

---

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Zasilanie elektroenergetyczne oczyszczalni ścieków komunalnych - linia 15 kV i stacja transformatorowa  
ADRES INWESTYCJI : Oczyszczalnia Ścieków w Dmosinie  
INWESTOR : Urząd Gminy w Dmosinie  
ADRES INWESTORA : Dmosin  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Waszczyk  
DATA OPRACOWANIA : 21.06.2006

---

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	% M
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Słupowa stacja trafo typu STSR-20/250 63kVA							
2.1	Rozbudowa słupa przelotowego typu P-3/12 na słup przelotowo - odgałęźny							
2.2	Słup linii odgałęźnej z zejściem kablowym typu Kgo-12/10E							
2.3	Linia napowietrzna izolowana 15 kV luźna							
2.4	Linia kablowa 15 kV							
2	Linia 15 kV							
	RAZEM netto							
	VAT							
	<b>Razem brutto</b>							

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Zasilanie elektroenergetyczne oczyszczalni ścieków w Dmosinie</b>								
1	<b>Słupowa stacja trafo typu STSR-20/250 63kVA</b>							
1 d.	<b>KNR 5-13 0210-01</b>	Fundamenty betonowe FB-1 wykonywane na mokro w gruncie suchym obmiar = 1stanow. robocizna'	sta-no w. r-g	103.9995				
1*		103.9995r-g/stanow.						
2*		bale iglaste obrzynane 0.096m³/stanow.	m³	0.0960				
3*		pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0.08t/stanow.	t	0.0800				
4*		beton zwykły B-15 3.65m³/stanow.	m³	3.6500				
5*		kęgi betonowe wys.500 mm 6szt/stanow.	szt	6.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		samochód skrzyniowy do 5,0t 43.07m-g/stanow.	m-g	43.0700				
8*		żuraw samochodowy 5-6t 9.51m-g/stanow.	m-g	9.5100				
9*		koparko - spycharka 0,15 m3 14.5m-g/stanow.	m-g	14.5000				
10*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h 1.79m-g/stanow.	m-g	1.7900				
11*		wibrator pogrązalny 5.42m-g/stanow.	m-g	5.4200				
12*		beczkowóz ciągniony 4000 dm3 24.67m-g/stanow.	m-g	24.6700				
		<b>Koszty pośrednie od (R, S) %</b>						
		<b>Koszty zakupu od (M) %</b>						
		<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) %</b>						
		<b>Razem z narzutami:</b>						
		<b>Ceny jednostkowe</b>						
2 d.	<b>KNNR 5 1412-02</b>	Montaż i stawianie stacji transformatorowych STSr 20/250 prefabrykowanych na żerdziach wirowanych pojedynczych typu EM-12/20 o długości słupa 12.0 obmiar = 1stac.	sta c.					
1*		robocizna' 28.8r-g/stac.	r-g	28.8000				
2*		podstawa bezpiecznikowa PBNVo-24/V III 3.03szt/stac.	szt	3.0300				
3*		wkładka bezpiecznikowa BMWV-24/6,3A 3.09szt/stac.	szt	3.0900				
4*		ogranicznik przepięć SN typ SBK-III-21/10, 3M 3szt/stac.	szt	3.0000				
5*		przewód AFI 6-70 mm2 10m/stac.	m	10.0000				
6*		bednarka ocynkowana 25x4mm 30m/stac.	m	30.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		żerdź strunobetonowa wirowana EM-12/20	szt	1.0000				
8*		1szt/stac.						
9*		ogranicznik przepięć BOP-0,66/5 NN	szt	3.0000				
10		3szt/stac.						
11		przewód izolowany AAsXSn-50	m	10.0000				
12		10m/stac.						
13		konstrukcja pod podstawy bezpiecznikowe	szt	1.0000				
14		1szt/stac.						
15		konstrukcja pod rozd. szafową	szt	1.0000				
16		1szt/stac.						
17		Tabliczki ostrzegawcze bhp	szt	5.0000				
18		5szt/stac.						
19		konstrukcja stacji trafo STSr 20/250	kpl	1.0000				
20		1kpl/stac.						
21		transformator TNOSLH-63kVA	szt	1.0000				
22		1szt/stac.						
23		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M-16	kg	38.2000				
24		38.2kg/stac.						
25		beton zwykły B-15	m³	3.4000				
26		3.4m³/stac.						
27		krąg betonowy o wys. 500mm fi 1200mm	szt	6.0000				
28		6szt/stac.						
29		materiały pomocnicze	%	2.5000				
30		2.5%						
31		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	7.4000				
32		7.4m-g/stac.						
33		żuraw samochodowy 5-6t	m-g	6.2000				
34		6.2m-g/stac.						
35		ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	2.2000				
36		2.2m-g/stac.						
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
3	<b>KNNR 5</b>	Montaż napowietrznych rozdzielnic szafowych typu RS o 2 obwodach dodatkowych NN	kpl.					
d. 1414-03		obmiar = 1kpl.						
1*		robocizna'	r-g	15.3000				
2*		15.3r-g/kpl.						
3*		rozdzielnica słupowa stacji RS-Z/1/B2/T (ukompletowana wg schematu)	kpl	1.0000				
4*		1kpl/kpl.						
5*		kabel energetyczny YAKY 4x95mm2, 0,6/1kV	m	12.5000				
6*		12.5m/kpl.						
7*		objemki mocujące kabel OB-1/V	szt	8.0000				
8*		8szt/kpl.						
9*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
10*		2.5%						
11*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	1.5000				
12*		1.5m-g/kpl.						
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
4	<b>KNNR 5</b>	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m					
d. 0605-02		obmiar = 40m						
1*		robocizna'	r-g	40.8000				
2*		1.02r-g/m						
3*		bednarka ocynkowana 25x4mm	m	41.6000				
4*		1.04m/m						
5*		złącza kontrolne K-422	szt	2.4000				
6*		0.06szt/m						
7*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
8*		2.5%						
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Ceny jednostkowe</b>								
5	<b>KNNR 5</b>	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m					
d. 1	<b>0605-08</b>	obmiar = 30m						
1*		robocizna'	r-g	13.4100				
		0.447r-g/m						
2*		pręty stalowe ocynkowane śr. 18mm	m	31.2000				
		1.04m/m						
3*		złącza kontrolne K-422	szt	0.6000				
		0.02szt/m						
4*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
5*		wibromłot elektryczny 4,5 kW	m-g	6.1500				
		0.205m-g/m						
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
6	<b>KNNR 5</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.					
d. 1	<b>1304-01</b>	(pierwszy pomiar)						
1*		obmiar = 1szt.						
		robocizna'	r-g	1.2400				
		1.24r-g/szt.						
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
7	<b>KNNR 5</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.					
d. 1	<b>1304-02</b>	(każdy następny pomiar)						
1*		obmiar = 1szt.						
		robocizna'	r-g	0.5600				
		0.56r-g/szt.						
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
8	<b>KNNR 13-21</b>	Badanie zabezpieczenia ziemnozwarciowego transformatora	kpl.					
d. 1	<b>0702-03</b>	obmiar = 1kpl.						
1*		robocizna'	r-g	4.4600				
		4.46r-g/kpl.						
2*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0.0800				
		0.08m-g/kpl.						
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

Słupowa stacja trafo typu STSR-20/250 63kVA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	Linia 15 kV							

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1	<b>Rozbudowa słupa przelotowego typu P-3/12 na słup przelotowo - odgałęźny</b>							
9 d. 0902-02	1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy - analogicznie - poprzecznik odgałęźny na istniejącym słupie linii 15 kV obmiar = 1szt.	szt.					
1*		robocizna' 1.22r-g/szt.	r-g	1.2200				
2*		poprzeczniki 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M-16 1.33kg/szt.	kg	1.3300				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		samochód dostawczy 0,9 t 0.0955m-g/szt.	m-g	0.0955				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 d. 1407-03	1	Montaż izolatorów odciągowych, kompozytowych dla linii o przekroju do 70 mm2 na słupach i stacji transformatorowej obmiar = 3szt.	szt.					
1*		robocizna' 0.48r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		izolator odciągowy kompozytowy 1.02szt/szt.	szt	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0.16m-g/szt.	m-g	0.4800				
5*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 0.28m-g/szt.	m-g	0.8400				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
11 d. 1407-02	1	Montaż izolatorów trzpieniowych na słupach i stacji transformatorowej - analogicznie - izolator wsporczy pomocniczy obmiar = 1szt.	szt.					
1*		robocizna' 0.35r-g/szt.	r-g	0.3500				
2*		izolator trzpieniowy 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
5*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 0.21m-g/szt.	m-g	0.2100				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
12 d. 0904-01	1	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia - analogicznie - mostki izolowane dla linii odgałęźnej 15 kV obmiar = 3szt.	szt.					
1*		robocizna' 0.6494r-g/szt.	r-g	1.9482				
2*		zaciski odgałęźne śrubowe do przewodów aluminiowych i stalowo-aluminiowych o przekroju znamionowym 16-150 mm2 1.02szt/szt.	szt	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 0.3m-g/szt.	m-g	0.9000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

Rozbudowa słupa przelotowego typu P-3/12 na słup przelotowo - odgałęźny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.	Słup linii odgałęźnej z zejściem kablowym typu Kgo-12/10E							
13 d. 2. 2. 1*	KNNR 5 1402-01	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 10.5 m obmiar = 1stanow.	stano w.					
2*		robocizna' 1.16r-g/stanow.	r-g	1.1600				
3*		deski iglaste obrzynane 0.012m³/stanow.	m³	0.0120				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		samochód dostawczy 0,9 t 1.07m-g/stanow.	m-g	1.0700				
6*		urządzenie wiertnicze do otworów pod słupy 0.9m-g/stanow.	m-g	0.9000				
7*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 1.07m-g/stanow.	m-g	1.0700				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 d. 2. 2. 1*	KNNR 5 1405-05	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z fundamentem blokowym o żerdzi długości 10.5 m obmiar = 1słup	słup					
2*		robocizna' 18.7r-g/słup	r-g	18.7000				
3*		żerdź strunobetonowa wirowana E-12/10 1szt/słup	szt	1.0000				
4*		beton B 7.5 0.7m³/słup	m³	0.7000				
5*		plyta stopowa 1.02szt/słup	szt	1.0200				
6*		poprzeczники 1szt/słup	szt	1.0000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		samochód dostawczy 0,9 t 3.26m-g/słup	m-g	3.2600				
9*		żuraw samochodowy 5-6t 2.62m-g/słup	m-g	2.6200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		przyczepa dłużykowa 0.7m-g/słup	m-g	0.7000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S) %</b> <b>Koszty zakupu od (M) %</b> <b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) %</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
15 d. 2. 2 1*	<b>KNNR 5 1407-03</b>	Montaż izolatorów odciągowych, kompozytowych dla linii o przekroju do 70 mm <sup>2</sup> na słupach i stacji transformatorowej obmiar = 3szt. robocizna' 0.48r-g/szt.	szt.  r-g	 1.4400				
2*		izolator odciągowy kompozytowy 1.02szt/szt.	szt	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0.16m-g/szt.	m-g	0.4800				
5*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 0.28m-g/szt.	m-g	0.8400				
<b>Koszty pośrednie od (R, S) %</b> <b>Koszty zakupu od (M) %</b> <b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) %</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
16 d. 2. 2 1*	<b>KNNR 5 1409-02</b>	Montaż układów odłącznikowych OUN/III - odłączniko - uziemnik OUN-III-24/4W-K obmiar = 1szt.	szt.					
1*		robocizna' 11.2r-g/szt.	r-g	11.2000				
2*		odłączniko-uziemnik OUN-III-24/4W-K napowietrzny 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		napęd ręczny odłącznika NRV-13,5WII 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		samochód dostawczy 0,9 t 2.62m-g/szt.	m-g	2.6200				
6*		żuraw samochodowy 5-6t 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S) %</b> <b>Koszty zakupu od (M) %</b> <b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) %</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
17 d. 2. 2 1*	<b>KNNR 5 1408-01</b>	Montaż ograniczników przepięć GX 15-24na słupach i stacji transformatorowej - analogicznie - ochronniki przepięć SBK-III-21/0, 3M na słupie obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		robocizna' 4.13r-g/kpl.	r-g	4.1300				
2*		ogranicznik przepięć typu SN typu SBK-III-21/10,3M 3szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		zaczep odgałęźny, SPIN n. k. 531 3.06szt/kpl.	szt	3.0600				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		samochód dostawczy 0,9 t 1.05m-g/kpl.	m-g	1.0500				
6*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 2.46m-g/kpl.	m-g	2.4600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S) %</b> <b>Koszty zakupu od (M) %</b> <b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) %</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d. 2. 2 1*	<b>KNNR 5 0605-02</b>	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III obmiar = 25m	m					
		robocizna' 1.02r-g/m	r-g	25.5000				
		bednarka ocynkowana 25x4mm 1.04m/m	m	26.0000				
		złącza kontrolne K-422 0.06szt/m	szt	1.5000				
		osłony przewodów 0.06szt/m	szt	1.5000				
		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
19 d. 2. 2 1*	<b>KNNR 5 0605-08</b>	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III obmiar = 18m	m					
		robocizna' 0.447r-g/m	r-g	8.0460				
		pręty stalowe ocynkowane śr. 18mm 1.04m/m	m	18.7200				
		złącza kontrolne K-422 0.02szt/m	szt	0.3600				
		osłony przewodów 0.02szt/m	szt	0.3600				
		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		wibromłot elektryczny 4,5 kW 0.205m-g/m	m-g	3.6900				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
20 d. 2. 2 1*	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
		robocizna' 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
21 d. 2. 2 1*	<b>KNNR 5 1304-02</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
		robocizna' 0.56r-g/szt.	r-g	0.5600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
22 d. 2. 2 1*	<b>KNNR 13-21 0102-01</b>	Badanie odłączników, odłączników z nożami uziem. lub rozłączników prądu przemienne-go do 30 kV obmiar = 1szt.	szt.					
		robocizna' 4.85r-g/szt.	r-g	4.8500				
		samochód dostawczy 0,9 t 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Słup linii odgałęźnej z zejściem kablowym typu Kgo-12/10E

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.	<b>Linia napowietrzna izolowana 15 kV luźna</b>							
3								
23 d.	<b>KNR 5-13</b>	Odtworzenie trasy linii w terenie nieprze- rzystym (zalesionym) obmiar = 0.37km	km					
2.	<b>0101-02</b>							
3								
1*		robocizna' 41.9245r-g/km	r-g	15.5121				
2*		paliki drewniane 40szt/km	szt	14.8000				
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
4*		samochód dostawczy 0,9 t 12.53m-g/km	m-g	4.6361				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
24 d.	<b>KNNR 5</b>	Montaż przewodów izolowanych o przekroju 50 mm <sup>2</sup> linii napowietrznej - przewody typu AAsXSn-50	km/3 przew.					
2.	<b>1411-02</b>	obmiar = 0.005km/3 przew.						
3		robocizna'	r-g	0.6300				
1*		126r-g/km/3 przew.						
2*		uchwyt przelotowo-narożny typ SO 12.12szt/km/3 przew.	szt	0.0606				
3*		uchwyt krańcowy typ SO 12.12szt/km/3 przew.	szt	0.0606				
4*		przewód izolowany AAsXSn-50 3120m/km/3 przew.	m	15.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		samochód skrzyniowy do 5,0t 21m-g/km/3 przew.	m-g	0.1050				
7*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 120.46m-g/km/3 przew.	m-g	0.6023				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
25 d.	<b>KNR 13-21</b>	Badanie odcinków linii napowietrznych do 30 kV	odc.					
2.	<b>0201-02</b>	obmiar = 1odc.						
3								
1*		robocizna' 8.6r-g/odc.	r-g	8.6000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Linia napowietrzna izolowana 15 kV luźna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.	Linia kablowa 15 kV							
4								
26 d.	<b>KNNR 5 0729-01</b>	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 20 kV - dwa komplety głowic typu POLT-24D/1XO-L12 12/20kV na słupie Kgo12/10E i słupie stacji transformatorowej	szt.					
4		obmiar = 6szt.						
1*		robocizna'	r-g	14.2200				
2*		2.37r-g/szt.						
		głowica napowietrzna do kabli jednożyłowych o ekranowanej izolacji z tworzyw sztucznych na napięcie 15 kV	kpl	6.0000				
		1kpl/szt.						
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	6.0000				
		1szt/szt.						
4*		opaski kablowe typu Oki	szt	6.0000				
		1szt/szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
27 d.	<b>KNNR 5 1101-04</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania - analogicznie - wsporniki (opaski) do mocowania rur osłonowych i kabli na słupach	szt.					
2.		obmiar = 6szt.						
4								
1*		robocizna'	r-g	0.7860				
		0.131r-g/szt.						
2*		konstrukcje wsporcze	szt	6.0000				
		1szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
28 d.	<b>KNNR 5 0113-02</b>	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - analogicznie - rury osłonowe na słupach dla linii kablowej 15 kV	m					
2.		obmiar = 10m						
4								
1*		robocizna'	r-g	5.7000				
		0.57r-g/m						
2*		rura AROT typu SV-110	m	10.4000				
		1.04m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Ceny jednostkowe</b>								
29 d. 2. 4 1* 2* 3*	<b>KNNR 5 0701-05</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV obmiar = 148.28m³  robocizna' 0.1r-g/m³ koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM 0.1m-g/m³ koparko - spycharka 0,15 m3 0.18m-g/m³	m³ r-g m-g m-g	 14.8280 14.8280 26.6904				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
30 d. 2. 4 1* 2* 3* 4*	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 337m  robocizna' 0.0126r-g/m piasek 0.056m³/m materiały pomocnicze 2.5% samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m³ % m-g	 4.2462 18.8720 2.5000 2.6960				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
31 d. 2. 4 1* 2* 3* 4* 5* 6* 7* 8* 9* 10* 11*	<b>KNNR 5 0707-03</b>	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel jednożyłowy typu XRUHAKXS 120-12/20kV obmiar = 1011m robocizna' 0.107r-g/m kabel jednożyłowy typu XRUHAKXS 120 - 12/20 kV 1.04m/m wazelina techniczna 0.013kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m²/m słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0.015szt/m materiały pomocnicze 2.5% samochód dostawczy 0,9 t 0.0149m-g/m przyczepa do przewożenia kabli do 4,0t 0.0045m-g/m ciągnik kołowy 0.0045m-g/m żuraw samochodowy 5-6t 0.0045m-g/m	m r-g m kg szt m² szt % m-g m-g m-g m-g	 108.1770 1051.4400 13.1430 101.1000 424.6200 15.1650 2.5000 15.0639 4.5495 4.5495 4.5495				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Koszty zakupu od (M)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
32 d. 2. 4 1* 2*	<b>KNNR 5 0723-01</b>	Przewiert mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami - analogicznie - przewiert sterowany pod korytem rzeki obmiar = 28m robocizna' 1.65r-g/m rura typu PE-100 1.04m/m	m r-g m	 46.2000 29.1200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		bale iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0.0588				
4*		0.0021m <sup>3</sup> /m krawędziaki iglaste	m <sup>3</sup>	0.1176				
5*		0.0042m <sup>3</sup> /m materiały pomocnicze	%	2.5000				
6*		2.5% samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0.7196				
7*		0.0257m-g/m dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	12.7680				
8*		0.456m-g/m pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	12.7680				
9*		0.456m-g/m zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny	m-g	12.7680				
		0.456m-g/m						
		<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>	%					
		<b>Koszty zakupu od (M)</b>	%					
		<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>	%					
		<b>Razem z narzutami:</b>						
		<b>Ceny jednostkowe</b>						
33 d.	<b>KNNR 5 0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - przewód typu XRUHAKXS 120 - 12/20 kV	m					
2.		obmiar = 114m						
4		robocizna'	r-g	24.1680				
1*		0.212r-g/m						
2*		kabel jednożyłowy typu XRUHAKXS 120 - 12/20 kV	m	118.5600				
		1.04m/m						
3*		wazelina techniczna	kg	6.0534				
		0.0531kg/m						
4*		opaski kablów typu Oki	szt	9.1200				
		0.08szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
6*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0.7638				
		0.0067m-g/m						
7*		przyczepa do przewożenia kabli do 4,0t	m-g	0.5130				
		0.0045m-g/m						
8*		ciągnik kołowy	m-g	0.5130				
		0.0045m-g/m						
9*		żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0.5130				
		0.0045m-g/m						
		<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>	%					
		<b>Koszty zakupu od (M)</b>	%					
		<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>	%					
		<b>Razem z narzutami:</b>						
		<b>Ceny jednostkowe</b>						
34 d.	<b>KNNR 5 0702-05</b>	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>					
2.		obmiar = 148.28m <sup>3</sup>						
4		robocizna'	r-g	4.4484				
1*		0.03r-g/m <sup>3</sup>						
2*		koparko - spycharka 0,15 m <sup>3</sup>	m-g	8.8968				
		0.06m-g/m <sup>3</sup>						
		<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>	%					
		<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>	%					
		<b>Razem z narzutami:</b>						
		<b>Ceny jednostkowe</b>						
35 d.	<b>KNNR 5 1302-01</b>	Badanie linii kablowej S.N.	odc.					
2.		obmiar = 3odc.						
4		robocizna'	r-g	35.4000				
1*		11.8r-g/odc.						
		<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>	%					
		<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>	%					
		<b>Razem z narzutami:</b>						
		<b>Ceny jednostkowe</b>						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d. 2. 4 1*	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.  robocizna' 1.24r-g/szt.	szt.  r-g	  1.2400				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

Linia kablowa 15 kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Linia 15 kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna'	r-g	574.5094		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	rura AROT typu SV-110	m	10.4000		
2.	kabel jednożyłowy typu XRUHAKXS 120 - 12/20 kV	m	1170.0000		
3.	rura typu PE-100	m	29.1200		
4.	przewód izolowany AAsXSn-50	m	25.6000		
5.	głowica napowietrzna do kabli jednożyłowych o ekranowanej izolacji z tworzyw sztucznych na napięcie 15 kV	kpl	6.0000		
6.	wazelina techniczna	kg	19.1964		
7.	pręty stalowe ocynkowane śr. 18mm	m	49.9200		
8.	bednarka ocynkowana 25x4mm	m	97.6000		
9.	pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0.0800		
10.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	424.6200		
11.	piasek	m <sup>3</sup>	18.8720		
12.	beton B 7.5	m <sup>3</sup>	0.7000		
13.	beton zwykły B-15	m <sup>3</sup>	7.0500		
14.	bale iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0.1548		
15.	deski iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0.0120		
16.	krawędziaki iglaste	m <sup>3</sup>	0.1176		
17.	paliki drewniane	szt	14.8000		
18.	kręgi betonowe wys.500 mm	szt	6.0000		
19.	krąg betonowy o wys. 500mm fi 1200mm	szt	6.0000		
20.	śruby stalowe średniokrągłe z łbem sześciokątnym M-16	kg	39.5300		
21.	podstawa bezpiecznikowa PBNVo-24/V III	szt	3.0300		
22.	ogranicznik przepięć BOP-0,66/5 NN	szt	3.0000		
23.	ogranicznik przepięć SN typ SBK-III-21/10,3M	szt	3.0000		
24.	ogranicznik przepięć typu SN typu SBK-III-21/10,3M	szt	3.0000		
25.	transformator TNOSLH-63kVA	szt	1.0000		
26.	rozdzielnica słupowa stacji RS-Z/1/B2/T (ukompletowana wg schematu)	kpl	1.0000		
27.	konstrukcja pod rozdz. szafową	szt	1.0000		
28.	konstrukcja pod podstawy bezpiecznikowe	szt	1.0000		
29.	wkładka bezpiecznikowa BWMW-24/6,3A	szt	3.0900		
30.	odłączniko-uziemnik OUN-III-24/4W-K napowietrzny	szt	1.0000		
31.	napęd ręczny odłącznika NRV-13,5WII	szt	1.0000		
32.	izolator odciągowy kompozytowy	szt	6.1200		
33.	izolator trzpieniowy	szt	1.0200		
34.	zaciski odgałęźne śrubowe do przewodów aluminiowych i stalowo-aluminiowych o przekroju znamionowym 16-150 mm <sup>2</sup>	szt	3.0600		
35.	uchwyt krawcowy typ SO	szt	0.0606		
36.	uchwyt przelotowo-narożny typ SO	szt	0.0606		
37.	zacisk odgałęźny, SPIN n. k. 531	szt	3.0600		
38.	osłony przewodów	szt	1.8600		
39.	złącza kontrolne K-422	szt	4.8600		
40.	opaski kablowe typu Oki	szt	116.2200		
41.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	6.0000		
42.	przewód AFI 6-70 mm <sup>2</sup>	m	10.0000		
43.	kabel energetyczny YAKY 4x95mm <sup>2</sup> , 0,6/1kV	m	12.5000		
44.	żerdź strunobetonowa wirowana E-12/10	szt	1.0000		
45.	żerdź strunobetonowa wirowana EM-12/20	szt	1.0000		
46.	płyta stopowa	szt	1.0200		
47.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	15.1650		
48.	poprzeczniki	szt	2.0000		
49.	objemki mocujące kabel OB-1/V	szt	8.0000		
50.	konstrukcje wsporcze	szt	6.0000		
51.	konstrukcja stacji trafo STSr 20/250	kpl	1.0000		
52.	Tabliczki ostrzegawcze bhp	szt	5.0000		
53.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko - spycharka 0,15 m3	m-g	50.0872		
2.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	1.7900		
3.	koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM	m-g	14.8280		
4.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	12.7680		
5.	urządzenie wiertnicze do otworów pod słupy	m-g	0.9000		
6.	wibromłot elektryczny 4,5 kW	m-g	9.8400		
7.	żuraw samochodowy 5-6t	m-g	23.7925		
8.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	12.7680		
9.	ciągnik kołowy	m-g	5.0625		
10.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	2.2000		
11.	samochód dostawczy 0,9 t	m-g	39.4189		
12.	samochód skrzyniowy do 5,0t	m-g	43.1750		
13.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.0700		
14.	przyczepa dłuźycowa	m-g	0.7000		
15.	samochód samowyładowczy	m-g	2.6960		
16.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	5.8523		
17.	przyczepa do przewożenia kabli do 4,0t	m-g	5.0625		
18.	beczkowóz ciągniony 4000 dm3	m-g	24.6700		
19.	wibrator pogrążalny	m-g	5.4200		
20.	zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny	m-g	12.7680		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: