

---

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

---

Słownie:

---

## Przedmiar robót

Obiekt Układ zasilania podstawowego i rezerwowego energii elektrycznej PWSZ w Tarnowie  
roboty energetyczne  
Budowa Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, ul. Mickiewicza 8, 33-100 Tarnów  
Inwestor Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, ul. Mickiewicza 8, 33-100 Tarnów

Koszty zakupu

---

sierpień 2015 r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

## Układ zasilania podstawowego i rezerwowego energii elektrycznej PWSZ w Tarnowie roboty energetyczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Rozebranie nawierzchni i chodników</b>				
1	KNNR 5 719/9	Rozebranie nawierzchni i chodników, kostka brukowa na podsypce cem-piask., ręcznie	m2	60
2	KNNR 5 0719/01	Ręczne rozebranie nawierzchni grubości 15cm z tłucznia	m2	60,000
<b>2. Demontaż złącza kablowego</b>				
3	KNNR-W 9 0812/07	Odłączenie, w rozdzielnicach i rozdzielniach kabli o przekroju żył do 240mm <sup>2</sup>	szt	45,000
4	KNNR-W 9 0814/04	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi stalowymi o średnicy do 200mm	m	44,000
5	KNNR-W 9 0811/06	Roboty ziemne dla robót elektroenergetycznych w terenie uzbrojonym w gruncie kategorii IV	m3	7,000
6	KNNR-W 9 0810/04	Łączenie kabli wielożyłowych z kablami jednożyłowymi z zastosowaniem muf przelotowych i z taśm izolacyjnych na napięcie do 20kV, na kablu o przekroju żył do 240mm <sup>2</sup>	szt	4,000
7	KNNR-W 9 0801/10	Wymiana kabla wielożyłowego o masie do 5,5kg/m układanego w gruncie kategorii III-IV	m	50,000
8	KNNR-W 9 0602/02	Wymiana uziomu w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III	m	350,000
9	KNNR-W 9 0812/07	Odłączenie, w rozdzielnicach i rozdzielniach kabli o przekroju żył do 240mm <sup>2</sup>	szt	78,000
10	KNP 18-13 1346/02	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego - za każde następne złącze kontrolne badania uziemienia	szt	11,000
11	KNP 18-13 1346/01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego - za pierwsze złącze	szt	1,000
12	KNP 18-13 1355/04	Aktualizacja i poprawienie 1 egzemplarza dokumentacji - za każde rozpoczęte 10 stron formatu A4	szt	1,000
13	KNP 18-13 1360/01	Zapoznanie się z dokumentacją w powiązaniu z całością procesu technologicznego do 20 pakietów elektronicznych (wsówek)	kpl	1,000
14	KNP 18-13 1360/06	Aktualizacja dokumentacji do 20 pakietów elektronicznych (wsówek)	kpl	2,000
15	KNP 18-13 1359/41	Zapoznanie się z dokumentacją do 20 pakietów elektronicznych (wsówek)	szt	2,000
16	KNP 18-13 1329/03	Badania uzupełniające linii kablowej - lokalizacja jednego miejsca uszkodzenia kabla o długości do 500m	szt	5,000
17	KNP 18-13 1329/01	Badania uzupełniające linii kablowej - ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m	odcinek	5,000
18	KNR 7-08 0301/01	Montaż układów sterowania elektrycznego zespołem: siłownik - układ kinematyczny - zawór regulacyjny	układ	1,000
19	KNNR 5 403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach betonowych, masa do 20 kg- złącze kablowe ZK-3 - demontaż	szt	1,000
<b>3. Linie kablowe nn</b>				
20	KNR 5-12 0101/01	Wytyczenie (odtworzenie) trasy linii w terenie nieprzejrystym	km	0,372
21	KNNR 5 701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	77,76
22	KNNR 5 701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	116,64

## Układ zasilania podstawowego i rezerwowego energii elektrycznej PWSZ w Tarnowie roboty energetyczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNNRS 1 201/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , kategoria gruntu III	m <sup>3</sup>	38,9
24	KNNRS 1 204/4	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu III-IV	m <sup>3</sup>	155,6
25	KNNR 5 705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK110	m	470
26	KNNR 5 706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m  2*144	m	288,000
		razem	m	288,000
27	KNNR 5 706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m  486	m	486,000
		razem	m	486,000
28	KNNR-W 3 0408/08	Wiercenie otworów o średnicy 60mm wiertnicami diamentowymi w konstrukcjach żelbetowych  Krotność = 5	cm	80,000
29	KNNR-W 3 0408/09	Wiercenie otworów wiertnicami diamentowymi w konstrukcjach żelbetowych - dopłata za każde 10mm zwiększenia średnicy otworu  Krotność = 25	cm	80,000
30	KNNR 5 707/5	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 5,5 kg/m, przykrycie folią (YAKY 4x240 mm <sup>2</sup> )	m	6
31	KNNR 5 713/4	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 5,5 kg/m (YAKY 4x240 mm <sup>2</sup> )	m	37
32	KNNR 5 707/3	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią (YAKY 1x240 mm <sup>2</sup> )	m	1.704
33	KNNR 5 713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m (YAKY 1x240 mm <sup>2</sup> )	m	1.648
34	KNNR 5 707/2	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią (YAKY 1x120 mm <sup>2</sup> )	m	100
35	KNNR 5 713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m (YAKY 1x120 mm <sup>2</sup> )	m	284
36	KNNR 5 707/2	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią (YAKY 4x50 mm <sup>2</sup> )	m	87
37	KNNR 5 713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m (YAKY 4x50 mm <sup>2</sup> )	m	58
38	KNNR 5 713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m (YKY 5x6 mm <sup>2</sup> )	m	38
39	KNNR 5 707/2	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią (kabel ziemny 4x2x0,5 mm, kat 5e.)	m	90
40	KNNR 5 713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m (kabel ziemny 4x2x0,5 mm, kat 5e.)	m	130
41	KNR 510 501/9	Montaż muf przelotowych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable z żyłami Al do 1 kV, kabel wielożyłowy do 240 mm <sup>2</sup>	szt	1
42	KNR 510 501/9	Montaż muf przelotowych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable z żyłami Al do 1 kV, kabel jednożyłowy do 300 mm <sup>2</sup>	szt	1
43	KNR 510 501/9	Montaż muf przelotowych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable z żyłami Al do 1 kV, kabel jednożyłowy do 300 mm <sup>2</sup> z wielożyłowym 4x240 mm <sup>2</sup>	szt	1
44	KNNR 5 702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		

## Układ zasilania podstawowego i rezerwowego energii elektrycznej PWSZ w Tarnowie roboty energetyczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m3	77,76
45	KNNR 5 702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	116,64
46	KNNR 11 0711/03	Ręczne wykonanie siewem trawników dywanowych w terenie płaskim w gruncie kategorii IV	m2	150,000
47	KNR 510 603/8	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 120 mm2	szt	4
48	KNR 510 601/4	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Al, do 400 mm2	szt	40
49	KNNR 5 1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	4
50	KNNR 5 1302/2	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 1-żyłowy	odcinek	40
<b>4. Układanie nawierzchni i chodników po robotach kablowych</b>				
51	KNNR 5 720/8	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa	m2	60
<b>5. Rozdzielnie, szafy kablowe, układy SZR, złącza kablowe.</b>				
52	KNNR 5 403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - złącze kablowe ZK-3e	szt	2
53	KNNR 5 404/4	Rozdzielnia nn - wg rys 3.5 (zabudowa w stacji K-9101 "Instytut PWSZ) wraz z układem połączeń	szt	1
54	KNNR 5 404/4	Rozdzielnia SZR- wg rys 3.4 (zabudowa w budynku E,F,G) wraz z układem połączeń	szt	1
55	KNNR 5 404/4	Rozdzielnia SZR- wg rys 3.3 (zabudowa w budynku C,D) wraz z układem połączeń	szt	1
56	KNNR 5 404/4	Rozdzielnia nn- wg rys 3.2 (budynek B), przebudowa wraz z układem połączeń	szt	1
57	KNNR 5 404/4	Rozdzielnia nn- wg rys 3.1 (budynek A), przebudowa wraz z układem połączeń	szt	1
<b>6. Ułożenie kabla 2x YAKY 4x240 od pola nr 6 rozdzielni nn M-1088 "JW Mickiewicza" do ZK-6452 wraz ze złączem kablowym</b>				
58	KNNR 5 719/9	Rozebranie nawierzchni i chodników, kostka brukowa na podsypce cem-piask., ręcznie	m2	24
59	KNNR 5 0719/01	Ręczne rozebranie nawierzchni grubości 15cm z tłucznia	m2	24,000
60	KNNR 5 403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - złącze kablowe ZK-6452	szt	1
61	KNR 2-01 0701.3/02	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 1,0m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	140,000
62	KNNR 5 707/3	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią (YAKY 1x240 mm2) - dwa kable YAKY 4x240mm2 Krotność = 8	m	140
63	KNNR 5 702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	28,00
64	KNNR 5 702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	28,00
65	KNNR 5 705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK110	m	50

## Układ zasilania podstawowego i rezerwowego energii elektrycznej PWSZ w Tarnowie roboty energetyczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
66	KNNR 5 706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	140,000
67	KNNR 11 0711/03	Ręczne wykonanie siewem trawników dywanowych w terenie płaskim w gruncie kategorii IV	m2	80,000
68	KNNR 5 720/8	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa	m2	24
69	KNR 510 601/4	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Al, do 400 mm <sup>2</sup>	szt	8
70	KNNR 5 1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2

Układ zasilania podstawowego i rezerwowego energii elektrycznej PWSZ w Tarnowie roboty energetyczne

Nr	Opis robót	Wartość
1.	Rozebranie nawierzchni i chodników	
2.	Demontaż złącza kablowego	
3.	Linie kablowe nn	
4.	Układanie nawierzchni i chodników po robotach kablowych	
5.	Rozdzielnie, szafy kablowe, układy SZR, złącza kablowe.	
6.	Ułożenie kabla 2x YAKY 4x240 od pola nr 6 rozdzielni nn M-1088 "JW Mickiewicza" do ZK-6452 wraz ze złączem kablowym	
	<b>Razem</b>	
	Podatek VAT	
	<b>Ogółem kosztorys</b>	

Układ zasilania podstawowego i rezerwowego energii elektrycznej PWSZ w Tarnowie roboty energetyczne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonter grupa III	r-g	123,348		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	4,583		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	408,597		
4	Robotnicy gr.I	r-g	130,452		
5	Robotnicy	r-g	2.253,021		
		Razem	<b>2.920,001</b>		

Układ zasilania podstawowego i rezerwowego energii elektrycznej PWSZ w Tarnowie roboty energetyczne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Azofoska	kg	11,500		
2	Bednarka ocynkowana	m	364,000		
3	Benzyna do ekstrakcji	dm3	29,500		
4	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	27,000		
5	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,983		
6	Folia kalandrowana z PCW	m2	21,000		
7	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	1.304,940		
8	Kabel energetyczny NN 0,6/1kV YAKY 4x240 (NAYY-O) SE	kilometr	0,043		
9	Kabel energetyczny NN 0,6/1kV YKY 5x6 (NYY-J)	m	38,000		
10	Kabel energetyczny NN aluminiowy YAKY 1x120RMC 1kV	kilometr	0,384		
11	Kabel energetyczny NN aluminiowy YAKY 1x240 1kV	kilometr	1,120		
12	Kabel energetyczny NN aluminiowy YAKY 1x240RMC 1kV	kilometr	3,352		
13	Kabel energetyczny NN aluminiowy YAKY 4x50SE 1kV HD	kilometr	0,145		
14	Kabel YAKY 4x120mm2	m	52,000		
15	Konstrukcje wsporcze o masie do 100kg	kg	83,200		
16	Mufa kablowa 4x(YAKY 1x240) z YAKY 4x240	szt	1,000		
17	Mufa ZRM-5	szt	1,000		
18	Mufa ZRMj-5	szt	1,000		
19	Nasiona traw	kg	4,600		
20	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	544,300		
21	Opaski kablowe OKi	szt	8,000		
22	Oslona rurowa DVK-110 AROT do kabli, giętka	m	520,000		
23	Oslony przewodów	szt	21,000		
24	Papier kablowy w syciwie	kg	28,000		
25	Piasek do betonów	m3	2,800		
26	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	60,675		
27	Przystawka dźwigni zaworu regulacyjnego PD-ZR	szt	1,000		
28	Rozdzielnia nn - rys 3.1	szt	1,000		
29	Rozdzielnia nn - rys 3.2	szt	1,000		
30	Rozdzielnia nn - rys 3.5	szt	1,000		
31	Rozdzielnia SZR - rys 3.3	szt	1,000		
32	Rozdzielnia SZR - rys 3.4	szt	1,000		
33	Rury stalowe dwudzielne prefabrykowane do 200mm	m	45,760		
34	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	49,605		
35	Słupki drewniane	m3	0,015		
36	Słupki oznaczeniowe SO	szt	4,750		
37	Taśma bawełniana diagonalna nasyciona TcO	m	96,000		
38	Taśma izolacyjna samolepna	m	36,000		
39	Taśma izolacyjna zlepna	m	16,000		
40	Taśma przewodząca samolepna	m	16,000		
41	Taśma silikonowa olejoodporna	m	68,000		
42	Taśma sterująca samolepna	m	24,000		
43	UTPw kat.5e 4x2x0,5 Przewód teleinformatyczny z wypełnieniem żelowym	kilometr	0,220		
44	Woda przemysłowa	m3	2,184		
45	Złącza kontrolne	szt	21,000		
46	Złącze kablowe ZK-3e	szt	2,000		
47	Złącze kablowe ZK-6452	szt	1,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			



Układ zasilania podstawowego i rezerwowego energii elektrycznej PWSZ w Tarnowie roboty energetyczne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	24,255		
2	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.15 m3 (1)	m-g	3,248		
3	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	11,664		
4	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	29,674		
5	Piła do cięcia kostki	m-g	2,100		
6	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	24,255		
7	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	4,560		
8	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	16,233		
9	Samochód samowładowczy	m-g	15,284		
10	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	1,123		
11	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	1,950		
12	Środek transportowy	m-g	78,514		
13	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	10,920		
14	Wiertnica diamentowa	m-g	36,400		
15	Żuraw samochodowy	m-g	28,305		
		Razem	<b>288,487</b>		