

### przedmiar robót

Przyłącza ciepłe preizolowane co+ccw+cyrkulacja : przyłącza ciepłe preizolowane co + ccw + cyrkulacja  
Zespół Szkół Morskich Świnoujście , ul.J. Soltana 2 : Świnoujście , ul.Jana Soltana 2 - Zespół Szkół Morskich  
Urząd Miasta Świnoujście : Urząd Miasta Świnoujście  
72-600 Świnoujście ul. W.Polskiego 1/5 : 72-600 Świnoujście , ul. Wojska Polskiego 1/5  
ogrzewnictwo : ogrzewnictwo

mgr inż. Sławomir Cackowski : mgr inż. Sławomir Cackowski

październik 2006r : październik 2006 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót :                      zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2006 r

Data zatwierdzenia

Urząd Miasta Świnoujście  
ul. Wojska Polskiego 1/5  
72-600 Świnoujście

WJM 87 / I / 14 / 06

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNR 4-04 d.30305-07-analogia	Rozobr. i przemurowanie kanałów żelbet. o grubości do 10 cm obmiar = 10*3,2*0,1 = 3.200m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		- R - robocizna 7.96r-g/m <sup>3</sup>	r-g	25.4720				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
od (R, S) RAZEM						
Koszty zakupu [Kz]						
od (Mbezp) RAZEM						
Zysk [Z]						
od (R+Kp(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)) RAZEM						
						OGÓLEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
od (R, S) RAZEM						
Koszty zakupu [Kz]						
od (Mbezp) RAZEM						
Zysk [Z]						
od (R+Kp(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)) RAZEM						
VAT [V]						
od (R+Kp(R)+Z(Σ)) RAZEM						
						OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	trójnik preizol. 1114,3/48,3/114,3 mm	szt	2.0000		2.0000			
2.	end-capa dn 76,1/140 mm	szt	4.0000		4.0000			
3.	korpus T 111/76/111	szt	1.0000		1.0000			
4.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	0.5400		0.5400			
5.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5mm	szt	29.0400		29.0400			
6.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.3.5mm	szt	73.0400		73.0400			
7.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.7400		0.7400			
8.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	1.4219		1.4219			
9.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	25.1320		25.1320			
10.	mufa tulejowa (zgrzewana) dn 140 mm	szt	12.0000		12.0000			
11.	złączka T 90/40/90	szt	1.0000		1.0000			
12.	złączka T 50/25/50	szt	1.0000		1.0000			
13.	korpus T 162/91/162	szt	1.0000		1.0000			
14.	kapturki końcowe 76-91-111-162	szt	10.0000		10.0000			
15.	pierscień uszczelniający 76-162	szt	10.0000		10.0000			
16.	złączka zaciskowa 63/2"	szt	4.0000		4.0000			
17.	złączka zaciskowa 40/ 1 1/4"	szt	1.0000		1.0000			
18.	złączka zaciskowa 90/3"	szt	2.0000		2.0000			
19.	złączka zaciskowa 25/20 mm	szt	3.0000		3.0000			
20.	mufa termokurczliwa (zgrzewana) dn 110 mm	szt	2.0000		2.0000			
21.	materiały	kpl	1.0000		1.0000			
22.	pierscień gumowe dn 200 mm	szt	4.0000		4.0000			
23.	pierscień gumowe dn 110 mm	szt	2.0000		2.0000			
24.	rury Calpex 25/76 mm	m	35.5000		35.5000			
25.	rury Calpex 50/111 mm	m	87.3000		87.3000			
26.	rury Calpex 40/91 mm	m	6.0000		6.0000			
27.	rury Calpex 90/162 mm	m	58.3000		58.3000			
28.	pierscień gumowe dn 140 mm	szt	4.0000		4.0000			
29.	kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 90 st	szt	6.0000		6.0000			
30.	kolano preizol. 114,3/200 90 st	szt	6.0000		6.0000			
31.	rury preizolowane o śr. 48,3/110 mm	m	7.6500		7.6500			
32.	rury preizolowane o śr. 76,1/140 mm	m	66.9121		66.9121			
33.	rury preizolowane o śr. 114,3/200 mm	m	104.3460		104.3460			
34.	mufa tulejowa (zgrzewana) dn 200 mm	kpl	22.0000		22.0000			
35.	drut miedziany	m	32.4000		32.4000			
36.	end-capa dn 114,3/200 mm	szt	4.0000		4.0000			
37.	end-capa dn 48,3/110 mm	szt	2.0000		2.0000			
38.	materiały pomocnicze	zi						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	5.1829		
2.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	6.5065		
3.	środek transportowy	m-g	24.2412		
4.	środek transportowy	m-g	1.5350		
5.	spawarka	m-g	17.3795		
6.	zgrzewarka komputerowa	m-g	28.8000		
7.	sprężarka powietrza	m-g	32.6400		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>roboty montażowe - przyłącze co</b>								
1*	KSNR 4 2301-d.104-analogia	Montaż sieci z rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm obmiar = $(12+12+2+1,5+12+12+12+12+9,3+9,2+1,3+1,3+2,7+3)/2 = 51.150m$	m					
1*		- R - robocizna 1.56r-g/m	r-g	79.7940				
2*		- M - rury preizolowane o śr. 114,3/200 mm 2.04m/m	m	104.3460				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		- S - środek transportowy 0.0684m-g/m	m-g	3.4987				
5*		żuraw samojezdny kołowy 0.11m-g/m	m-g	5.6265				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
2*	KSNR 4 2301-d.102	Montaż sieci z rur preizolowanych o śr. 76.1/140 mm i gr. ścianki 2.9 mm obmiar = $(11,2+11,5+1,7+1,7+11,5+11,5+8,4+8,1)/2 = 32.800m$	m					
1*		- R - robocizna 0.97r-g/m	r-g	31.8160				
2*		- M - rury preizolowane o śr. 76.1/140 mm 2.04m/m	m	66.9120				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		- S - środek transportowy 0.039m-g/m	m-g	1.2792				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
3*	KSNR 4 2301-d.101	Montaż sieci z rur preizolowanych o śr. 48.3/110 mm i gr. ścianki 2.6 mm obmiar = $(3,9+3,6)/2 = 3.750m$	m					
1*		- R - robocizna 0.82r-g/m	r-g	3.0750				
2*		- M - rury preizolowane o śr. 48.3/110 mm 2.04m/m	m	7.6500				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		- S - środek transportowy 0.0324m-g/m	m-g	0.1215				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
4*	KSNR 4 2302-d.104-analogia	Spawanie ręczne gazowe i łukowe z badaniem spoin radiologicznie rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych o śr. 114,3/200 mm obmiar = 22szt.	szt.					
1*		- R - robocizna 1.22r-g/szt.  - M -	r-g	26.8400				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5mm 1.32szt/szt.	szt	29.0400				
3*		elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.3.5mm 3.32szt/szt.	szt	73.0400				
4*		tlen techniczny sprężony 0.04m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.8800				
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/szt.	kg	0.2200				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		- S - spawarka 0.79m-g/szt.	m-g	17.3800				
8*		sprężarka powietrza 0.15m-g/szt.	m-g	3.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
5*	KSNR 4 2302-d.102	Spawanie ręczne gazowe i łukowe z badaniem spoin radiologicznie rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych o śr. 76.1/140 mm i gr. ścianki 2.9 mm obmiar = 12szt.	szt.					
1*		- R - robocizna 1r-g/szt.	r-g	12.0000				
2*		- M - tlen techniczny sprężony 0.04m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.4800				
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.4800				
4*		drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.04kg/szt.	kg	0.4800				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		- S - sprężarka powietrza 0.04m-g/szt.	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
6*	KSNR 4 2302-d.101	Spawanie ręczne gazowe i łukowe z badaniem spoin radiologicznie rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych o śr. 48.3/110 mm i gr. ścianki 2.6 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		- R - robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		- M - tlen techniczny sprężony 0.03m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0600				
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/szt.	kg	0.0400				
4*		drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.03kg/szt.	kg	0.0600				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		- S - sprężarka powietrza 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	KSNR 4 2301- d.1.04-analogia	Montaż sieci z rur preizolowanych o śr. 114,3/ 200 mm - montaż elementów preizolowanych obmiar = 8szt	szt					
1*		- R - robocizna 1.56r-g/szt	r-g	12.4800				
2*		- M - kolano preizol. 114,3/200 90 st 6/8=0.75szt/szt	szt	6.0000				
3*		trójnik preizol. 114,3/48,3/114,3 mm 2/8=0.25szt/szt	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
5*		- S -- środek transportowy 0.0684m-g/szt	m-g	0.5472				
6*		żuraw samojezdny kołowy 0.11m-g/szt	m-g	0.8800				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
8	KSNR 4 2301- d.1.02-analogia	Montaż sieci z rur preizolowanych o śr. 76.1/ 140 mm i gr. ścianki 2.9 mm - montaż eleme- ntów preizolowanych obmiar = 6m	m					
1*		- R -- robocizna 0.97r-g/m	r-g	5.8200				
2*		- M -- kolano preizolowane o śr. 76.1/140 mm 90 st 1szt/m	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		- S - środek transportowy 0.039m-g/m	m-g	0.2340				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
9	wycena własna d.1	Montaż muf tulejowych, rura osłonowa o śr. do 200 mm, obmiar = 22+2+12 = 36.000szt.	szt					
1*		- R - robocizna 2.5r-g/szt.	r-g	90.0000				
2*		- M - mufa tulejowa (zgrzewana) dn 200 mm 22/36=0.611111kpl/szt.	kpl	22.0000				
3*		mufa tulejowa (zgrzewana) dn 140 mm 12/36=0.333333szt/szt.	szt	12.0000				
4*		mufa termokurczliwa (zgrzewana) dn 110 mm 2/36=0.055556szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		- S -- środek transportowy 0.28m-g/szt.	m-g	10.0800				
7*		sprężarka powietrza 0.8m-g/szt.	m-g	28.8000				
8*		zgrzewarka komputerowa 0.8m-g/szt.	m-g	28.8000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
10	wycena własna d.1	Montaż różnych elementów sieci preizolowa- nej obmiar = 20szt.	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		- R - robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	26.4000				
2*		-- M -- pierścienie gumowe dn 200 mm 4/20=0.2szt/szt.	szt	4.0000				
3*		pierścienie gumowe dn 110 mm 2/20=0.1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		pierścienie gumowe dn 140 mm 4/20=0.2szt/szt.	szt	4.0000				
5*		end-capa dn 114,3/200 mm 4/20=0.2szt/szt.	szt	4.0000				
6*		end-capa dn 48,3/110 mm 2/20=0.1szt/szt.	szt	2.0000				
7*		end-capa dn 76,1/140 mm 4/20=0.2szt/szt.	szt	4.0000				
8*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
9*		- S - środek transportowy 0.18m-g/szt.	m-g	3.6000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
11	KSNR 4 2318-d.101	Połączenia przewodów alarmowych na mufie obmiar = 36*2 = 72.000szt.	szt.					
1*		- R - robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	37.4400				
2*		- M - drut miedziany 0.45m/szt.	m	32.4000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		- S - środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	4.3200				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
12	KSNR 4 2320-d.101	Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy po- miar obmiar = 13*2 = 26.000pomiar	po- miar					
1*		- R - robocizna 3.2r-g/pomiar	r-g	83.2000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
13	KSNR 4 2320-d.102	Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar obmiar = 13*2 = 26.000pomiar	po- miar					
1*		- R - robocizna 1r-g/pomiar	r-g	26.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						



	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	roboty montażowe - przyłącze co	
				Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
od (R, S) RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
od (Mbezp) RAZEM					
Zysk [Z]					
od (R+Kp(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)) RAZEM					
				OGÓLEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>roboty montażowe - przyłącze ccw+cyrkulacji</b>								
	14KSNR 4 0105-d.204- analogia	Rurociągi z rur Calpex 25/76 mm obmiar = 29+6,5 = 35.500m	m					
1*		- R - robocizna 0.229r-g/m	r-g	8.1295				
2*		- M - rury Calpex 25/76 mm 1m/m	m	35.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		- S - środek transportowy 0.0032m-g/m	m-g	0.1136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
	15KSNR 4 0105-d.204- analogia	Rurociągi z rur Calpex 40/91 mm obmiar = 6m	m					
1*		- R - robocizna 0.321r-g/m	r-g	1.9260				
2*		- M - rury Calpex 40/91 mm 1m/m	m	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		- S - środek transportowy 0.0032m-g/m	m-g	0.0192				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
	16KSNR 4 0105-d.205-analogia	Rurociągi z rur Calpex 50/111 mm obmiar = 58,3+29 = 87.300m	m					
1*		- R - robocizna 0.335r-g/m	r-g	29.2455				
2*		- M - rury Calpex 50/111 mm 1m/m	m	87.3000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		- S - środek transportowy 0.0049m-g/m	m-g	0.4278				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
	17S-219 0900-d.208-analogia	Rurociągi z rur Calpex 90/162 mm obmiar = 58,3m	m					
1*		- R - robocizna 0.399r-g/m	r-g	23.2617				
2*		- M - rury Calpex 90/162 mm 1m/m	m	58.3000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		- S - środek transportowy 0.0178m-g/m	m-g	1.0377				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18	wycena własna d.2	Montaż różnych elementów sieci ciepłej obmiar = 34szt	szt					
1*		- R - robocizna 0.2022r-g/szt	r-g	6.8748				
2*		- M - złączka T 90/40/90 1/34=0.029412szt/szt	szt	1.0000				
3*		złączka T 50/25/50 1/34=0.029412szt/szt	szt	1.0000				
4*		korpus T 162/91/162 1/34=0.029412szt/szt	szt	1.0000				
5*		korpus T 111/76/111 1/34=0.029412szt/szt	szt	1.0000				
6*		kapturki końcowe 76-91-111-162 10/34=0.294118szt/szt	szt	10.0000				
7*		pierścienie uszczelniające 76-162 10/34=0.294118szt/szt	szt	10.0000				
8*		złączka zaciskowa 63/2" 4/34=0.117647szt/szt	szt	4.0000				
9*		złączka zaciskowa 40/ 1 1/4" 1/34=0.029412szt/szt	szt	1.0000				
10*		złączka zaciskowa 25/20 mm 3/34=0.088235szt/szt	szt	3.0000				
11*		złączka zaciskowa 90/3" 2/34=0.058824szt/szt	szt	2.0000				
12*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
13*		- S - środek transportowy 0.0142m-g/szt	m-g	0.4828				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

	roboty montażowe - przyłącze csw+cyrkulacji				
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
od (R, S) RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
od (Mbezp) RAZEM					
Zysk [Z]					
od (R+Kp(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)) RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>roboty ziemne i inne</b>								
19	KSNR 1 0207-d.302	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiemymi o poj.lyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III obmiar = 1*0,8*(12+1,5+1+1+12+12+1+1,5+9,3+1+1+1,3+1+1+2,7+1+3,6+11,5+1+1+2,7+12,5+1+9,4) = 82.400m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		- R - robocizna 0.0594r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.8946				
2*		- S - koparka 0.25 m3 0.0629m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.1830				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
20	KSNR 4 1301-d.301-analogia	Podłoża z materiałów sypkich o gr. 10 cm obmiar = 1*(12+1,5+1+1+12+12+1+1,5+9,3+1+1+1,3+1+1+2,7+1+3,6+11,5+1+1+2,7+12,5+1+9,4) = 103.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		- R - robocizna 0.245r-g/m <sup>2</sup>	r-g	25.2350				
2*		- M - pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	12.5660				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
21	KSNR 4 1301-d.301-analogia	Zasypka rurociągów z materiałów sypkich o gr. 10 cm obmiar = 1*(12+1,5+1+1+12+12+1+1,5+9,3+1+1+1,3+1+1+2,7+1+3,6+11,5+1+1+2,7+12,5+1+9,4) = 103.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		- R - robocizna 0.245r-g/m <sup>2</sup>	r-g	25.2350				
2*		- M - pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	12.5660				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
22	KSNR 1 0310-d.302	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. III-IV obmiar = 82,4-2*103*0,1 = 61.800m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		- R - robocizna 1.04r-g/m <sup>3</sup>	r-g	64.2720				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
23	wycena własna d.3	Roboty inne - przełączenia , przekucia itp obmiar = 1kpl	kpl					
1*		- R - robocizna 20r-g/kpl	r-g	20.0000				
2*		- M - materiały 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		- S - środek transportowy 0.0142m-g/kpl	m-g	0.0142				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								