
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Awaryjna wymiana przyłącza energetycznego SN 15kV zasilającego Latarnię Morską Kikut Narodowy, gm. Międzyzdroje
ADRES INWESTYCJI : Działki nr 155,154/2,233/4 z obr. 0001 Wiselka gm.Wolin oraz nr 2, 3/2, 21, 47, 48/2, 48/3 z obr. 0022 Woliński Park
INWESTOR : Urząd Morski w Szczecinie
ADRES INWESTORA : pl. Batorego 4, 70- 207 Szczecin
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zbigniew Majchrowski
DATA OPRACOWANIA : 06.2018

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
1	Wycena własna	Wytyczenie geodezyjne trasy kablowej	kpl	1		
2	KNR-W 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	1375		
3	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - wykorzystanie urobku z wykonywania wykopów (bez dowożenia piasku z zewnątrz), R x 2	m	275		
4	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m	20		
5	KNR-W 5-10 0306-02	Mechaniczne przepychanie rur PE o średnicy 110 mm pod systeme korzeniowym drzew - za pierwszą rurę wraz z użyciem materiałów zużytych do wykonywania przepychów - transport poza teren Wolińskiego Parku Narodowego	m	432		
6	KNR-W 5-10 0101-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięciu znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	4254		
7	KNR-W 5-10 0113-02	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięciu znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	1356		
8	E-0510 4400-06	Układanie kabli energetycznych o masie do 1 kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa na słupach betonowych	m	30		
9	KNR 5-10 0512-05	Montaż w rowach muf przelotowych technologicznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 50 mm ² na napięciu do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	9		
10	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	1375		
11	KNR 5-10 0611-05	Montaż głowic napowietrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Al do 50 mm ²) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	3		
12	KNR 5-10 0611-04	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Al do 50 mm ²) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	3		
13	Wycena własna	Demontaż trzech kabli jednożyłowych 15kV, 70mm ² Al ze słupa linii napowietrznej wraz z głowicą kablową	kpl	1		
14	KNP 18 D13 1328-02	Pomiar linii kablowej o napięciu do 15kV, długość odcinka do 1000m	odc	2		
15	Wycena własna	Pomiar geodezyjny powykonawczy	km	1,8		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	Wycena własna	Wytyczenie geodezyjne trasy kablowej obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 8r-g/kpl	r-g	8,00				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 4m-g/kpl	m-g	4,00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2	KNR-W 2-01 0701-02 ¹⁾	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 1375 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,932r-g/m	r-g	1281,50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3	KNR-W 5-10 0301-01 ²⁾	Nасыpanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - wykorzystanie urobku z wykonywania wykopów (bez dowożenia piasku z zewnątrz), R x 2 obmiar = 275 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0126*2=0,0252r-g/m	r-g	6,93				
2*		-- M -- Przesiany urobek z wykonywania rowów kablowych 0,056m ³ /m	m ³	15,40				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,00				
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0,008m-g/m	m-g	2,20				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4	KNR-W 5-10 0303-02 ²⁾	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	2,56				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,00				
3*		-- S -- przyczepa do przewożenia kabli 0,0073m-g/m	m-g	0,15				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5	KNR-W 5-10 0306-02 ²⁾	Mechaniczne przepychanie rur PE o średnicy 110 mm pod systeme korzeniowym drzew - za pierwszą rurę wraz z utylizacją materiałów zużytych do wykonywania przepychów - transport poza teren Wolińskiego Parku Narodowego obmiar = 432 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,93r-g/m	r-g	833,76				
2*		-- M -- Rura PE fi110mm, niebieska, grubościenna, do przewier- tów 1,04m/m	m	449,28				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,00				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- przyczepa do przewożenia kabli 0,026m-g/m	m-g	11,23				
5*		Urządź.przewiert.WP80/120cm(1) 0,7m-g/m	m-g	302,40				
6*		Samochód WUKO-SC do 5 t (1) 0,4m-g/m	m-g	172,80				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6	KNR-W 5-10 0101-02 ²⁾	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych obmiar = 4254 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0767r-g/m	r-g	326,28				
2*		-- M -- Kabel XRUHAKXS 1x50/16mm ² , 20kV 1,04m/m	m	4424,16				
3*		wazelina techniczna 0,011kg/m	kg	46,79				
4*		opaski kablowe OKi 0,1szt./m	szt.	425,40				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II 0,14m ² /m	m ²	595,56				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,00				
7*		-- S -- przyczepa do przewożenia kabli 0,0044+0,0139=0,0183m-g/m	m-g	77,85				
8*		Ciągnik kołowy 37kW (1) 0,0044m-g/m	m-g	18,72				
9*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0,0044m-g/m	m-g	18,72				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7	KNR-W 5-10 0113-02 ²⁾	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 1356 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,118r-g/m	r-g	160,01				
2*		-- M -- Kabel XRUHAKXS 1x50/16mm ² , 20kV 1,04m/m	m	1410,24				
3*		opaski kablowe OKi 0,08szt./m	szt.	108,48				
4*		wazelina techniczna 0,04kg/m	kg	54,24				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,00				
6*		-- S -- przyczepa do przewożenia kabli 0,0044+0,0067=0,0111m-g/m	m-g	15,05				
7*		Ciągnik kołowy 37kW (1) 0,0044m-g/m	m-g	5,97				
8*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0,0044m-g/m	m-g	5,97				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8	E-0510 4400-06 ³⁾	Układanie kabli energetycznych o masie do 1 kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa na słupach betonowych obmiar = 30 m	m					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,6r-g/m	r-g	18,00				
2*		-- M -- Kabel XRUHAKXS 1x50/16mm2, 20kV 1,04m/m	m	31,20				
3*		rura PE 75 czarna, odporna na promieniowanie UV 0,34m/m	m	10,20				
4*		uchwyt stalowy odstępowy do mocowania rury fi 75 na słupie z żerdzi ŻN 1szt./m	szt.	30,00				
5*		materiały pomocnicze 1,04%(od M)	%	1,04				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067m-g/m	m-g	0,20				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9	KNR 5-10 0512-05 4)	Montaż w rowach muf przelotowych technologicznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,7*0,955=4,4885r-g/szt.	r-g	40,40				
2*		-- M -- zestawy montażowe do wykonania jenej mufy z taśm izolacyjnych na kablu HRUHAKXS Al 50mm2, 1kpl./szt.	kpl.	9,00				
3*		opaski kablowe OKi 2szt./szt.	szt.	18,00				
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0,6dm ³ /szt.	dm ³	5,40				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,00				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,3m-g/szt.	m-g	2,70				
7*		Samochód samowład.do 5t (1) 0,3m-g/szt.	m-g	2,70				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10	KNR 2-01 0704-02 5)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 1375 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,539*0,955=0,514745r-g/m	r-g	707,77				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11	KNR 5-10 0611-05 6)	Montaż głowic napowietrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Al do 50 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,81*0,955=2,68355r-g/szt.	r-g	8,05				
2*		-- M -- zestawy montażowe do wykonania głowic napowietrznych z taśm izolacyjnych na kablach 1-żyłowych - 12/20kV 1kpl./szt.	kpl	3,00				
3*		wazelina techniczna 0,05kg/szt.	kg	0,15				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 1dm ³ /szt.	dm ³	3,00				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,00				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,7m-g/szt.	m-g	2,10				
7*		Podnośnik sam.hydr.do 12m (2) 0,5m-g/szt.	m-g	1,50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12	KNR 5-10 0611-04 4)	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Al do 50 mm ²) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,48*0,955=2,3684r-g/szt.	r-g	7,11				
2*		-- M -- zestawy montażowe do wykonania głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach 1-żyłowych - 12/20kV 1kpl/szt.	kpl	3,00				
3*		wazelina techniczna 0,05kg/szt.	kg	0,15				
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 1dm ³ /szt.	dm ³	3,00				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13	Wycena własna	Demontaż trzech kabli jednożyłowych 15kV, 70mm ² Al ze słupa linii napowietrznej wraz z głowicą kablową obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4*0,955=3,82r-g/kpl	r-g	3,82				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,7m-g/kpl	m-g	0,70				
3*		Podnośnik sam.hydr.do 12m (2) 0,5m-g/kpl	m-g	0,50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14	KNP 18 D13 1328-02 7)	Pomiar linii kablowej o napięciu do 15kV, długość odcinka do 1000m obmiar = 2 odc	odc					
1*		-- R -- robocizna 14,6r-g/odc	r-g	29,20				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15	Wycena własna	Pomiar geodezyjny powykonawczy obmiar = 1,8 km	km					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	WACETOB wyd.I 1997,errata z Zeszytu 3/2001
2	WACETOB wyd.II 2000
3	OKRB Warszawa,zeszyty WACETOB
4	ORGBUD wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996
5	ORGBUD wyd.II 1987
6	ORGBUD wyd.III 1987
7	(N.Z.) ELMONT wyd.IV 1985

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3433,39		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm ³	11,40		11,40			
2.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m ²	595,56		595,56			
3.	Kabel XRUHAKXS 1x50/16mm ² , 20kV	m	5865,60		5865,60			
4.	opaski kablowe OKi	szt.	551,88		551,88			
5.	Przesiany urobek z wykonywania rowów kablowych	m ³	15,40		15,40			
6.	rura PE 75 czarna, odporna na promieniowanie UV	m	10,20		10,20			
7.	Rura PE fi110mm, niebieska, grubościenna, do przewiertów	m	449,28		449,28			
8.	uchwyt stalowy odstępowy do mocowania rury fi 75 na słupie z żerdzi ŻN	szt.	30,00		30,00			
9.	wazelina techniczna	kg	101,33		101,33			
10.	zestawy montażowe do wykonania głowic napowietrznych z taśm izolacyjnych na kablach 1-żyłowych - 12/20kV	kpl	3,00		3,00			
11.	zestawy montażowe do wykonania głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach 1-żyłowych - 12/20kV	kpl	3,00		3,00			
12.	zestawy montażowe do wykonania jenej mufy z taśm izolacyjnych na kablu HRUHAKXS AI 50mm ² ,	kpl.	9,00		9,00			
13.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	24,68		
2.	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	2,00		
3.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	104,28		
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	9,70		
5.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	4,90		
6.	Samochód WUKO-SC do 5 t (1)	m-g	172,80		
7.	Urządź.przewiert.WP80/120cm(1)	m-g	302,40		
8.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	24,68		
				RAZEM	

Słownie: