

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa wewnętrznej sieci zasilającej o dodatkową stację transformatorową SN/nn wraz z rozbudową istniejącej rozdzielnic SN 15kV oraz przebudową istn. dwusekcyjnej rozdzielnic nn  
ADRES INWESTYCJI : Szczyrk, gmina Szczyrk, powiat bielski; dz. nr 5047/1, 5047/4, 7548, 8148/1, 8141/2; obręb 0001 Szczyrk jedn. ewid. 240201\_1 Szczyrk  
INWESTOR : Centralny Ośrodek Sportu Ośrodek Przygotowań Olimpijskich w Szczyrku  
ADRES INWESTORA : 43-370 Szczyrk, ul. Plażowa 8

DATA OPRACOWANIA : 30.08.2022

Stawka roboczogodziny : 35,00 zł  
Poziom cen : III kwartał 2022

**NARZUTY**

Koszty zakupu M (pozostałe) [Kz] .....	5,00 % Mbezp
Koszty ogólne R i S (pozostałe) [Ko] .....	69,60 % Rbezp, Sbezp
Zysk R+S+Ko [Z] .....	18,00 % R+Ko(Rbezp), S+Ko(Sbezp)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 590171,14 zł

**Słownie: pięćset dziewięćdziesiąt tysięcy sto siedemdziesiąt jeden i 14/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.08.2022

Data zatwierdzenia

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Ko	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Sieć kablowa SN 15kV	17035,34	96404,56	10571,62	4820,94	19213,84	8429,39		156475,69
2	Kontenerowa stacja transformatorowa SN/nN typu MRw-bpp 20/630-3/3P	15676,76	323882,93	11941,43	16195,99	19222,73	8430,87		395350,71
3	Istniejąca stacja transformatorowa SN/nN - dobudowa pola liniowego SN	1155,80	20905,84	129,90	1045,28	894,83	392,49		24524,14
4	Prace dodatkowe	3727,15		1180,00	0,00	3415,38	1498,07	4000,00	13820,60
	RAZEM	37595,05	441193,33	23822,95	22062,21	42746,78	18750,82	4000,00	590171,14

Słownie: pięćset dziewięćdziesiąt tysięcy sto siedemdziesiąt jeden i 14/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1		<b>Sieć kablowa SN 15kV</b>					
1 d.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV obmiar = $496 \times 1 \times 0,4 = 198,400 \text{ m}^3$					
	Robocizna		r-g	0,1000	19,84	3,50	35,00
	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)		m-g	0,1800	35,71	21,65	120,27
	Razem koszty bezpośrednie:	4989,76				25,15	
	Razem z narzutami:	9987,46				50,34	
2 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 obmiar = 496 m					
	Robocizna		r-g	0,0252	12,50	0,88	35,00
	Piasek naturalny kopany		m <sup>3</sup>	0,1120	55,55	3,34	29,80
	materiały pomocnicze		%	2,5000		0,08	16,57
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)		m-g	0,0160	7,94	1,80	112,40
	Razem koszty bezpośrednie:	3025,60				6,10	
	Razem z narzutami:	4439,20				8,95	
3 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych RHDPE fi160 mm obmiar = 490 m					
	Robocizna		r-g	0,1280	62,72	4,48	35,00
	Rura RHDPE fi160 mm		m	1,0400	509,60	17,68	17,00
	materiały pomocnicze		%	2,5000		0,44	86,63
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		m-g	0,0140	6,86	1,26	90,33
	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)		m-g	0,0070	3,43	0,91	129,85
	Razem koszty bezpośrednie:	12137,30				24,77	
	Razem z narzutami:	15846,60				32,34	
4 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych RHDPEp fi40x3,7 mm obmiar = 496 m					
	Robocizna		r-g	0,1280	63,49	4,48	35,00
	Rura RHDPEp fi40x3,7 mm		m	1,0400	515,84	6,24	6,00
	materiały pomocnicze		%	2,5000		0,16	30,95
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		m-g	0,0140	6,94	1,26	90,33
	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)		m-g	0,0070	3,47	0,91	129,85
	Razem koszty bezpośrednie:	6472,80				13,05	
	Razem z narzutami:	9934,88				20,03	
5 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (z zapasem w stacjach trafo.) obmiar = $3 \times (490 + 5 + 5) = 1500,000 \text{ m}$					
	Robocizna		r-g	0,2120	318,00	7,42	35,00
	Kabel XRUHAKXS 12/20 kV, 120/25mm2		m	1,0400	1560,00	52,00	50,00
	Wazelina techniczna		kg	0,0531	79,65	0,84	15,76
	Opaska kablowa OKi - ocechowana		szt	0,0800	120,00	0,24	2,94
	materiały pomocnicze		%	2,5000		1,33	796,20
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		m-g	0,0067	10,05	0,44	65,53
	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t		m-g	0,0045	6,75	0,04	9,22
	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)		m-g	0,0045	6,75	0,30	67,16
	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)		m-g	0,0045	6,75	0,58	129,85
	Razem koszty bezpośrednie:	94785,00				63,19	
	Razem z narzutami:	112050,00				74,70	
6 d.1	KNR 5-10 0512-06	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm2 na nap.do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 1 szt.					
	Robocizna		r-g	5,4435	5,44	190,52	35,00
	Mufa jednożyłowa 15-20 kV CHMSV 24KV 50-150 PL CELLPACK - komplet na 3 żyły		szt	1,0000	1,00	1000,00	1000,00
	Opaska kablowa OKi - ocechowana		szt	2,0000	2,00	5,88	2,94
	Piasek naturalny kopany		m <sup>3</sup>	0,0700	0,07	2,09	29,80
	Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm		szt	0,3300	0,33	11,68	35,40
	materiały pomocnicze		%	2,0000		20,39	10,20
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		m-g	0,3000	0,30	19,66	65,53
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)		m-g	0,3400	0,34	38,22	112,40
	Razem koszty bezpośrednie:	1288,44				1288,44	
	Razem z narzutami:	1589,15				1589,15	
7 d.1	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV obmiar = $496 \times 0,8 \times 0,4 = 158,720 \text{ m}^3$					
	Robocizna		r-g	0,0300	4,76	1,05	35,00
	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)		m-g	0,0600	9,52	7,22	120,27
	Razem koszty bezpośrednie:	1312,62				8,27	
	Razem z narzutami:	2628,40				16,56	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
2		<b>Kontenerowa stacja transformatorowa SN/nn typu MRw-bpp 20/630-3/3P</b>					
8 d.2	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.					
		obmiar = 6,17*4,32*1,1 = 29,320 m <sup>3</sup>					
	Robocizna		r-g	0,2060	6,04	7,21	35,00
	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m <sup>3</sup> (1)		m-g	0,0733	2,15	8,82	120,27
	Samochód samowładowczy do 5 t (1)		m-g	0,2200	6,45	24,73	112,40
	Razem koszty bezpośrednie:	1195,08				40,76	
	Razem z narzutami:	2391,63				81,57	
9 d.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV					
		obmiar = 29,32-(4,17*2,32*0,87) = 20,903 m <sup>3</sup>					
	Robocizna		r-g	0,2270	4,74	7,95	35,00
	Ubijak spalinowy o masie 200 kg		m-g	0,1380	2,88	3,06	22,17
	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m <sup>3</sup> (1)		m-g	0,0144	0,30	1,73	120,27
	Razem koszty bezpośrednie:	266,30				12,74	
	Razem z narzutami:	532,82				25,49	
10 d.2	KNNR 6 0105-02	{gr. 10 cm) Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm Krotność = 2					
		obmiar = 4,17*2,32 = 9,674 m <sup>2</sup>					
	Robocizna		r-g	0,2240	2,17	7,84	35,00
	Piasek naturalny kopany		m <sup>3</sup>	0,1232	1,19	3,67	29,80
	Woda		m <sup>3</sup>	0,0060	0,06	0,03	5,05
	materiały pomocnicze		%	0,2000		0,01	0,36
	Razem koszty bezpośrednie:	111,73				11,55	
	Razem z narzutami:	189,51				19,59	
11 d.2	KNNR 6 0106-01	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 5 cm Krotność = 2					
		obmiar = 4,17*2,32 = 9,674 m <sup>2</sup>					
	Robocizna		r-g	0,0928	0,90	3,25	35,00
	Miał kaminenny granitowy 0-2 mm		t	0,1722	1,67	7,10	41,22
	Woda		m <sup>3</sup>	0,0084	0,08	0,04	5,05
	materiały pomocnicze		%	0,2000		0,01	0,69
	Razem koszty bezpośrednie:	100,62				10,40	
	Razem z narzutami:	135,53				14,01	
12 d.2	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoim zapr.cem.					
		obmiar = 5,17*3,32-4,17*2,32 = 7,490 m <sup>2</sup>					
	Robocizna		r-g	0,5985	4,48	20,95	35,00
	Płyta chodnikowa betonowa 50 x 50 x 7 cm - szara		szt.	4,0800	30,56	49,49	12,13
	Piasek naturalny kopany		m <sup>3</sup>	0,0849	0,64	2,53	29,80
	Cement portlandzki CEM II 32,5 - w opakowaniu 25-50 kg		t	0,0185	0,14	8,83	477,16
	Woda		m <sup>3</sup>	0,0286	0,21	0,14	5,05
	materiały pomocnicze		%	0,5000		0,30	4,57
	Razem koszty bezpośrednie:	615,99				82,24	
	Razem z narzutami:	796,04				106,28	
13 d.2	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem					
		obmiar = 2*5,17+2*3,32 = 16,980 m					
	Robocizna		r-g	0,2400	4,08	8,40	35,00
	Obrzeża trawnikowe 75-100x30x8cm szare		m	1,0200	17,32	24,09	23,62
	Piasek naturalny kopany		m <sup>3</sup>	0,0060	0,10	0,18	29,80
	materiały pomocnicze		%	0,2000		0,05	4,12
	Razem koszty bezpośrednie:	555,59				32,72	
	Razem z narzutami:	719,27				42,36	
14 d.2		Dostawa stacji transformatorowej MRw-bpp 20/630-3/3P Stacja MRw-bpp 20/630-3/3P w wyposażeniu zgodnie z PT					
		obmiar = 1,000 kpl.					
	Stacja MRw-bpp 20/630-3/3P w wyposażeniu zgodnie z PT		kpl.	1,0000	1,00	200000,00	200000,00
	Razem koszty bezpośrednie:	200000,00				200000,00	
	Razem z narzutami:	210000,00				210000,00	
15 d.2		Dostawa transformatorów Transformator 630 kVA					
		obmiar = 1 kpl.					
	Transformator 630 kVA		kpl.	1,0000	1,00	100000,00	100000,00
	Razem koszty bezpośrednie:	100000,00				100000,00	
	Razem z narzutami:	105000,00				105000,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
16	KNR 5-15 0701- d.2 07 analogia	Ustawienie bryły fundamentu stacji transformatorowej MRw-bpp 20/630-3/3P obmiar = 1,000 szt.					
	Robocizna		r-g	30,9420	30,94	1082,97	35,00
	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)		m-g	10,5000	10,50	1690,50	161,00
	Razem koszty bezpośrednie:	2773,47				2773,47	
	Razem z narzutami:	5550,50				5550,50	
17	KNR 5-15 0701- d.2 05 analogia	Ustawienie bryły głównej stacji transformatorowej MRw-bpp 20/630-3/3P obmiar = 1,000 szt.					
	Robocizna		r-g	41,4470	41,45	1450,65	35,00
	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)		m-g	17,0000	17,00	2737,00	161,00
	Razem koszty bezpośrednie:	4187,65				4187,65	
	Razem z narzutami:	8380,65				8380,65	
18	KNR 5-15 0701- d.2 03	Ustawienie dachu stacji transformatorowej MRw-bpp 20/630-3/3P obmiar = 1,000 szt.					
	Robocizna		r-g	18,0495	18,05	631,73	35,00
	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)		m-g	4,0000	4,00	644,00	161,00
	Razem koszty bezpośrednie:	1275,73				1275,73	
	Razem z narzutami:	2553,08				2553,08	
19	KNR 5-13 0801- d.2 01 analogia	Transport wewnętrzny materiałów na odległość do 20.0 km - transport transformatora 630 kVA obmiar = 1,805 t					
	Robocizna		r-g	2,1010	3,79	73,54	35,00
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		m-g	1,1000	1,99	99,36	90,33
	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)		m-g	1,1000	1,99	142,84	129,85
	Razem koszty bezpośrednie:	569,91				315,74	
	Razem z narzutami:	1140,54				631,88	
20	KNR 5-15 0701- d.2 03	Ustawienie transformatora 20/0,4 kV 250 kVA do 630 kVA obmiar = 1 szt.					
	Robocizna		r-g	18,0495	18,05	631,73	35,00
	Śruby stalowe z podkładkami i nakrętkami		kg	5,4000	5,40	52,06	9,64
	Drobne konstrukcje mocujące do 1 kg		kg	6,0000	6,00	66,72	11,12
	Podkłady normalnotorowe		szt	0,5000	0,50	0,05	0,10
	materiały pomocnicze		%	3,0000		3,56	1,19
	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)		m-g	4,0000	4,00	519,40	129,85
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A		m-g	1,5000	1,50	10,95	7,30
	Razem koszty bezpośrednie:	1284,47				1284,47	
	Razem z narzutami:	2454,14				2454,14	
21	KNR 5-15 0702- d.2 01	Podłączenie przewodu prądowego do transformatorów dla napięcia do 30 kV - 630 kVA Zacisk transformatorowy typu TOGA-1/M30 do 630 kVA Zacisk transformatorowy typu TOGA-1/M30/Z do 630 kVA obmiar = 1*4 = 4,000 podłącz.					
	Robocizna		r-g	0,9550	3,82	33,43	35,00
	Zacisk transformatorowy typu TOGA-1/M30 do 630 kVA		szt	0,7650	3,06	221,09	289,00
	Zacisk transformatorowy typu TOGA-1/M30/Z do 630 kVA		szt	0,2550	1,02	73,70	289,00
	materiały pomocnicze		%	3,0000		8,84	11,79
	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym o nacisku 100 t		m-g	0,3800	1,52	9,75	25,67
	Razem koszty bezpośrednie:	1387,24				346,81	
	Razem z narzutami:	1620,96				405,24	
22	KNR 5-15 0702- d.2 02	Podłączenie bednarki uziemiającej do transformatorów dla napięcia do 30 kV Bednarka ocynkowana 40x5 mm obmiar = 1 podłącz.					
	Robocizna		r-g	1,8145	1,81	63,51	35,00
	Bednarka ocynkowana 40x5 mm		m	8,0000	8,00	120,00	15,00
	materiały pomocnicze		%	3,0000		3,60	1,20
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A		m-g	0,7200	0,72	5,26	7,30
	Razem koszty bezpośrednie:	192,37				192,37	
	Razem z narzutami:	267,41				267,41	
23	KNR 5 0602-04 d.2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - połączenia kadzi transformatora z główną szyną uziemiającą Przewód miedziany, typu LgY 35 mm <sup>2</sup> , 750 V obmiar = 1 m					
	Robocizna		r-g	0,1050	0,11	3,68	35,00
	Przewód miedziany, typu LgY 35 mm <sup>2</sup> , 750 V		m	1,0400	1,04	20,74	19,94
	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35-50 mm <sup>2</sup>		szt.	2,0000	2,00	5,28	2,64
	Śruby stalowe z podkładkami i nakrętkami		kg	0,0060	0,01	0,06	9,64
	materiały pomocnicze		%	2,5000		0,65	0,26

Rozbudowa wewnętrznej sieci zasilającej o dodatkową stację transformatorową SN/nn wraz z rozbudową istniejącej rozdzielnic SN 15kV oraz przebudową istn. dwusekcyjnej rozdzielnicy nn

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,0294	0,03	0,21	7,30
		Razem koszty bezpośrednie:				30,62	
		Razem z narzutami:				35,85	
24 d.2	KNR 5-15 0702-02	Podłączenie bednarki uziemiającej do rozdzielnic nN <i>Bednarka ocynkowana 40x5 mm</i>  obmiar = 1 podłącz.					
		Robocizna	r-g	1,8145	1,81	63,51	35,00
		Bednarka ocynkowana 40x5 mm	m	8,0000	8,00	120,00	15,00
		materiały pomocnicze	%	3,0000		3,60	1,20
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,7200	0,72	5,26	7,30
		Razem koszty bezpośrednie:				192,37	
		Razem z narzutami:				267,41	
25 d.2	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - połączenia rozdzielnic SN z główną szyną uziemiającą <i>Bednarka ocynkowana 40x5 mm</i>  obmiar = 2*1 = 2,000 m					
		Robocizna	r-g	0,1050	0,21	3,68	35,00
		Bednarka ocynkowana 40x5 mm	m	1,0400	2,08	15,60	15,00
		Śruby stalowe z podkładkami i nakrętkami	kg	0,0060	0,01	0,06	9,64
		materiały pomocnicze	%	2,5000		0,39	0,31
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,0294	0,06	0,21	7,30
		Razem koszty bezpośrednie:				19,94	
		Razem z narzutami:				24,63	
26 d.2	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III  obmiar = 139 m					
		Robocizna	r-g	0,9500	132,05	33,25	35,00
		Bednarka ocynkowana 40x5 mm	m	1,0400	144,56	15,60	15,00
		materiały pomocnicze	%	2,5000		0,39	21,68
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0600	8,34	5,42	90,33
		Razem koszty bezpośrednie:				54,66	
		Razem z narzutami:				94,17	
27 d.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III  obmiar = 114*3 = 342,000 m					
		Robocizna	r-g	0,4600	157,32	16,10	35,00
		Pręt uziemiający stalowy fi 17,2	m	1,0400	355,68	52,00	50,00
		materiały pomocnicze	%	2,5000		1,30	177,84
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,1000	34,20	9,03	90,33
		Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinowym o mocy do 4,5 kW [6 KM]	m-g	0,2100	71,82	2,71	12,90
		Razem koszty bezpośrednie:				81,14	
		Razem z narzutami:				111,69	
28 d.2	KNNR 5 0729-02	Głowice wewnętrzne z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 120 mm2 na napięcie do 20 kV  obmiar = 2*3 = 6,000 szt.					
		Robocizna	r-g	2,6800	16,08	93,80	35,00
		Głowica wewnętrzna 15-20 kV CHE-I 24kV 25-150	szt	1,0000	6,00	120,00	120,00
		Uchwyt kablowy uniwersalny UKU	szt	1,0000	6,00	6,40	6,40
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35-50 mm2	szt.	1,0000	6,00	2,64	2,64
		Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	1,0000	6,00	2,94	2,94
		materiały pomocnicze	%	2,5000		3,30	7,92
		Razem koszty bezpośrednie:				229,08	
		Razem z narzutami:				329,75	

Rozbudowa wewnętrznej sieci zasilającej o dodatkową stację transformatorową SN/nn wraz z rozbudową istniejącej rozdzielnicy SN 15kV oraz przebudową istn. dwusekcyjnej rozdzielnicy nn

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
<b>3</b>		<b>Istniejąca stacja transformatorowa SN/nn - dobudowa pola liniowego SN</b>					
29 d.3	KNR 5-14 0102-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych <i>Pole liniowe rozdzielnicy SN RSS-24w</i>  obmiar = 1 szt.					
Robocizna			r-g	24,9828	24,98	874,40	35,00
Pole liniowe rozdzielnicy SN RSS-24w			szt.	1,0000	1,00	20000,00	20000,00
materiały pomocnicze			%	2,5000		500,00	200,00
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)			m-g	0,5900	0,59	53,29	90,33
Żuraw samochodowy 7-10 t (1)			m-g	0,5900	0,59	76,61	129,85
Razem koszty bezpośrednie:				21504,30		21504,30	
Razem z narzutami:				23534,89		23534,89	
30 d.3	KNNR 5 0729-02	Główce wewnętrzne z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 120 mm2 na napięcie do 20 kV  obmiar = 3 szt.					
Robocizna			r-g	2,6800	8,04	93,80	35,00
Głowica wewnętrzna 15-20 kV CHE-I 24kV 25-150			szt.	1,0000	3,00	120,00	120,00
Uchwyt kablowy uniwersalny UKU			szt.	1,0000	3,00	6,40	6,40
Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35-50 mm2			szt.	1,0000	3,00	2,64	2,64
Opaska kablowa OKi - odcinowana			szt.	1,0000	3,00	2,94	2,94
materiały pomocnicze			%	2,5000		3,30	3,96
Razem koszty bezpośrednie:				687,24		229,08	
Razem z narzutami:				989,25		329,75	

Rozbudowa wewnętrznej sieci zasilającej o dodatkową stację transformatorową SN/nn wraz z rozbudową istniejącej rozdzielnicy SN 15kV oraz przebudową istn. dwusekcyjnej rozdzielnicy nn

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
<b>4</b>		<b>Prace dodatkowe</b>					
31 d.4		Wyłączenie napięcia, przygotowanie miejsca pracy dla wykonawców, o których mowa w pkt. 6, oraz likwidacja miejsca pracy wraz z ponownym załączeniem urządzeń do sieci Operatora: w sieci SN obmiar = 1 kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:							
Razem z narzutami:			1000,00			1000,00	
32 d.4	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N. obmiar = 2 odc.					
Robocizna			r-g	11,8000	23,60	413,00	35,00
Samochód pomiarowy			m-g	5,9000	11,80	590,00	100,00
Razem koszty bezpośrednie:						1003,00	
Razem z narzutami:						2007,29	
33 d.4	KNR 13-21 0506-06	Badanie transformatorów obmiar = 1 szt.					
Robocizna			r-g	21,0500	21,05	736,75	35,00
Razem koszty bezpośrednie:						736,75	
Razem z narzutami:						1474,45	
34 d.4	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól obmiar = 1 szt					
Robocizna			r-g	10,2000	10,20	357,00	35,00
Razem koszty bezpośrednie:						357,00	
Razem z narzutami:						714,45	
35 d.4	KNP 18 D13 1302-01	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól obmiar = 2 szt					
Robocizna			r-g	25,2000	50,40	882,00	35,00
Razem koszty bezpośrednie:						882,00	
Razem z narzutami:						1765,13	
36 d.4	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego obmiar = 1 pomiar.					
Robocizna			r-g	1,2400	1,24	43,40	35,00
Razem koszty bezpośrednie:						43,40	
Razem z narzutami:						86,86	
37 d.4		Obsługa geodezyjna obmiar = 1 kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:							
Razem z narzutami:			3000,00			3000,00	
<b>Wartość kosztorysowa robót bez narzutów kosztorysu:</b>							<b>590171,14</b>



## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	1074,17	35,00	37595,05
RAZEM					37595,05

Słownie: trzydzieści siedem tysięcy pięćset dziewięćdziesiąt pięć i 05/100 zł

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana 40x5 mm	m	162,64	15,00	2439,60
2.	Cement portlandzki CEM II 32,5 - w opakowaniu 25-50 kg	t	0,14	477,16	66,14
3.	Drobne konstrukcje mocujące do 1 kg	kg	6,00	11,12	66,72
4.	Głowica wewnętrzna 15-20 kV CHE-I 24kV 25-150	szt	9,00	120,00	1080,00
5.	Kabel XRUHAKXS 12/20 kV, 120/25mm <sup>2</sup>	m	1560,00	50,00	78000,00
6.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35-50 mm <sup>2</sup>	szt.	11,00	2,64	29,04
7.	Miał kaminenny granitowy 0-2 mm	t	1,67	41,22	68,69
8.	Mufa jednożyłowa 15-20 kV CHMSV 24KV 50-150 PL CELLPACK - komplet na 3 żyły	szt	1,00	1000,00	1000,00
9.	Obrzeże trawnikowe 75-100x30x8cm szare	m	17,32	23,62	409,05
10.	Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	131,00	2,94	392,34
11.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	57,55	29,80	1716,24
12.	Płyta chodnikowa betonowa 50 x 50 x 7 cm - szara	szt.	30,56	12,13	370,68
13.	Podkłady normalnotorowe	szt	0,50	0,10	0,05
14.	Pole liniowe rozdzielnic SN RSS-24w	szt.	1,00	20000,00	20000,00
15.	Pręt uziemiający stalowy fi 17,2	m	355,68	50,00	17784,00
16.	Przewód miedziany, typu LgY 35 mm <sup>2</sup> , 750 V	m	1,04	19,94	20,74
17.	Rura RHDPE fi160 mm	m	509,60	17,00	8663,20
18.	Rura RHDPEp fi40x3,7 mm	m	515,84	6,00	3095,04
19.	Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	0,33	35,40	11,68
20.	Stacja MRw-bpp 20/630-3/3P w wyposażeniu zgodnie z PT	kpl.	1,00	200000,00	200000,00
21.	Śruby stalowe z podkładkami i nakrętkami	kg	5,42	9,64	52,24
22.	Transformator 630 kVA	kpl.	1,00	100000,00	100000,00
23.	Uchwyt kablowy uniwersalny UKU	szt	9,00	6,40	57,60
24.	Wazelina techniczna	kg	79,65	15,76	1260,00
25.	Woda	m <sup>3</sup>	0,35	5,05	1,73
26.	Zacisk transformatorowy typu TOGA-1/M30 do 630 kVA	szt	3,06	289,00	884,36
27.	Zacisk transformatorowy typu TOGA-1/M30/Z do 630 kVA	szt	1,02	289,00	294,80
28.	materiały pomocnicze	zł			3429,39
RAZEM					441193,33

Słownie: czterysta czterdzieści jeden tysięcy sto dziewięćdziesiąt trzy i 33/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	m-g	6,75	67,16	450,00
2.	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	47,69	120,27	5736,08
3.	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym o nacisku 100 t	m-g	1,52	25,67	39,00
4.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	6,75	9,22	60,00
5.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	10,35	65,53	679,66
6.	Samochód pomiarowy	m-g	11,80	100,00	1180,00
7.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	14,73	112,40	1656,10
8.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	58,92	90,33	5316,63
9.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3,03	7,30	22,10
10.	Ubijak spalinowy o masie 200 kg	m-g	2,88	22,17	63,96
11.	Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinowym o mocy do 4,5 kW [6 KM]	m-g	71,82	12,90	926,82
12.	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	31,50	161,00	5071,50
13.	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)	m-g	20,23	129,85	2621,10
				RAZEM	23822,95

Słownie: dwadzieścia trzy tysiące osiemset dwadzieścia dwa i 95/100 zł