojemnościowy o poj.200 l typ de Dietrich BL200 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.11m-g/kpl.	m-g	0.1100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
30	KNR-W 2-15 d.2 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.411r-g/szt.	r-g	0.4110	0.000	0.00		
2*	5730000	-- M -- zawory zwrotne mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.007m-g/szt.	m-g	0.0070	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
31	KNNR 4 d.2 0511-01	Naczynia wzbiornicze NG35 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.28r-g/szt.	r-g	1.2800	0.000	0.00		
2*	6108199	-- M -- Naczynia wzbiornicze NG35 1kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
32	KNR-W 2-15 d.2 0313-05 analogia	szybkozłącze samoodcinające 1" do naczyń przeponowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.4r-g/szt.	r-g	1.4000	0.000	0.00		
2*	5721099	-- M -- szybkozłącze samoodcinające 1" do naczyń 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0.024m-g/szt.	m-g	0.0240	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
33 d.2	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacz - zasilanie i powrót z rur o śr. nominalnej dn 80 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 2.54r-g/szt	r-g	5.0800	0.000	0.00		
2*	2150006	-- M -- rozdzielacze z rur stalowych dn 80 1szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/szt	m-g	0.1600	0.000			0.00
5*	72111	Spawarka elektr.wirująca 300A 1.08m-g/szt	m-g	2.1600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
34 d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa ALPHA 25-40 180 obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 15.06r-g/kpl.	r-g	30.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa ALPHA 25-40 180 1szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.4400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
35 d.2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.38r-g/szt.	r-g	5.5200	0.000	0.00		
2*	6143999	-- M -- manometry 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*	5856999	kurki manometrowe gwintowane 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*	6154000	rurki syfonowe 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
36 d.2	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei 0-100st. obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.24r-g/szt.	r-g	0.9600	0.000	0.00		
2*	6140899	-- M -- Termometr przemysłowy prosty i kątowy 0-100 st. 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37	KNNR 4 d.2 0132-03	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.4r-g/szt.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	7.0000	0.000		0.00	
3*	5611999	kształtki PEX (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	14.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
38	KNNR-W 2-15 d.2 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.411r-g/szt.	r-g	1.2330	0.000	0.00		
2*	5730000	-- M -- zawory zwrotne mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.007m-g/szt.	m-g	0.0210	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
39	KNNR-W 2-15 d.2 0411-03	Zawór mieszający - obieg CO o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.411r-g/szt.	r-g	0.4110	0.000	0.00		
2*	5730000	-- M -- Zawór mieszający - obieg CO o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.007m-g/szt.	m-g	0.0070	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
40	KNNR 4 d.2 0132-02	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400	0.000	0.00		
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	5649999	kształtki PEX (gwintowane) śr. 20 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
41	KNNR 4 d.2 0132-03	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.4r-g/szt.	r-g	1.6000	0.000	0.00		
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*	5611999	kształtki PEX (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
42	KNNR 4 d.2 0511-01	Naczynia wzbiorcze Refix DD12 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.28r-g/szt.	r-g	1.2800	0.000	0.00		
2*	6108199	-- M -- Naczynia wzbiorcze - podgrzewacz Refix DD12 1kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
43	KNR-W 2-15 d.2 0313-05 analogia	szybkozłącze samoodcinające 1" do naczyń przeponowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.4r-g/szt.	r-g	1.4000	0.000	0.00		
2*	5721099	-- M -- szybkozłącze samoodcinające 1" do naczyń 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.024m-g/szt.	m-g	0.0240	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

KOTŁOWNIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Uruchomienie kotłowni i zabezpieczenia ppoż</b>						
44	KNNR 4	Uruchomienie kotłowni c.o. - 1 osoba obsługi	szt.					
d.3	0529-02 + KNNR 4 0529-03	obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 152.0-76.0=76r-g/szt.	r-g	76.0000	0.000	0.00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 5+5=10%(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
45		Zabezpieczenia ppoż. przejść i przepustów	kpl.					
d.3	wycena indywidualna	obmiar = 1 kpl.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Uruchomienie kotłowni i zabezpieczenia ppoż				
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>						
4.1		<b>Rurociągi</b>						
46 d.4.1	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych obmiar = $2 \cdot (3.8+2.4+1.0+2.0+0.9+2.0+1.9+1.1+2.0+0.9+2.0+3.5+1.0+2.0+0.9+2.0+0.6+1.2+2.0+0.9+2.0+3.7+3.5+2.4+1.4) = 94.200 \text{ m}$	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.6079r-g/m	r-g	57.2642	0.000	0.00		
2*	6450305	-- M -- Rura miedziana twarda fi 15x 1,0mm 1.05m/m	m	98.9100	0.000		0.00	
3*	6401201	kształtki kielichowe miedziane 15 mm 0.8847szt/m	szt	83.3387	0.000		0.00	
4*	6600511	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 15 mm 0.8szt/m	szt	75.3600	0.000		0.00	
5*	6151399	tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 0.1szt./m	szt.	9.4200	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0035m-g/m	m-g	0.3297	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
47 d.4.1	KNR 0-35 0201-04	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych obmiar = $2 \cdot (2.0+0.9) = 5.800 \text{ m}$	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.6565r-g/m	r-g	3.8077	0.000	0.00		
2*	6450306	-- M -- Rura miedziana twarda fi 18x 1,0mm 1.05m/m	m	6.0900	0.000		0.00	
3*	6401209	kształtki kielichowe miedziane 18 mm 0.8493szt/m	szt	4.9259	0.000		0.00	
4*	6600512	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 18 mm 0.67szt/m	szt	3.8860	0.000		0.00	
5*	6151399	tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 0.1szt./m	szt.	0.5800	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0044m-g/m	m-g	0.0255	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
48 d.4.1	KNR 0-35 0201-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych obmiar = $2 \cdot (1.8+2.4+1.0) = 10.400 \text{ m}$	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.773r-g/m	r-g	8.0392	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6450308	Rura miedziana twarda fi 28x 1,0mm 1.05m/m	m	10.9200	0.000		0.00	
3*	6401203	kształtki kielichowe miedziane 28 mm 0.7827szt/m	szt	8.1401	0.000		0.00	
4*	6600514	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28 mm 0.44szt/m	szt	4.5760	0.000		0.00	
5*	6151399	tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 0.09szt./m	szt.	0.9360	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0091m-g/m	m-g	0.0946	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

				Rurociągi
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.2</b>		<b>Izolacje rurociągów</b>						
49 d.4.2	KNZ-15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = poz.46 = 94.200 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.187r-g/m	r-g	17.6154	0.000	0.00		
2*	6750615	-- M -- otulina PU dn 15/20 mm 1.01m/m	m	95.1420	0.000		0.00	
3*	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt./m	szt.	3.5796	0.000		0.00	
4*	knz1590	nity plastikowe 6szt./m	szt.	565.2000	0.000		0.00	
5*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013m-g/m	m-g	1.2246	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
50 d.4.2	KNZ-15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = poz.47 = 5.800 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.187r-g/m	r-g	1.0846	0.000	0.00		
2*	knz1556	-- M -- otulina PU dn 18/20 mm 1.01m/m	m	5.8580	0.000		0.00	
3*	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt./m	szt.	0.2204	0.000		0.00	
4*	knz1590	nity plastikowe 6szt./m	szt.	34.8000	0.000		0.00	
5*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013m-g/m	m-g	0.0754	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
51 d.4.2	KNZ-15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = poz.48 = 10.400 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.187r-g/m	r-g	1.9448	0.000	0.00		
2*	knz1562	-- M -- otulina PU 28/30 mm 1.01m/m	m	10.5040	0.000		0.00	
3*	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt./m	szt.	0.3952	0.000		0.00	
4*	knz1593	mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	0.5200	0.000		0.00	
5*	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.0520	0.000		0.00	
6*	knz1590	nity plastikowe 6szt./m	szt.	62.4000	0.000		0.00	
7*	knz1591	kolana z PCV do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18szt./m	szt.	1.8720	0.000		0.00	
8*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013m-g/m	m-g	0.1352	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>



Izolacje rurociągów

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.3</b>		<b>Grzejniki</b>						
52 d.4.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik KV 11 400/400 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.15r-g/szt.	r-g	1.1500	0.000	0.00		
2*	6011099	-- M -- grzejnik KV 400/400 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
53 d.4.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik KV 22 - 600/400 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*	6011199	-- M -- grzejnik KV 22 - 600/400 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
54 d.4.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik KV 22 - 600/520 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.88r-g/szt.	r-g	5.6400	0.000	0.00		
2*	6011199	-- M -- grzejnik KV 22 - 600/520 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.56m-g/szt.	m-g	1.6800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
55 d.4.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik KV 22 - 600/600 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*	6011199	-- M -- grzejnik KV 22 - 600/600 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
56 d.4.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik KV 22 - 600/800 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.88r-g/szt.	r-g	5.6400	0.000	0.00		
2*	6011199	-- M -- grzejnik KV 22 - 600/800 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.56m-g/szt.	m-g	1.6800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
57 d.4.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik KV 22 - 600/920 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
2*	6011199	-- M -- grzejnik KV 22 - 600/920 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
58 d.4.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik KV 22 - 600/1000 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
2*	6011199	-- M -- grzejnik KV 22 - 600/1000 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
59 d.4.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik KV 22 - 600/1320 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6011199	grzejnik KV 22 - 600/1320	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	1szt./szt. materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

				Grzejniki
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.4		<b>Armatura instalacji CO</b>						
60 d.4.4	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C wzmacnione i zabezpieczone przed manipulacją obmiar = 15 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.22r-g/szt.	r-g	3.3000	0.000	0.00		
2*	5733199	-- M -- głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C 1szt./szt.	szt.	15.0000	0.000		0.00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1500	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
61 d.4.4	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników obmiar = poz.60 = 15.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.26r-g/kpl.	r-g	18.9000	0.000	0.00		
2*	5319999	-- M -- złączki mosiężne przejściowe 2szt/kpl.	szt	30.0000	0.000		0.00	
3*	5731601	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1szt/kpl.	szt	15.0000	0.000		0.00	
4*	6088100	tarczki ochronne 1szt./kpl.	szt.	15.0000	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
62 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory powrotne do grzejników dn 15 obmiar = 15 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.296r-g/szt.	r-g	4.4400	0.000	0.00		
2*	5730000	-- M -- Zawory powrotne do grzejników dn 15 1szt/szt.	szt	15.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.003m-g/szt.	m-g	0.0450	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
63 d.4.4	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.342r-g/szt.	r-g	4.1040	0.000	0.00		
2*	5732905	-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1szt/szt.	szt	12.0000	0.000		0.00	
3*	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	12.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.0240	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
64 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające do odpowietrzników obmiar = poz.63 = 12.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.296r-g/szt.	r-g	3.5520	0.000	0.00		
2*	5730000	-- M -- zawory odcinające kulowe 15 mm 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.003m-g/szt.	m-g	0.0360	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Armatura instalacji CO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.5</b>		<b>Próby i sprawdzenia</b>						
65 d.4.5	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe obmiar = poz.46+poz.47+poz.48 = 110.400 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.028r-g/m	r-g	3.0912	0.000	0.00		
2*	6450102	-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm 0.02m/m	m	2.2080	0.000		0.00	
3*	6401201	kształtki kielichowe, miedziane 15 mm 0.021szt/m	szt	2.3184	0.000		0.00	
4*	6460702	kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 0.006szt/m	szt	0.6624	0.000		0.00	
5*	6460901	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 0.006szt/m	szt	0.6624	0.000		0.00	
6*	5701499	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 0.002szt/m	szt	0.2208	0.000		0.00	
7*	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.2208	0.000		0.00	
8*	5102701	Korek z żel. ciągłego ocynk. fi 15mm 0.002szt/m	szt	0.2208	0.000		0.00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0110	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
66 d.4.5	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = poz.65 = 110.400 m 1 próba	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.0955r-g/m	r-g	10.5432	0.000	0.00		
2*	5030999	-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 2m/próba	m	2.0000	0.000		0.00	
3*	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000	0.000		0.00	
4*	5700401	Zawór mosiężny przelotowy fi 15mm 0.2szt/próba	szt	0.2000	0.000		0.00	
5*	5109999	łączniki z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm 0.6szt/próba	szt	0.6000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/próba	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
67 d.4.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 15 urz.	urz.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.357r-g/urz.	r-g	5.3550	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Próby i sprawdzenia

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>		<b>WODA</b>						
<b>5.1</b>		<b>Rurociągi, izolacje i próby</b>						
68 d.5.1	KNR 0-13 0126-01	Rurociągi z rur PEX o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 16 mm obmiar = {zimna}0.6+1.2+1.1+1.2+1.2+1.2+1.0+1.7 9.200 {ciepła}0.6+1.2+1.1+1.2+1.2+1.2+1.0+1.7+4.6 13.800 {cyrkulacja}0.6+1.2+1.1+1.2+1.2+1.2+1.0+0.5+1.7+0.6+3.0+1.2+1.5+4.6+3.5+1.9+1.8+1.0+2.0+5.0+1.8+1.1 38.700 RAZEM 61.700 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.2529r-g/m	r-g	15.6039	0.000	0.00		
2*	5632499	-- M -- rury PEX śr.zewn. 16 mm 1.03m/m	m	63.5510	0.000		0.00	
3*	5649999	kształtki PEX o śr.zewn. 16 mm 0.7szt./m	szt.	43.1900	0.000		0.00	
4*	0_13003	uchwyt do rur z PEX o śr. zewn. 16 mm 1.22szt/m	szt.	75.2740	0.000		0.00	
5*	0_13004	kołki rozporowe 1.22szt./m	szt.	75.2740	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0008m-g/m	m-g	0.0494	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
69 d.5.1	KNR 0-13 0126-01	Rurociągi z rur PEX o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 20 mm obmiar = {zimna}0.5+1.7+0.6 2.800 {ciepła}0.5+1.7+0.6 2.800 RAZEM 5.600 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.2529r-g/m	r-g	1.4162	0.000	0.00		
2*	5632499	-- M -- rury PEX o śr.zewn. 20 mm 1.03m/m	m	5.7680	0.000		0.00	
3*	5649999	kształtki PEX o śr.zewn. 20 mm 0.7szt./m	szt.	3.9200	0.000		0.00	
4*	0_13002	rozpuszczalnik 0.0059dm³/m	dm³	0.0330	0.000		0.00	
5*	0_13003	uchwyt do rur z PEX o śr. zewn. 20 mm 1.22szt/m	szt.	6.8320	0.000		0.00	
6*	0_13004	kołki rozporowe 1.22szt./m	szt.	6.8320	0.000		0.00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0008m-g/m	m-g	0.0045	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
70 d.5.1	KNR 0-13 0126-02	Rurociągi z rur PEX o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 25 mm obmiar = {zimna}3.0+1.2+1.5+4.6 10.300 {ciepła}3.0+1.2+1.5+5.0 10.700 RAZEM 21.000 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.2671r-g/m	r-g	5.6091	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5632499	-- M -- rury PEX o śr.zewn. 25 mm 1.03m/m	m	21.6300	0.000		0.00	
3*	5649999	kształtki PEX o śr.zewn. 25 mm 0.65szt./m	szt.	13.6500	0.000		0.00	
4*	0_13002	rozpuszczalnik 0.01dm³/m	dm³	0.2100	0.000		0.00	
5*	0_13003	uchwyt do rur z PEX o śr. zewn. 25 mm 1.16szt/m	szt	24.3600	0.000		0.00	
6*	0_13004	kołki rozporowe 1.16szt./m	szt.	24.3600	0.000		0.00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.001m-g/m	m-g	0.0210	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
71 d.5.1	KNR 0-13 0126-03	Rurociągi z rur PEX o połączeniach zacisko- wych o śr. zewn. 32 mm obmiar = {zimna}1.8+1.1 2.900 {ciepła}1.8+1.1+2.0 4.900 RAZEM 7.800 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.2693r-g/m	r-g	2.1005	0.000	0.00		
2*	5632499	-- M -- rury PEX o śr.zewn. 32 mm 1.03m/m	m	8.0340	0.000		0.00	
3*	5649999	kształtki PEX o śr.zewn. 32 mm 0.6szt./m	szt.	4.6800	0.000		0.00	
4*	0_13002	rozpuszczalnik 0.0135dm³/m	dm³	0.1053	0.000		0.00	
5*	0_13003	uchwyt do rur z PEX o śr. zewn. 32 mm 1.05szt/m	szt	8.1900	0.000		0.00	
6*	0_13004	kołki rozporowe 1.05szt./m	szt.	8.1900	0.000		0.00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.002m-g/m	m-g	0.0156	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
72 d.5.1	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi PEX o połączeniach zaciskowych o śr.zewn. 40 mm obmiar = {zimna}2.0+5.0 = 7.000 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.2252r-g/m	r-g	1.5764	0.000	0.00		
2*	5631999	-- M -- rury PEX o śr. 40 mm 1.02m/m	m	7.1400	0.000		0.00	
3*	5649999	kształtki PEX o śr.zewn. 40 mm 0.46szt./m	szt.	3.2200	0.000		0.00	
4*	6600112	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm 1szt/m	szt	7.0000	0.000		0.00	
5*	8990499	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 1szt/m	szt	7.0000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.003m-g/m	m-g	0.0210	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73 d.5.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) obmiar = poz.68 = 61.700 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.1553r-g/m	r-g	9.5820	0.000	0.00		
2*	6750121	-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 16/9 mm 1.1m/m	m	67.8700	0.000		0.00	
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0082dm³/m	dm³	0.5059	0.000		0.00	
4*	6761120	Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.06m/m	m	3.7020	0.000		0.00	
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	370.2000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0009m-g/m	m-g	0.0555	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
74 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Ther- maflex - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = poz.68 = 61.700 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.1898r-g/m	r-g	11.7107	0.000	0.00		
2*	6750123	-- M -- otuliny Thermaflex dn 15/20 1.1m/m	m	67.8700	0.000		0.00	
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m	dm³	0.9810	0.000		0.00	
4*	6761120	Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.098m/m	m	6.0466	0.000		0.00	
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	370.2000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.00205m-g/m	m-g	0.1265	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
75 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Ther- maflex - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = poz.69 = 5.600 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.1898r-g/m	r-g	1.0629	0.000	0.00		
2*	6750123	-- M -- otuliny Thermaflex dn 20/20 1.1m/m	m	6.1600	0.000		0.00	
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m	dm³	0.0890	0.000		0.00	
4*	6761120	Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.098m/m	m	0.5488	0.000		0.00	
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	33.6000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.00205m-g/m	m-g	0.0115	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76 d.5.1	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) obmiar = poz.70 = 21.000 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.1898r-g/m	r-g	3.9858	0.000	0.00		
2*	6750125	-- M -- otuliny Thermaflex dn 25/30 1.1m/m	m	23.1000	0.000		0.00	
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0232dm³/m	dm³	0.4872	0.000		0.00	
4*	6761120	Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1325m/m	m	2.7825	0.000		0.00	
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	126.0000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0031m-g/m	m-g	0.0651	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
77 d.5.1	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) obmiar = poz.71 = 7.800 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.1898r-g/m	r-g	1.4804	0.000	0.00		
2*	6750125	-- M -- otuliny Thermaflex dn 32/30 1.1m/m	m	8.5800	0.000		0.00	
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0232dm³/m	dm³	0.1810	0.000		0.00	
4*	6761120	Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1325m/m	m	1.0335	0.000		0.00	
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	46.8000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0031m-g/m	m-g	0.0242	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
78 d.5.1	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = poz.72 = 7.000 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.19r-g/m	r-g	1.3300	0.000	0.00		
2*	knz1571	-- M -- otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm 1.01m/m	m	7.0700	0.000		0.00	
3*	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt./m	szt.	0.2660	0.000		0.00	
4*	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	0.5600	0.000		0.00	
5*	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm 0.007kg/m	kg	0.0490	0.000		0.00	
6*	knz1590	nity plastikowe 8szt./m	szt.	56.0000	0.000		0.00	
7*	knz1592	kolana PUR do izolacji rur o śr. 40 mm 0.14szt./m	szt.	0.9800	0.000		0.00	
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.013m-g/m	m-g	0.0910	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
79 d.5.1	KNR INSTAL 0105-01	Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm obmiar = {podgrzewacze wody} 2*2 4.000 {umywalki} 2*10 20.000 {zlewozmywak} 2 2.000 {natryski} 2*7 14.000 RAZEM 40.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.39r-g/szt.	r-g	15.6000	0.000	0.00		
2*	6460799	-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 1szt./szt.	szt	40.0000	0.000		0.00	
3*	0_13003	uchwyt do rur z PEX o śr. zewn. 16 mm 1szt./szt.	szt	40.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
80 d.5.1	KNR INSTAL 0105-09	Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.29r-g/szt.	r-g	1.1600	0.000	0.00		
2*	5649999	-- M -- kształtki PEX o śr.zewn. 16 mm 2szt./szt.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
3*	6460799	złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 1szt./szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*	5716204	Przył.elast.do armat.w opl.stal. dł.500mm 1szt./szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
5*	0_13003	uchwyt do rur z PEX o śr. zewn. 16 mm 1szt./szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
81 d.5.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = poz.68+poz.69+poz.70+poz.71+ poz.72 = 103.100 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.0556r-g/m	r-g	5.7324	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
82 d.5.1	KNR 2-15 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = poz.81 = 103.100 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.0838*0.955=0.080029r-g/m	r-g	8.2510	0.000	0.00		
2*	3930001	-- M -- Woda z rurociągów 0.003m³/m	m³	0.3093	0.000		0.00	
3*	5064001	Rura z/szwem ocynk.gwint. fi 15mm 0.02m/m	m	2.0620	0.000		0.00	
4*	5700500	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 15mm 0.002szt/m	szt	0.2062	0.000		0.00	
5*	5730001	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 15mm 0.002szt/m	szt	0.2062	0.000		0.00	
6*	5101201	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 15mm 0.006szt/m	szt	0.6186	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	0000000	materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0103	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

				Rurociągi,izolacje i próby			
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5.2</b>		<b>Uzbrojenie instalacji i przybory</b>						
83 d.5.2	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nom. 15 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	9.5500	0.000	0.00		
2*	5714400	-- M -- bateria umywalkowa stojąca 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*	5716201	przylącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	szt	20.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
84 d.5.2	KNR 2-15 0115-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	0.9550	0.000	0.00		
2*	5714400	-- M -- bateria umywalkowa stojąca 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	5716201	przylącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
85 d.5.2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.877r-g/szt.	r-g	6.1390	0.000	0.00		
2*	5711700	-- M -- Bateria natryskowa ścienna fi 15mm 1szt/szt.	szt	7.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.014m-g/szt.	m-g	0.0980	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
86 d.5.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory do płuczek ustępowych instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.277r-g/szt.	r-g	1.1080	0.000	0.00		
2*	5701499	-- M -- zawór do płuczki ustępowej 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5611999	kształtki PE-X (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	8.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	2szt./szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.003m-g/szt.	m-g	0.0120	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Uzbrojenie instalacji i przybory

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

WODA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6</b>		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>						
87	KNR-W 2-15 d.6 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 3.2+5.0+1.9+1.0 = 11.100 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.253r-g/m	r-g	2.8083	0.000	0.00		
2*	5630101	-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 110/3,2mm 0.96m/m	m	10.6560	0.000		0.00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.52szt./m	szt.	5.7720	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0099m-g/m	m-g	0.1099	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
88	KNR-W 2-15 d.6 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 2.4 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.213r-g/m	r-g	0.5112	0.000	0.00		
2*	5601199	-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0.99m/m	m	2.3760	0.000		0.00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.54szt./m	szt.	1.2960	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0052m-g/m	m-g	0.0125	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
89	KNR-W 2-15 d.6 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 6.5+1.0+1.5 = 9.000 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.161r-g/m	r-g	1.4490	0.000	0.00		
2*	5630402	-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 50mm 1.01m/m	m	9.0900	0.000		0.00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.62szt./m	szt.	5.5800	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0035m-g/m	m-g	0.0315	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
90	KNR-W 2-15 d.6 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 6.0+9.0*54.0+0.9+4.0+2.3+0.8 = 500.000 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.267r-g/m	r-g	133.5000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5630101	-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 110/3,2mm 0.93m/m	m	465.0000	0.000		0.00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.6szt./m	szt.	300.0000	0.000		0.00	
4*	5631201	Rura przepustowa z tw.szt. fi 110mm 0.12m/m	m	60.0000	0.000		0.00	
5*	5651305	Uchwyt do rur PVC fi 110mm 0.8szt/m	szt	400.0000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0172m-g/m	m-g	8.6000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
91 d.6	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 0.7 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.228r-g/m	r-g	0.1596	0.000	0.00		
2*	5601199	-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m	m	0.7000	0.000		0.00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.47szt./m	szt.	0.3290	0.000		0.00	
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0.12m/m	m	0.0840	0.000		0.00	
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8szt./m	szt.	0.5600	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*	39000	-- S -- środek transportowy 0.009m-g/m	m-g	0.0063	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
92 d.6	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 1.5+2.5+1.2+4*0.5+0.9+1.1+0.8+1.6+1.4+1.8+0.7 = 15.500 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.177r-g/m	r-g	2.7435	0.000	0.00		
2*	5630402	-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 50mm 1.04m/m	m	16.1200	0.000		0.00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.36szt./m	szt.	5.5800	0.000		0.00	
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0.14m/m	m	2.1700	0.000		0.00	
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt/m	szt	15.5000	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0056m-g/m	m-g	0.0868	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
93 d.6	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = {WC} 4 = 4.000 podej.	po-dej.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.27r-g/podej.	r-g	5.0800	0.000	0.00		
2*	5613999	-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3.1szt./podej.	szt.	12.4000	0.000		0.00	
3*	5651305	Uchwyt do rur PVC fi 110mm 1szt/podej.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.018m-g/podej.	m-g	0.0720	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
94 d.6	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = {umywalki}10 10.000 {zlewozmywak}1 1.000 {natryski}7 7.000 RAZEM 18.000 podej.	po- dej.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.561r-g/podej.	r-g	10.0980	0.000	0.00		
2*	5613999	-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3.1szt./podej.	szt.	55.8000	0.000		0.00	
3*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt/podej.	szt.	18.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/podej.	m-g	0.0720	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
95 d.6	KNR 2-18 0804-01 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 160 mm obmiar = poz.88+poz.87+poz.89+poz.90+ poz.91+poz.92 = 538.700 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.2915*0.955=0.278383r-g/m	r-g	149.9649	0.000	0.00		
2*	2600622	-- M -- Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0.00003m³/m	m³	0.0162	0.000		0.00	
3*	3950000	Drewno na stemple okrągłe korowane 0.00064m³/m	m³	0.3448	0.000		0.00	
4*	6832099	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.nom. 150 mm 0.022szt/m	szt	11.8514	0.000		0.00	
5*	3930001	Woda z rurociągów 0.05m³/m	m³	26.9350	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0316m-g/m	m-g	17.0229	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
96 d.6	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wcisko- wym o śr. 110 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.34r-g/szt.	r-g	0.6800	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5651511	-- M -- Rura wywiewna kompletna PVC fi 110/160mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
97 d.6	KNR-W 2-15 0222-02 analogia	Zawór napowietrzający śr.110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800	0.000	0.00		
2*	5613600	-- M -- zawór napowietrzający z PCW o śr.110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
98 d.6	KNR-W 2-15 0222-01	Zawór napowietrzający śr.50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.32r-g/szt.	r-g	0.3200	0.000	0.00		
2*	6347401	-- M -- Zawór napowietrzający fi 50mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
99 d.6	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.	r-g	11.0589	0.000	0.00		
2*	6354999	-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe 1szt./kpl.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*	6356000	Sedesy z tworzyw sztucznych - typu KOM-PAKT 1szt/kpl.	szt	3.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0300	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
100 d.6	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'- WC dla osób niepełnosprawnych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.	r-g	3.6863	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6354999	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	6356000	Sedesy z tworzyw sztucznych - dla NPS 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
101	KNR 2-15 d.6 0221-02	Montaż umywarek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 9 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.96*0.955=1.8718r-g/szt.	r-g	16.8462	0.000	0.00		
2*	6351699	-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.000		0.00	
3*	6361799	wsporniki do umywarek porcelanowych 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.000		0.00	
4*	5715800	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr. 32 mm 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.5400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
102	KNR 2-15 d.6 0221-02	Montaż umywarek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym-umywalka dla osób niepełnosprawnych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.96*0.955=1.8718r-g/szt.	r-g	1.8718	0.000	0.00		
2*	6351699	-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe NPS 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	6361799	wsporniki do umywarek porcelanowych 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*	5715800	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr. 32 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
103	KNR 5-08 d.6 0401-04	Przygotowanie podłoża do zabudowania uchwyty - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 4 aparat	aparat					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.67*0.955=1.59485r-g/aparat	r-g	6.3794	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6800400	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14 0.24kg/aparat	kg	0.9600	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
104	KNR 5-08 d.6 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - uchwyty dla niepełnosprawnych obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.8404	0.000	0.00		
2*	578050101	-- M -- Uchwyt do łazienek ze stali nierdzewnej fi 33 mm, polerowany i matowy, stały o długości 40 cm SN 410 2szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*	578230211	Uchwyt uchylny 60 cm dla osób niepełnosprawnych malowany proszkowo na kolor biały fi 25 mm UUWC - 6 B25 2szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
105	KNR-W 2-15 d.6 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek obmiar = 10 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.48r-g/kpl.	r-g	4.8000	0.000	0.00		
2*	6320700	-- M -- postumenty porcelanowe do umywalek 1szt./kpl.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/kpl.	m-g	0.6000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
106	KNR-W 2-15 d.6 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.26r-g/szt.	r-g	1.2600	0.000	0.00		
2*	6347101	-- M -- Zlewozmywak 2-kom.ze stali.nierdzewnej 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/szt.	m-g	0.2200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
107	KNR-W 2-15 d.6 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000	0.000	0.00		
2*	5715906	-- M -- Syfon zlewozmywakowy podwójny z tw.szt. 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

## KANALIZACJA SANITARNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE - UWAGA: wywóz gruzu i śmieci należy rozliczyć ze sprzedażą złomu</b>						
108	KNR-W 4-02 d.7 0317-05	Demontaż pieca gazowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 1.48r-g/szt.	r-g	1.4800	0.000	0.00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
109	KNR-W 4-02 d.7 0312-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągów stalowych o połączeniach spawanych bez względu na średnicę obmiar = poz.46+poz.47+poz.48+poz.68+ poz.69+poz.70+poz.71+poz.72 = 213.500 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.15*0.4=0.06r-g/m	r-g	12.8100	0.000	0.00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
110	KNR-W 4-02 d.7 0141-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny baterii umywalkowej lub zmywakowej obmiar = 10 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.7*0.4=0.28r-g/szt.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
111	KNR-W 4-02 d.7 0520-05 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejnika żeliwnego członowego - bez względu na wielkość obmiar = 15 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.91*0.4=0.364r-g/kpl.	r-g	5.4600	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
112	KNR-W 4-02 d.7 0229-04 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścia- nach budynku obmiar = poz.90+poz.91+poz.92 = 516.200 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.26*0.4=0.104r-g/m	r-g	53.6848	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
113	KNR-W 4-02 d.7 0235-04 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpły- wowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nie- rdzewnej lub z tworzyw sztucznych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (DS) 0.7*0.4=0.28r-g/kpl.	r-g	0.2800	0.000	0.00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
114	KNR-W 4-02 d.7 0235-06 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpły- wowych - umywalka obmiar = 10 kpl.	kpl.					





Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>8</b>		<b>UWAGI DLA OFERENTÓW - ODNOŚNIE NIEZBĘDNEGO ZAKRESU WYKONANIA PRAC.</b>						
117 d.8	wycena indywidualna	<p>WYKONANIE BRUZD W ŚCIANACH POD PRZEWODY JAK:</p> <p>-INSTALACJE WODNE, -KANALIZACYJNE, -INSTALACJE C.O., WRAZ Z ICH ZAMUROWANIEM ORAZ WYTYNKOWANIEM BRUZD POKRYWAJĄCYCH WW. PRZEWODY.</p> <p>WYKONANIE PRZEBIĆ PRZEZ PRZEGRODY JAK:</p> <p>-STROPY, -DACH, -ŚCIANY POD WYPROWADZANE PRZEWODY WENTYLACYJNE Z CENTRALI WENTYLACYJNEJ I WENTYLATORÓW DACHOWYCH WRAZ Z OBROBIENIEM TYCH PRZEJŚĆ W WYMIENIONYCH MIEJSCACH POPRZECZ OBMUROWANIE PRZEJŚĆ PO OBSADZENIU PRZEWODÓW ORAZ ICH OTYNKOWANIU.</p> <p>W OFERCIE NALEŻY UJAĆ WSZYSTKIE NIEZBĘDNE MATERIAŁY NIEZBĘDNE DO WYKONANIA WYMIENIONYCH ROBÓT ORAZ KOSZT NIEZBĘDNEJ ROBOCIZNY DO WYSZCZEGÓLNIONYCH WYŻEJ ROBÓT.</p> <p>CAŁOŚĆ TYCH ROBÓT NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO CAŁY JEDEN KOMPLET NIEZBĘDNY DO KOMPLEKSOWEGO WYKONANIA CAŁOŚCI WYMIENIONEGO W PUNKCIE OPISU ROBÓT.</p> <p>obmiar = 1 kpl.</p>	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>					
118 d.8	wycena indywidualna	<p>OBROBIENIE MIEJSC NA DACHU PAPOWYM PO WYPROWADZONYCH PRZEWODACH WENTYLACYJNYCH Z WENTYLATORÓW DACHOWYCH WRAZ Z OBROBIENIEM TYCH PRZEJŚĆ W WYMIENIONYCH MIEJSCACH POPRZECZ USZCZELNIENIE TYCH PRZEJŚĆ JAK I KONSTRUKCJI WSPORCZYCH DO MOCOWANIA WENTYLATORÓW NA DACHU, PO OBSADZENIU PRZEWODÓW.</p> <p>WYKONANIE USZCZELNIEŃ NA DACHU NIEZBĘDNYCH W TYCH MIEJSCACH Z OBROBEK BLACHARSKICH I WYKONANIE KONIECZNYCH NAPRAW POKRYCIA DACHOWEGO PAPOWEGO W TYCH MIEJSCACH .</p> <p>W OFERCIE NALEŻY UJAĆ WSZYSTKIE NIEZBĘDNE MATERIAŁY NIEZBĘDNE DO WYKONANIA WYMIENIONYCH ROBÓT ORAZ KOSZT NIEZBĘDNEJ ROBOCIZNY DO WYSZCZEGÓLNIONYCH WYŻEJ ROBÓT.</p> <p>CAŁOŚĆ TYCH ROBÓT NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO CAŁY JEDEN KOMPLET NIEZBĘDNY DO KOMPLEKSOWEGO WYKONANIA CAŁOŚCI WYMIENIONEGO W PUNKCIE OPISU ROBÓT.</p> <p>obmiar = 1 kpl.</p>	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
119 d.8	wycena indywidualna	W OFERCIE NALEŻY UJAĆ WSZYSTKIE ROBOTY, KTÓRE MOGĄ BYĆ NIEZBĘDNE DO KOMPLEKSOWEGO WYKONANIA CAŁOŚCI PRZEDMIOTOWEGO ZADANIA - ZGODNIE Z PROJEKTEM I WIZJĄ LOKALNĄ. PRZEDMIAR ROBÓT NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO MATERIAŁ POMOCNICZY. CAŁOŚĆ TYCH ROBÓT NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO CAŁY JEDEN KOMPLET NIEZBĘDNY DO KOMPLEKSOWEGO WYKONANIA CAŁOŚCI WYMIENIONEGO W PUNKCIE OPISU ROBÓT. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

UWAGI DLA OFERENTÓW - ODNOŚNIE NIEZBĘDNEGO ZAKRESU WYKONANIA PRAC.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od ( $\Sigma(R, M, S)$ )				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł