KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI: Budowa linii kablowej niskiego napięcia nn-0,4kV

ADRES INWESTYCJI: M. Grudziądz ul. Hallera i ul. Smoleńskiego
dz. nr 1/1 obręb 115 Grudziądz

NAZWA INWESTORA: ENERGA Operator SA, Oddział w Toruniu

ADRES INWESTORA: ul. Gen. Bema 128 , 87-100 Toruń

BRANŻE: ENERGETYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Łukasz Piłat

DATA OPRACOWANIA: 03.09.2026

WYKONAWCA: INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS: Budowa linii kablowej nn-0,4kV								
1		Wymiana rozdzielnicy nn-0,4kV i mostu kablowego						
1 d.1	AW	Dostarczenie kabla typu N2XH-O 1x240 mm2	m	96,000				
1*		obmiar = 96,000 m -- M -- kabel N2XH-O 1x240 mm2 1 m/m	m	96,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
2 d.1	AW	Dostarczenie kabla typu NA2XY 4x120 mm2	m	45,000				
1*		obmiar = 45,000 m -- M -- kabel NA2XY 4x120 mm2 (dostawca: EPA) 1 m/m	m	45,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
3 d.1	AW	Dostarczenie kabla typu NA2XY 4x70 mm2	m	15,000				
1*		obmiar = 15,000 m -- M -- kabel NA2XY 4x70 mm2 (dostawca: EPA) 1 m/m	m	15,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
4 d.1	AW	Dostarczenie rozdzielnicy nn	szt	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt -- M -- rozdzielnica nn typu STS315-15-GP12-ARS-1000-ZA(zgodna ze schematem) 1 szt./szt	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
5 d.1	KNR 5-14 0104-03	Montaż wnętrzowych rozdzielnic w stacji transformatowej	szt.	1,000				
1* 2* 3* 4*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 19,78 * 0,955 = 18,8899 r-g/szt. -- M -- materiały pomocnicze 2,5 % blacha ryflowana 4 m2 wkładki WTN-2/gF 125A (dostawca: APATOR) 3 szt/szt.	r-g % m2 szt	18,8899 4,0000 3,0000				

Norma EXPERT Wersja: 5.9.200.10 Nr seryjny: 5603 Użytkownik: ENERGOPLANER Łukasz Piłat

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		wkładki WTN-2/gF 160A (dostawca: APATOR) 3 szt/szt.	szt	3,0000				
6*		wkładki WTN-2/gF 200A (dostawca: APATOR) 24 szt/szt.	szt	24,0000				
		-- S --						
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,59 m-g/szt.	m-g	0,5900				
8*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,59 m-g/szt.	m-g	0,5900				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNR 5-15 0702-01	Odłączenie przewodu fazowego od transformatora po stronie SN Krotność = 3	podł ącz.	1,000				
		obmiar = 1,000 podłącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 1 * 0,955 * 3 = 2,865 r-g/podłącz.	r-g	2,8650				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNR 5-15 0702-01	Odłączenie przewodu fazowego lub neutralnego od transformatora po stronie nn Krotność = 4	podł ącz.	1,000				
		obmiar = 1,000 podłącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 1 * 0,955 * 4 = 3,82 r-g/podłącz.	r-g	3,8200				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
8 d.1	KNR 5-10 0508-07	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	12,000				
		obmiar = 12,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 8,11 * 0,955 = 7,74505 r-g/szt.	r-g	92,9406				
		-- M --						
2*		Mufa kablowa SMH4-PL-4 12 kpl.	kpl.	12,0000				
3*		tabliczki kablowe 12 szt	szt	12,0000				
4*		benzyna do ekstrakcji 0,4 dm3/szt.	dm3	4,8000				
5*		tlen techniczny 0,6 m3/szt.	m3	7,2000				
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,36 kg/szt.	kg	4,3200				

Norma EXPERT Wersja: 5.9.200.10 Nr seryjny: 5603 Użytkownik: ENERGOPLANER Łukasz Piłat

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		sznur azbestowy kręcony śr. 3 mm (dostawca: ICB_SREDNIE_N) 0,11 kg/szt.	kg	1,3200				
8*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
		-- S --						
9*		samochód dostawczy 0.9 t 0,44 m-g/szt.	m-g	5,2800				
10*		samochód samowyładowczy 5 t 0,38 m-g/szt.	m-g	4,5600				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
9 d.1	KNR 5-10 0113-03	Układanie kabli jednożyłowych w stacji transformatorowej Krotność = 8	m	12,000				
		obmiar = 12,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,2125 * 0,955 * 8 = 1,6235 r-g/m	r-g	19,4820				
		-- M --						
2*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0,0005 * 8 = 0,004 kg/m	kg	0,0480				
3*		benzyna do ekstrakcji 0,005 * 8 = 0,04 dm3/m	dm3	0,4800				
4*		uchwyt KO27 40 szt.	szt.	40,0000				
5*		wazelina techniczna 0,0531 * 8 = 0,4248 kg/m	kg	5,0976				
6*		materiały pomocnicze(od M2+M3+M5) 2 %	%					
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 * 8 = 0,0536 m-g/m	m-g	0,6432				
8*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 * 8 = 0,036 m-g/m	m-g	0,4320				
9*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 * 8 = 0,036 m-g/m	m-g	0,4320				
10*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 * 8 = 0,036 m-g/m	m-g	0,4320				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
10 d.1	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych o w stacji transformatorowej Krotność = 12	m	10,000				
		obmiar = 10,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,2224 * 0,955 * 12 = 2,548704 r-g/m	r-g	25,4870				
		-- M --						
2*		cztero-palczatka (dostawca: MMM) 12 szt	szt	12,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0,0005 * 12 = 0,006 kg/m	kg	0,0600				
4*		benzyna do ekstrakcji 0,005 * 12 = 0,06 dm3/m	dm3	0,6000				
5*		wazelina techniczna 0,0531 * 12 = 0,6372 kg/m	kg	6,3720				
6*		materiały pomocnicze(od M3+M4+M5+M7) 2 %	%					
7*		tabliczki kablowe 12 szt	szt	12,0000				
		-- S --						
8*		samochód dostawczy 0,0067 * 12 = 0,0804 m-g/m	m-g	0,8040				
9*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0,0045 * 12 = 0,054 m-g/m	m-g	0,5400				
10*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 * 12 = 0,054 m-g/m	m-g	0,5400				
11*		żuraw samochodowy 0,0045 * 12 = 0,054 m-g/m	m-g	0,5400				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
11 d.1	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	12,000				
		obmiar = 12,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 3,65 r-g/szt.	r-g	43,8000				
		-- M --						
2*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1 szt/szt.	szt	12,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
12 d.1	KNNR 5 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Krotność = 2	szt.	4,000				
		obmiar = 4,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,3 * 2 = 2,6 r-g/szt.	r-g	10,4000				
		-- M --						
2*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1 * 2 = 2 szt/szt.	szt	8,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
13 d.1	KNR 5-15 0702-01	Podłączenie przewodów fazowego SN od transformatora Krotność = 3	podł ącz.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 podłącz. -- R -- robocizna 1 * 0,955 * 3 = 2,865 r-g/podłącz.	r-g	2,8650				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
14 d.1	KNR 5-15 0702-01	Podłączenie przewodów nn od transformatora Krotność = 4	podł ącz.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 podłącz. -- R -- robocizna 1 * 0,955 * 4 = 3,82 r-g/podłącz.	r-g	3,8200				
2*		-- M -- zaciski MK3/M20 4 szt	szt	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
15 d.1	KNR 5-08 0812-07	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 240 mm2) Krotność = 2	szt.	8,000				
1*		obmiar = 8,000 szt. -- R -- robocizna 0,0726 * 0,955 * 2 = 0,138666 r-g/szt.	r-g	1,1093				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
16 d.1	KNR 5-08 0812-06	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm2) Krotność = 12	szt.	4,000				
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,0561 * 0,955 * 12 = 0,642906 r-g/szt.	r-g	2,5716				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
17 d.1	KNNR-W 9 0202-07	Demontaż rozłączników Apena i szyn Krotność = 12	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,07 * 12 = 24,84 r-g/szt.	r-g	24,8400				
Razem koszty bezpośrednie								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
18 d.1	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż wyłącznika głównego i szyn	szt.	1,000				
		obmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,93 r-g/szt.	r-g	2,9300				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
19 d.1	KNR 13-24 0901-03	Transport technologiczny elem.zdemont.(złomowanych) urządzeń	t	2,000				
		obmiar = 2,000 t						
		-- R --						
1*		robocizna 2,67 r-g/t	r-g	5,3400				
		-- S --						
2*		żuraw samochodowy samojezdny 0,28 m-g/t	m-g	0,5600				
3*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,18 m-g/t	m-g	0,3600				
4*		przyczepa samochodowa 3-5 t 1,17 m-g/t	m-g	2,3400				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział:		Wymiana rozdzielnicy nn-0,4kV i mostu kablowego						
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
2		obwód 921452-13 - budowa linii kablowej nn-0,4kV						
20 d.2	AW	Dostarczenie kabla typu NA2XY 4x240 mm2	m	396,000				
		obmiar = 396,000 m						
		-- M --						
1*		kabel NA2XY 4x240 mm2 (dostawca: EPA) 1 m/m	m	396,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
21 d.2	KNR-W 2-01 0702-0204	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	139,000				
		obmiar = 139,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,03 r-g/m	r-g	4,1700				
		-- S --						
2*		koparko-spycharka 0.15 m3 0,112 m-g/m	m-g	15,5680				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
22 d.2	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV	m	86,000				
		obmiar = 86,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0321 * 0,955 = 0,030656 r-g/m	r-g	2,6364				
		-- S --						
2*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0,0746 m-g/m	m-g	6,4156				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
23 d.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m	225,000				
		obmiar = 225,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0132 * 0,955 * 2 = 0,025212 r-g/m	r-g	5,6727				
		-- M --						
2*		piasek 0,040 * 2 = 0,08 m3/m	m3	18,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
		-- S --						
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0,008 * 2 = 0,016 m-g/m	m-g	3,6000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
24 d.2	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	210,000				
		obmiar = 210,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,307 r-g/m	r-g	64,4700				
		-- M --						
2*		opaski kablowe typu Oki 90 szt	szt	90,0000				
3*		wazelina techniczna 0,017 kg/m	kg	3,5700				
4*		słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm (dostawca: ZWBIPB) 0,015 szt/m	szt	3,1500				
5*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,0149 m-g/m	m-g	3,1290				
7*		ciągnik kołowy 0,0046 m-g/m	m-g	0,9660				
8*		żuraw samochodowy 0,0046 m-g/m	m-g	0,9660				

Norma EXPERT Wersja: 5.9.200.10 Nr seryjny: 5603 Użytkownik: ENERGOPLANER Łukasz Piłat

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m	m-g	0,9450				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
25 d.2	KNNR 5 0705-03	Ułożenie rur osłonowych DVK o śr.do 160 mm w rowie kablowym	m	53,000				
		obmiar = 53,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,249 r-g/m	r-g	13,1970				
		-- M --						
2*		rury DVK o śr. 160mm 1 m/m	m	53,0000				
3*		kapturek ET 160 17 szt	szt	17,0000				
4*		dławica czopowa- 160mm 34 szt	szt	34,0000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,0169 m-g/m	m-g	0,8957				
7*		żuraw samochodowy 4 t 0,0093 m-g/m	m-g	0,4929				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
26 d.2	KNNR 5 0723-03	Przecisk dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami	m	3,000				
		obmiar = 3,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 2,1 r-g/m	r-g	6,3000				
		-- M --						
2*		rury SRS o śr. 160mm 1 m/m	m	3,0000				
3*		kapturek ET 160 1 szt	szt	1,0000				
4*		dławica czopowa- 160mm 2 szt	szt	2,0000				
5*		bale iglaste obrzynane 0,0021 m3/m	m3	0,0063				
6*		krawędziaki iglaste 0,0042 m3/m	m3	0,0126				
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
8*		środek transportowy 0,0263 m-g/m	m-g	0,0789				
9*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0,625 m-g/m	m-g	1,8750				
10*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,625 m-g/m	m-g	1,8750				
11*		zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny 0,625 m-g/m	m-g	1,8750				

Norma EXPERT Wersja: 5.9.200.10 Nr seryjny: 5603 Użytkownik: ENERGOPLANER Łukasz Piłat

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
27 d.2	KNNR 5 0723-03	Przecisk dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami Krotność = 4	m	4,000				
		obmiar = 4,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 2,1 * 4 = 8,4 r-g/m	r-g	33,6000				
		-- M --						
2*		rury SRS o śr. 160mm 1 * 4 = 4 m/m	m	16,0000				
3*		kapturek ET 160 4 szt	szt	4,0000				
4*		dławica czopowa- 160mm 8 szt	szt	8,0000				
5*		bale iglaste obrzynane 0,0021 * 4 = 0,0084 m3/m	m3	0,0336				
6*		krawędziaki iglaste 0,0042 * 4 = 0,0168 m3/m	m3	0,0672				
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
8*		środek transportowy 0,0263 * 4 = 0,1052 m-g/m	m-g	0,4208				
9*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0,625 * 4 = 2,5 m-g/m	m-g	10,0000				
10*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,625 * 4 = 2,5 m-g/m	m-g	10,0000				
11*		zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny 0,625 * 4 = 2,5 m-g/m	m-g	10,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
28 d.2	KNNR 5 0723-03	Przecisk dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami Krotność = 4	m	5,000				
		obmiar = 5,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 2,1 * 4 = 8,4 r-g/m	r-g	42,0000				
		-- M --						
2*		rury SRS o śr. 160mm 1 * 4 = 4 m/m	m	20,0000				
3*		kapturek ET 160 4 szt	szt	4,0000				
4*		dławica czopowa- 160mm 8 szt	szt	8,0000				
5*		bale iglaste obrzynane 0,0021 * 4 = 0,0084 m3/m	m3	0,0420				
6*		krawędziaki iglaste 0,0042 * 4 = 0,0168 m3/m	m3	0,0840				
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		środek transportowy 0,0263 * 4 = 0,1052 m-g/m	m-g	0,5260				
9*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0,625 * 4 = 2,5 m-g/m	m-g	12,5000				
10*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,625 * 4 = 2,5 m-g/m	m-g	12,5000				
11*		zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny 0,625 * 4 = 2,5 m-g/m	m-g	12,5000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
29 d.2	KNNR 5 0723-03	Przecisk dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami Krotność = 3	m	6,000				
		obmiar = 6,000 m -- R --						
1*		robocizna 2,1 * 3 = 6,3 r-g/m -- M --	r-g	37,8000				
2*		rury SRS o śr. 160mm 1 * 3 = 3 m/m	m	18,0000				
3*		kapturek ET 160 3 szt	szt	3,0000				
4*		dławica czopowa- 160mm 6 szt	szt	6,0000				
5*		bale iglaste obrzynane 0,0021 * 3 = 0,0063 m3/m	m3	0,0378				
6*		krawędziaki iglaste 0,0042 * 3 = 0,0126 m3/m	m3	0,0756				
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
8*		środek transportowy 0,0263 * 3 = 0,0789 m-g/m	m-g	0,4734				
9*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0,625 * 3 = 1,875 m-g/m	m-g	11,2500				
10*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,625 * 3 = 1,875 m-g/m	m-g	11,2500				
11*		zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny 0,625 * 3 = 1,875 m-g/m	m-g	11,2500				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
30 d.2	KNNR 5 0723-03	Przecisk dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami Krotność = 3	m	7,000				
		obmiar = 7,000 m -- R --						
1*		robocizna 2,1 * 3 = 6,3 r-g/m -- M --	r-g	44,1000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury SRS o śr. 160mm 1 * 3 = 3 m/m	m	21,0000				
3*		kapturek ET 160 3 szt	szt	3,0000				
4*		dławica czopowa- 160mm 6 szt	szt	6,0000				
5*		bale iglaste obrzynane 0,0021 * 3 = 0,0063 m3/m	m3	0,0441				
6*		krawędziaki iglaste 0,0042 * 3 = 0,0126 m3/m	m3	0,0882				
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
8*		środek transportowy 0,0263 * 3 = 0,0789 m-g/m	m-g	0,5523				
9*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0,625 * 3 = 1,875 m-g/m	m-g	13,1250				
10*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,625 * 3 = 1,875 m-g/m	m-g	13,1250				
11*		zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny 0,625 * 3 = 1,875 m-g/m	m-g	13,1250				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
31 d.2	KNNR 5 0723-03	przewiert sterowany dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami	m	11,000				
		obmiar = 11,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 4 r-g/m	r-g	44,0000				
		-- M --						
2*		rura RHDPEp160/9,1mm 1 m/m	m	11,0000				
3*		kapturek ET 160 1 szt	szt	1,0000				
4*		dławica czopowa- 160mm 2 szt	szt	2,0000				
5*		bale iglaste obrzynane 0,0021 m3/m	m3	0,0231				
6*		krawędziaki iglaste 0,0042 m3/m	m3	0,0462				
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
8*		środek transportowy 0,0263 m-g/m	m-g	0,2893				
9*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0,625 m-g/m	m-g	6,8750				
10*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,625 m-g/m	m-g	6,8750				
11*		zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny 0,625 m-g/m	m-g	6,8750				
Razem koszty bezpośrednie								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
32 d.2	KNNR 5 0723-03	przewiert sterowany dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami	m	24,000				
		obmiar = 24,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 4 r-g/m	r-g	96,0000				
		-- M --						
2*		rura RHDPEp160/9,1mm 1 m/m	m	24,0000				
3*		kapturek ET 160 1 szt	szt	1,0000				
4*		dławica czopowa- 160mm 2 szt	szt	2,0000				
5*		bale iglaste obrzynane 0,0021 m3/m	m3	0,0504				
6*		krawędziaki iglaste 0,0042 m3/m	m3	0,1008				
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
8*		środek transportowy 0,0263 m-g/m	m-g	0,6312				
9*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0,625 m-g/m	m-g	15,0000				
10*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,625 m-g/m	m-g	15,0000				
11*		zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny 0,625 m-g/m	m-g	15,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
33 d.2	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	166,000				
		obmiar = 166,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,445 r-g/m	r-g	73,8700				
		-- M --						
2*		wazelina techniczna 0,0531 kg/m	kg	8,8146				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
4*		środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	1,1122				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m	m-g	0,7470				
6*		ciągnik kołowy 0,0046 m-g/m	m-g	0,7636				
7*		żuraw samochodowy 0,0046 m-g/m	m-g	0,7636				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
34 d.2	KNNR 5 0401-03	szafka kablowa KRSN-00/4R-NH2/F	kpl.	2,000				
		obmiar = 2,000 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 6,34 r-g/kpl.	r-g	12,6800				
		-- M --						
2*		szafka kablowa KRSN-00/4R-NH2/F 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
3*		wkładki WTZ 2 9 szt	szt	9,0000				
4*		wkładki WTN-2/gF 125A (dostawca: APATOR) 3 szt	szt	3,0000				
5*		wkładki WTN-2/gF 200A (dostawca: APATOR) 3 szt	szt	3,0000				
6*		keramzyt 0,04 m3/kpl.	m3	0,0800				
7*		cztero-palczatka (dostawca: MMM) 3 szt	szt	3,0000				
8*		zamek 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
35 d.2	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych o w złączach Krotność = 3	m	2,000				
		obmiar = 2,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,2224 * 0,955 * 3 = 0,637176 r-g/m	r-g	1,2744				
		-- M --						
2*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0,0005 * 3 = 0,0015 kg/m	kg	0,0030				
3*		benzyna do ekstrakcji 0,005 * 3 = 0,015 dm3/m	dm3	0,0300				
4*		wazelina techniczna 0,0531 * 3 = 0,1593 kg/m	kg	0,3186				
5*		tabliczki kablowe 3 szt	szt	3,0000				
6*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0,0067 * 3 = 0,0201 m-g/m	m-g	0,0402				
8*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0,0045 * 3 = 0,0135 m-g/m	m-g	0,0270				
9*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 * 3 = 0,0135 m-g/m	m-g	0,0270				
10*		żuraw samochodowy 0,0045 * 3 = 0,0135 m-g/m	m-g	0,0270				
Razem koszty bezpośrednie								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
36 d.2	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych o w stacji transformatorowej	m	10,000				
		obmiar = 10,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,2224 * 0,955 = 0,212392 r-g/m	r-g	2,1239				
		-- M --						
2*		cztero-palczatka (dostawca: MMM) 1 szt	szt	1,0000				
3*		wkładki WTN-2/gF 315A (dostawca: APATOR) 3 szt	szt	3,0000				
4*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0,0005 kg/m	kg	0,0050				
5*		benzyna do ekstrakcji 0,005 dm3/m	dm3	0,0500				
6*		wazelina techniczna 0,0531 kg/m	kg	0,5310				
7*		materiały pomocnicze(od M4+M5+M6+M8) 2 %	%					
8*		tabliczki kablowe 1 szt	szt	1,0000				
		-- S --						
9*		samochód dostawczy 0,0067 m-g/m	m-g	0,0670				
10*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0,0045 m-g/m	m-g	0,0450				
11*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,0450				
12*		żuraw samochodowy 0,0045 m-g/m	m-g	0,0450				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
37 d.2	KNNR 5 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4,000				
		obmiar = 4,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 5,95 r-g/szt.	r-g	23,8000				
		-- M --						
2*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 d.2	KNR 5-08 0812-07	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 240 mm2) Krotność = 4	szt.	4,000				
		obmiar = 4,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0726 * 0,955 * 4 = 0,277332 r-g/szt.	r-g	1,1093				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
39 d.2	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	szt	10,000				
		obmiar = 10,000 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,43 * 0,955 = 0,41065 r-g/szt	r-g	4,1065				
		-- M --						
2*		pręt stalowy miedziowany o śr.16 mm, L=1,5m 1,0 szt/szt	szt	10,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M2) 2 %	%					
4*		uchwyt krzyżowy do uziomów 2 szt	szt	2,0000				
5*		grot stalowy do uziomów 2 szt	szt	2,0000				
6*		głowica pogrążająca do uziomów 2 szt	szt	2,0000				
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0,1 m-g/szt	m-g	1,0000				
8*		wibromłot spalinowy do 4 kW 0,21 m-g/szt	m-g	2,1000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
40 d.2	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m	6,000				
		obmiar = 6,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,1085 * 0,955 = 0,103618 r-g/m	r-g	0,6217				
		-- M --						
2*		bednarka ocynkowana 30x4mm 1 m/m	m	6,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
		-- S --						
4*		spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,0542 m-g/m	m-g	0,3252				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 d.2	KNR 2-01 0705-0204	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	139,000				
1*		obmiar = 139,000 m -- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0,0254 m-g/m	m-g	3,5306				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
42 d.2	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	86,000				
1*		obmiar = 86,000 m -- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0,0164 m-g/m	m-g	1,4104				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
43 d.2	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,000				
1*		obmiar = 1,000 pomiar -- R -- robocizna 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,8300				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
44 d.2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
45 d.2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział:		obwód 921452-13 - budowa linii kablowej nn-0,4kV						
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		koszty dodatkowe						
46 d.3	AW	Koszt wytyczenia oraz inwentaryzacji geodezyjnej	pomiar	1,000				
1*		obmiar = 1,000 pomiar -- M -- geodezja- 1 m/pomiar	m	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
47 d.3	AW	projekt organizacji ruchu Krotność = 2	szt	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt -- M -- projekt organizacji ruchu 1 * 2 = 2 m/szt	m	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
48 d.3	AW	zajęcie pobocza(droga gminna)-za 1 dzień Krotność = 2	dzień	1,000				
1*		obmiar = 1,000 dzień -- M -- pobocze - droga gminna 61 m2	m2	61,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
49 d.3	AW	zajęcie pobocza(droga wojewódzka)-za 1 dzień Krotność = 2	dzień	1,000				
1*		obmiar = 1,000 dzień -- M -- pobocze - droga wojewódzka 78 m2	m2	78,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział:					koszty dodatkowe			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

Budowa linii kablowej nn-0,4kV

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Wymiana rozdzielnicy nn-0,4kV i mostu kablowego				
2 obwód 921452-13 - budowa linii kablowej nn-0,4kV				
3 koszty dodatkowe				
Razem koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 68,2% R+68,2%S				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,2%(R+Kp(R))+12,2% (S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT 23% (R+Kp(R)+Z(R)+M+S+Kp (S)+Z(S))				
RAZEM				
			OGÓŁEM	

Słownie:

Norma EXPERT Wersja: 5.9.200.10 Nr seryjny: 5603 Użytkownik: ENERGOPLANER Łukasz Piłat

Budowa linii kablowej nn-0,4kV

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość	Udział %
1	Wymiana rozdzielnicy nn-0,4kV i mostu kablowego		
2	obwód 921452-13 - budowa linii kablowej nn-0,4kV		
3	koszty dodatkowe		
	Kosztorys netto		
	VAT 23%		
	Kosztorys brutto		
Ogółem wartość kosztorysowa robót			
W tym			
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			
Podatek VAT			

Słownie:

Norma EXPERT Wersja: 5.9.200.10 Nr seryjny: 5603 Użytkownik: ENERGOPLANER Łukasz Piłat

Budowa linii kablowej nn-0,4kV

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	777,2624		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	11,3566		
2	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	15,5680		
3	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	70,6250		
4	wibromłot spalinowy do 4 kW	m-g	2,1000		
5	żuraw samochodowy samojezdny	m-g	0,5600		
6	żuraw samochodowy	m-g	2,3416		
7	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,9249		
8	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,5900		
9	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	70,6250		
10	środek transportowy	m-g	8,1088		
11	ciągnik kołowy	m-g	1,7296		
12	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	1,4040		
13	samochód dostawczy	m-g	1,9112		
14	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	5,9232		
15	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,5900		
16	przyczepa samochodowa 3-5 t	m-g	2,3400		
17	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	8,1600		
18	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0,6120		
19	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,6920		
20	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,4320		
21	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0,3252		
22	zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny	m-g	70,6250		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	wazelina techniczna	kg	24,7038	0,0000	24,7038		
2	benzyna do ekstrakcji	dm3	5,9600	0,0000	5,9600		
3	pręt stalowy miedziowany o śr.16 mm, L=1,5m	szt	10,0000	0,0000	10,0000		
4	bednarka ocynkowana 30x4mm	m	6,0000	0,0000	6,0000		
5	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0,1160	0,0000	0,1160		
6	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	4,3200	0,0000	4,3200		
7	tlen techniczny	m3	7,2000	0,0000	7,2000		
8	piasek	m3	18,0000	0,0000	18,0000		
9	bale iglaste obrzynane	m3	0,2373	0,0000	0,2373		
10	keramzyt	m3	0,0800	0,0000	0,0800		
11	krawędziaki iglaste	m3	0,4746	0,0000	0,4746		
12	rury DVK o śr. 160mm	m	53,0000	0,0000	53,0000		
13	rury SRS o śr. 160mm	m	78,0000	0,0000	78,0000		
14	rura RHDPEp160/9,1mm	m	35,0000	0,0000	35,0000		
15	sznur azbestowy kręcony śr. 3 mm	kg	1,3200	0,0000	1,3200		
16	wkładki WTN-2/gF 125A	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
17	wkładki WTN-2/gF 200A	szt	27,0000	0,0000	27,0000		
18	wkładki WTN-2/gF 160A	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
19	wkładki WTN-2/gF 315A	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
20	rozdzielnica nn typu STS315-15-GP12-ARS-1000-ZA(zgodna ze schematem)	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		

Norma EXPERT Wersja: 5.9.200.10 Nr seryjny: 5603 Użytkownik: ENERGOPLANER Łukasz Piłat

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
21	uchwyt KO27	szt.	40,0000	0,0000	40,0000		
22	blacha ryflowana	m2	4,0000	0,0000	4,0000		
23	szafka kablowa KRSN-00/4R-NH2/F	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
24	Mufa kablowa SMH4-PL-4	kpl.	12,0000	0,0000	12,0000		
25	opaski kablowe typu Oki	szt	90,0000	0,0000	90,0000		
26	tabliczki kablowe	szt	28,0000	0,0000	28,0000		
27	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	24,0000	0,0000	24,0000		
28	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	3,1500	0,0000	3,1500		
29	kapturek ET 160	szt	34,0000	0,0000	34,0000		
30	dławica czopowa- 160mm	szt	68,0000	0,0000	68,0000		
31	geodezja-	m	1,0000	0,0000	1,0000		
32	uchwyt krzyżowy do uziomów	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
33	grot stalowy do uziomów	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
34	głowica pogrążająca do uziomów	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
35	kabel NA2XY 4x240 mm2	m	396,0000	0,0000	396,0000		
36	cztero-palczatka	szt	16,0000	0,0000	16,0000		
37	kabel N2XH-O 1x240 mm2	m	96,0000	0,0000	96,0000		
38	zaciski MK3/M20	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
39	kabel NA2XY 4x120 mm2	m	45,0000	0,0000	45,0000		
40	kabel NA2XY 4x70 mm2	m	15,0000	0,0000	15,0000		
41	wkładki WTZ 2	szt	9,0000	0,0000	9,0000		
42	zamek	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
43	projekt organizacji ruchu	m	2,0000	0,0000	2,0000		
44	pobocze - droga gminna	m2	61,0000	0,0000	61,0000		
45	pobocze - droga wojewódzka	m2	78,0000	0,0000	78,0000		
46	materiały pomocnicze	zł		0,0000	502,8997		
RAZEM							

Słownie: