

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza awaryjnego z agregatu prądotwórczego Bazy Oznakowania Nawigacyjnego w Świnoujściu  
ADRES INWESTYCJI : Świnoujście, ul.Fińska 5 72-602 ŚWINOUJŚCIE  
INWESTOR : URZĄD MORSKI W SZCZECINIE  
ADRES INWESTORA : 70-207 SZCZECIN PLAC BATOREGO 4  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Paczyński  
DATA OPRACOWANIA : 06.2015

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

VAT [V] ..... %  $\Sigma(R, M, S)$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Okablowanie układu zasilania awaryjnego</b>				
1 d.1	<b>KNR-W 5-10 0321-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni o grubości 16-20 cm z kostki betonowej "polbruk"	m <sup>2</sup>	32		
2 d.1	<b>KNR-W 2-01 0701-02</b>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	30		
3 d.1	<b>KNR 5-10 0301-01</b>	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m - 2x30	m	60		
4 d.1	<b>KNR 5-10 0303-03</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. 110 mm w wykopie	m	25		
5 d.1	<b>KNR-W 4-03 1011-17</b>	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu betonowym - rozkucie płyty fundamentowej dla ułożenia rur	szt.	1		
6 d.1	<b>KNR-W 4-03 1011-18</b>	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm <sup>3</sup> w podłożu betonowym - rozkucie płyty fundamentowej dla ułożenia rur	szt.	19		
7 d.1	<b>KNR 5-10 0303-03</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. 110 mm w bruzdzie w płycie fundamentowej	m	8		
8 d.1	<b>KNR-W 4-03 1012-04</b>	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m	4		
9 d.1	<b>KNR 5-10 0114-03</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY5x70mm <sup>2</sup>	m	41		
10 d.1	<b>KNR 5-10 0113-01</b>	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSY7x1,5	m	35		
11 d.1	<b>KNR 5-10 0113-01</b>	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY3x4	m	35		
12 d.1	<b>KNR 4-03 1203-01</b>	Badanie linii kablowej	odc.	6		
13 d.1	<b>KNR 2-01 0704-02</b>	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	30		
14 d.1	<b>KNR-W 5-10 0322-09</b>	Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych - chodniki, wjazdy, place z betonowej kostki "polbruk" 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z rozbiórki	m <sup>2</sup>	32		
15 d.1	<b>KNR 5-15 0919-01</b>	ANALOGIA - Montaż szafy kablowej - tymczasowe wprowadzenie kabli przy stanowisku agregatu prądotwórczego	szt.	1		
16 d.1	<b>KNR-W 5-10 0324-04</b>	Przewierthy ręczne pod obiektami dla rury PCW o śr.do 160 mm	m	2		
17 d.1	<b>KNR 5-08 0805-02</b>	Reczne wykonanie otworów do montażu kołków	szt.	4		
18 d.1	<b>KNR 4-03 1016-03</b>	Osadzanie kołków plastikowych rozporowych w ścianie lub stropie	szt.	4		
19 d.1	<b>KNR 5-08 0602-03</b>	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup>	m	6		
20 d.1	<b>KNR 5-08 0608-05</b>	Układanie bednarki w kanałach na gotowych uchwytach - bednarka do 120mm <sup>2</sup>	m	30		
21 d.1	<b>KNR 5-10 0605-03</b>	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8 - kabel YKY7x1,5	szt.	2		
22 d.1	<b>KNR 5-10 0604-01</b>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 4 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
23 d.1	<b>KNR 5-10 0604-08</b>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 5-żyłowego o przekr. 70 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	6		
24 d.1	<b>KNR 4-03 1203-02</b>	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 5	odc.	2		
25 d.1	<b>KNR 4-03 1203-03</b>	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20	odc.	2		
2		<b>Przebudowa rozdzielni RGNNi w stacji transf. , montaż układu SZR</b>				
26 d.2	<b>KNR 4-03 1007-20</b>	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 40 cm - śr.rury do 100 mm	otw.	2		
27 d.2	<b>KNR 4-03 1009-05</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym	otw.	4		
28 d.2	<b>KNR 4-03 1016-03</b>	Osadzanie kołków plastikowych rozporowych w ścianie lub stropie	szt.	12		
29 d.2	<b>KNR 5-08 0102-09</b>	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	m	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
30 d.2	<b>KNR 5-08 0110-04</b>	Rury winidurkowe o śr. 50 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	2		
31 d.2	<b>KNR 5-08 0404-09</b>	Montaż rozdzielni z układem SZR -160A na ścianie w budynku	szt.	1		
32 d.2	<b>KNR 5-08 0401-22</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - Rozbudowa rozdzielni RGNN	aparat	4		
33 d.2	<b>KNR 5-08 0403-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg - rozłącznik bezpiecznikowy R301	szt.	1		
34 d.2	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Przełączenia kabli w rozdzielni RGNN	szt.	3		
35 d.2	<b>KNR 4-03 1205-01</b>	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	2		
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Okablowanie układu zasilania awaryjnego</b>								
1	KNR-W 5-10 d.1 0321-02 <sup>1)</sup>	Ręczne rozebranie nawierzchni o grubości 16-20 cm z kostki betonowej "polbruk" obmiar = 32 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
2	KNR-W 2-01 d.1 0701-02 <sup>2)</sup>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.745r-g/m	r-g	22.3500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
3	KNR 5-10 d.1 0301-01 <sup>3)</sup>	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m - 2x30 obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0132*0.955=0.012606r-g/m	r-g	0.7564				
2*		-- M -- Piasek uszlachetniony 0.056m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3.3600				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.008m-g/m	m-g	0.4800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
4	KNR 5-10 d.1 0303-03 <sup>3)</sup>	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. 110 mm w wykopie obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	3.2040				
2*		-- M -- rury przepustowe z PCW o śr. 110mm, np Arot DVK110 1.04m/m	m	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0042m-g/m	m-g	0.1050				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0095m-g/m	m-g	0.2375				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
5	KNR-W 4-03 d.1 1011-17 <sup>4)</sup>	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu betonowym - rozkucie płyty fundamentowej dla ułożenia rur obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/szt.	r-g	1.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
6	KNR-W 4-03 d.1 1011-18 <sup>4)</sup>	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm <sup>3</sup> w podłożu betonowym - rozkucie płyty fundamentowej dla ułożenia rur obmiar = 19 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.564r-g/szt.	r-g	10.7160				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	KNR 5-10 d.1 0303-03 <sup>3)</sup>	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. 110 mm w bruzdzie w płycie fundamentowej obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	1.0253				
2*		-- M -- rury przepustowe z PCW o śr. 110mm, np Arot DVK110 1.04m/m	m	8.3200				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0042m-g/m	m-g	0.0336				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0095m-g/m	m-g	0.0760				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
8	KNR-W 4-03 d.1 1012-04 <sup>4)</sup>	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.131r-g/m	r-g	0.5240				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
9	KNR 5-10 d.1 0114-03 <sup>3)</sup>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY5x70mm <sup>2</sup> obmiar = 41 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2224*0.955=0.212392r-g/m	r-g	8.7081				
2*		-- M -- kabel YKY5x70mm <sup>2</sup> 1.04m/m	m	42.6400				
3*		benzyna do ekstrakcji 0.005dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2050				
4*		opaski kablów OKi 0.08szt/m	szt	3.2800				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.2747				
7*		Ciągnik kołowy 63kW (1) 0.0045m-g/m	m-g	0.1845				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
10	KNR 5-10 d.1 0113-01 <sup>3)</sup>	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSY7x1,5 obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0893*0.955=0.085282r-g/m	r-g	2.9849				
2*		-- M -- kabel YKY7x1,5mm <sup>2</sup> 1.04m/m	m	36.4000				
3*		Benzyzna do ekstrakcji w opakowaniach 0.003dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.1050				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.2345				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1	KNR 5-10 0113-01 <sup>3)</sup>	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY3x4 obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0893 \cdot 0.955 = 0.085282$ r-g/m	r-g	2.9849				
2*		-- M -- kabel YKY3x4mm2 1.04m/m	m	36.4000				
3*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.003dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.1050				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.2345				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
12 d.1	KNR 4-03 1203-01 <sup>5)</sup>	Badanie linii kablowej obmiar = 6 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	10.8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
13 d.1	KNR 2-01 0704-02 <sup>6)</sup>	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.3223 \cdot 0.955 = 0.307797$ r-g/m	r-g	9.2339				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
14 d.1	KNR-W 5-10 0322-09 <sup>1)</sup>	Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych - chodniki, wjazdy, place z betonowej kostki "polbruk" 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z rozbiórki obmiar = 32 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/m <sup>2</sup>	r-g	49.9200				
2*		-- M -- Cement CEM I 42,5 - workowany 0.0117t/m <sup>2</sup>	t	0.3744				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- Wibrator podgrzałny do 130kg 0.13m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
15 d.1	KNR 5-15 0919-01 <sup>7)</sup>	ANALOGIA - Montaż szafy kablowej - tymczasowe wprowadzenie kabli przy stanowisku agregatu prądotwórczego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $6.4 \cdot 0.955 = 6.112$ r-g/szt.	r-g	6.1120				
2*		-- M -- Szafa kablowa - obudowa napowietrzna z tworzywa termoutwardzalnego , IP43, mocowana do betonu 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Spawarka elektr.transfor.500A 1.3m-g/szt.	m-g	1.3000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
16	KNR-W 5-10 d.1 0324-04 <sup>1)</sup>	Przewierty ręczne pod obiektami dla rury PCW o śr.do 160 mm obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.23r-g/m	r-g	4.4600				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0104m-g/m	m-g	0.0208				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
17	KNR 5-08 d.1 0805-02 <sup>8)</sup>	Reczne wykonanie otworów do montażu kolków obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1584*0.955=0.151272r-g/szt.	r-g	0.6051				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
18	KNR 4-03 d.1 1016-03 <sup>5)</sup>	Osadzanie kołków plastikowych rozporowych w ścianie lub stropie obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0084r-g/szt.	r-g	0.0336				
2*		-- M -- Kolek plastikowy o dł. do 10cm i śr do 10mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
19	KNR 5-08 d.1 0602-03 <sup>9)</sup>	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowa- nych na cegle z kuciem mechanicznym- prze- krój bednarki do 120mm2 obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.273*0.955=0.260715r-g/m	r-g	1.5643				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 30x4 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wsporniki ścienne do bednarki 2.4szt/m	szt	14.4000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.1365m-g/m	m-g	0.8190				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
20	KNR 5-08 d.1 0608-05 <sup>9)</sup>	Układanie bednarki w kanałach na gotowych uchwytach - bednarka do 120mm2 obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1767*0.955=0.168749r-g/m	r-g	5.0625				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 30x4 1.04m/m	m	31.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.0883m-g/m	m-g	2.6490				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21	KNR 5-10 d.1 0605-03 <sup>3)</sup>	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8 - kabel YKY7x1,5 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.64*0.955=1.5662r-g/szt.	r-g	3.1324				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
22	KNR 5-10 d.1 0604-01 <sup>3)</sup>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 4 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05*0.955=1.00275r-g/szt.	r-g	2.0055				
2*		-- M -- końcówki kablowe typu K-4mm do zaprasowania na żyłach miedzianych 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
23	KNR 5-10 d.1 0604-08 <sup>3)</sup>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 5-żyłowego o przekr. 70 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185r-g/szt.	r-g	17.5911				
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa 2KA-120mm <sup>2</sup> 5szt/szt.	szt	30.0000				
3*		benzyna do ekstrakcji 0.4dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	2.4000				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
24	KNR 4-03 d.1 1203-02 <sup>10)</sup>	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 5 obmiar = 2 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.22r-g/odc.	r-g	2.4400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
25	KNR 4-03 d.1 1203-03 <sup>10)</sup>	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20 obmiar = 2 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/odc.	r-g	6.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Okablowanie układu zasilania awaryjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Przebudowa rozdzielni RGNNi w stacji transf. , montaż układu SZR</b>						
26	KNR 4-03 d.2 1007-20 <sup>10)</sup>	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm obmiar = 2 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 7.0875r-g/otw.	r-g	14.1750				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
27	KNR 4-03 d.2 1009-05 <sup>10)</sup>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym obmiar = 4 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.0557r-g/otw.	r-g	0.2228				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
28	KNR 4-03 d.2 1016-03 <sup>10)</sup>	Osadzanie kołków plastikowych rozporowych w ścianie lub stropie obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0084r-g/szt.	r-g	0.1008				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
29	KNR 5-08 d.2 0102-09 <sup>9)</sup>	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4313*0.955=0.411892r-g/m	r-g	0.8238				
2*		-- M -- uchwyty do rury FI 50 do ściany 3szt/m	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
30	KNR 5-08 d.2 0110-04 <sup>9)</sup>	Rury winidurkowe o śr. 50 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1419*0.955=0.135515r-g/m	r-g	0.2710				
2*		-- M -- rury winidurkowe grubościenna BE50 Arot 1.04m/m	m	2.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
31	KNR 5-08 d.2 0404-09 <sup>8)</sup>	Montaż rozdzielni z układem SZR -160A na ścianie w budynku obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59*0.955=0.56345r-g/szt.	r-g	0.5635				
2*		-- M -- Układ SZR - dostawa inwestora 1szt/szt.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
32	KNR 5-08 d.2 0401-22 <sup>8)</sup>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - Rozbudowa rozdzielni RGNN obmiar = 4 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/aparat	r-g	0.3820				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
33	KNR 5-08 d.2 0403-02 <sup>8)</sup>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg - rozłącznik bezpiecznikowy R301 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.28 \cdot 0.955 = 0.2674$ r-g/szt.	r-g	0.2674				
2*		-- M -- Rozłącznik bezpiecznikowy R301 1szt/szt.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
34	ANALIZA d.2 WŁASNA	Przełączenia kabli w rozdzielni RGNN obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $8 \cdot 0.955 = 7.64$ r-g/szt.	r-g	22.9200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
35	KNR 4-03 d.2 1205-01 <sup>5)</sup>	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego obmiar = 2 pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna $1.24$ r-g/pomiar.	r-g	2.4800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Przebudowa rozdzielni RGNNi w stacji transf. , montaż układu SZR

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	(N.Z.) WACETOB wyd.II 2000
2	(N.Z.) WACETOB wyd.I 1997, errata z Zeszytu 3/2001
3	ORGBUD wyd.III 1987, biuletyny do 9 1996
4	(N.Z.) WACETOB wyd.I 1997
5	ORGBUD 1989
6	ORGBUD wyd.II 1987, biuletyny do 9 1996
7	ELBUD wyd.I 1984
8	ORGBUD wyd.III 1986
9	ORGBUD wyd.III 1986, biuletyny do 9 1996
10	ORGBUD 1989, biuletyny do 9 1996

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	223,5401		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kabel YKY3x4mm2	m	36.4000		36.4000			
2.	kabel YKY5x70mm2	m	42.6400		42.6400			
3.	kabel YKY7x1,5mm2	m	36.4000		36.4000			
4.	bednarka ocynkowana 30x4	m	37.4400		37.4400			
5.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	2.6050		2.6050			
6.	Benzyzna do ekstrakcji w opakowaniach	dm <sup>3</sup>	0.2100		0.2100			
7.	Cement CEM I 42,5 - workowany	t	0.3744		0.3744			
8.	Kołek plastikowy o dł. do 10cm i śr do 10mm	szt	4.0000		4.0000			
9.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-120mm2	szt	30.0000		30.0000			
10.	końcówki kablowe typu K-4mm do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt	6.0000		6.0000			
11.	opaski kablowe OKi	szt	3.2800		3.2800			
12.	Piasek uszlachetniony	m <sup>3</sup>	3.3600		3.3600			
13.	Rozłącznik bezpiecznikowy R301	szt	1.0000		1.0000			
14.	rury przepustowe z PCW o śr. 110mm, np Arot DVK110	m	34.3200		34.3200			
15.	rury winidurowe grubościenna BE50 Arot	m	2.0800		2.0800			
16.	Szafa kablowa - obudowa napowietrzna z tworzywa termoutwardzalnego , IP43, mocowana do betonu	szt	1.0000		1.0000			
17.	uchwyty do rury FI 50 do ściany	szt	6.0000		6.0000			
18.	Układ SZR - dostawa inwestora	szt	1.0000		1.0000			
19.	wsporniki ścienne do bednarki	szt	14.4000		14.4000			
20.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	0.1845		
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.9031		
3.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0.4800		
4.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3135		
5.	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	4.7680		
6.	Wibrator podgrzałny do 130kg	m-g	4.1600		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: