

EL-RAT Paweł Żynda
ul. Wołodyjowski 10A/1
05-270 Marki
tel. 791 42 51 81
e-mail: p.zynda@poczta.onet.pl
www.el-rat.com

Kosztorys ślepy

Budowa: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV ze złączem kablowo - pomiarowym do zasilania ogólnodostępnej stacji ładowania w miejscowości Wierzbica, gm. Serock

Inwestor: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa
ul. Marsa 95

Jednostka opracowująca kosztorys: EL-RAT PAWEŁ ŻYNDĄ
05-270 MARKI UL. WOŁODYJOWSKIEGO 10A/1

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa

Insp. Nadzoru

20 MAR 2025

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa

Insp. Nadzoru
Robert Przybysz
Upr. Bud. Wz-334/SO

04 WRZ 2025

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa

Insp. Nadzoru
Robert Przybysz
Upr. Bud. Wz-334/SO

29 PAZ 2025

m. inż. Paweł Żynda

05-270 MARKI/0596/PW0E/16
d. kosztorysu kierownika robótami budowlanymi
w zakresie instalacji w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektroenergetycznych
i urządzeń

Data opracowania:
2025-03-20

Autor opracowania:
PAWEŁ ŻYNDĄ

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys		
1	Rozdział	Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV		
1.1	Element	Przyłącze kablowe nN 0,4kV		
1.1.1	KNR 2-01 701/5 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8' m	m	2,000
1.1.2	KNR 5-10 301/2	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m	2,000
1.1.3	KNNR 5 705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 110mm	m	1,500
1.1.4	KNNR 5 707/5 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 5,5' kg/m	m	2,000
1.1.5	KNNR 5 713/4	Układanie kabli wielożyłowych YAKXs 4 x 240mm o masie do 5,5 kg/m w złączu kablowym	m	3,000
1.1.6	KNR 2-01 704/5	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m	2,000
1.1.7	KNNR 1 408/2	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m3	0,480
1.1.8	KNRW 5-10 601/12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 400 mm2	szt	2,000
1.1.9	KNNR 5 401/4	Złącza kablowe typu ZKPP RBL+1P kompletne	kpl.	1,000
1.1.10	KNNR 5 1203/7	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 240' mm2	szt	8,000
1.1.11	KNNR 5 1301/2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1,000
1.2	Element	Wymiana rozdzielnicy nN w stacji transforamtorowej 04-0762		
1.2.1	Kalkulacja własna	Demontaż rozdzielnicy stacyjnej wraz z mocowaniem	kpl	1,000
1.2.2	KNR 5-10 107/4	Kabel YKXS 1x120	m	80,000
1.2.3	KNR 5-15 701/4	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30' kV, masa 1-3' t, podłączenie przewodów	szt	1,000
1.2.4	KSNR 5 101/1	Montaż złączy kablowych kompletnych - rozdzielnica wolnostojąca	kpl.	1,000
1.2.5	KNNR 5 406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5' kg	szt	3,000
1.2.6	KNNR 5 705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm	m	3,000
1.2.7	KNNR 5 707/5 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 5,5' kg/m	m	22,000
1.2.8	KNKRB 5 613/8	Montaż muf z rur termokurczliwych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi, na napięcie do 1 kV w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,000
1.2.9	KNRW 5-10 601/12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 400 mm2	szt	6,000
1.2.10	KNNR 5 1203/7	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 240' mm2	szt	24,000
1.2.11	KNNR 5 1204/3	Montaż zacisku przebiegającego izolację	szt	4,000
1.3	Element	Wymiana transformatora w stacji transforamtorowej 04-0762		
1.3.1	KNR 5-15 701/1	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30' kV, masa do 1' t, demontaż	szt	1,000
1.3.2	KNNRW 9 1312/2	Montaż transformatora stacyjnego o mocy 400kVA	kpl	1,000
1.3.3	KNR 5-15 701/4	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30' kV, masa 1-3' t, podłączenie przewodów R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
1.4	Element	Opłaty administracyjne i geodezja		
1.4.1	Kalkulacja własna	Tyczenie i geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	kpl	1,000

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kosztorys					
1	Rozdział	Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV					
1.1	Element	Przyłącze kablowe nN 0,4kV					
1.1.1	KNR 2-01 701/5 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8' m	m		2,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,1167	2,2334		
1.1.2	KNR 5-10 301/2	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m Krotność=2,00	m		2,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0187	0,0748		
		Materiały					
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,076	0,3040		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,0114	0,0456		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.3	KNNR 5 705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 110mm	m		1,500		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,128	0,1920		
		Materiały					
		Rury przewodowe DVR 110	m	1,04	1,5600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,014	0,0210		
		Żuraw samochodowy	m-g	0,007	0,0105		
1.1.4	KNNR 5 707/5 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 5,5' kg/m	m		2,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,307	0,6140		
		Materiały					
		Kable YAKXs 4x240mm	m	1,04	2,0800		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,02	0,0400		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	0,2000		
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	0,8400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	0,0298		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0046	0,0092		
		Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0046	0,0092		
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0046	0,0092		
1.1.5	KNNR 5 713/4	Układanie kabli wielożyłowych YAKXs 4 x 240mm o masie do 5,5 kg/m w złączu kablowym	m		3,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,445	1,3350		
		Materiały					
		Kable YAKXs 4x240mm	m	1,04	3,1200		
		Wazelina techniczna	kg	0,07	0,2100		
		Opaski kablowe typu OKi	szt.	0,08	0,2400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,0067	0,0201		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0046	0,0138		
		Ciągnik kołowy	m-g	0,0046	0,0138		
		Żuraw samochodowy	m-g	0,0046	0,0138		
1.1.6	KNR 2-01 704/5	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m		2,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,4851	0,9702		
1.1.7	KNNR 1 408/2	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m3		0,480		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,21	0,1008		
		Sprzęt					
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,18	0,0864		
1.1.8	KNRW 5-10 601/12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 400 mm2	szt		2,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,76	9,5200		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 400mm2	szt	4	8,0000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 400' mm2	szt	1	2,0000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
1.1.9	KNNR 5 401/4	Złącza kablowe typu ZKPP RBL+1P kompletne	kpl.		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	10,2	10,2000		
		Materiały					
		Złącze typu ZKPP RBL+1P	kpl.	1	1,0000		
1.1.10	KNNR 5 1203/7	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 240' mm2	szt		8,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0693	0,5544		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.11	KNNR 5 1301/2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,76	1,7600		
1.2	Element	Wymiana rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej 04-0762					
1.2.1	Kalkulacja własna	Demontaż rozdzielnicy stacyjnej wraz z mocowaniem	kpl		1,000		
		Materiały		1	1,0000		
1.2.2	KNR 5-10 107/4	Kabel YKXS 1x120	m		80,000		
		Materiały					
		Kabel YKXS 1x120	m	1	80,0000		
1.2.3	KNR 5-15 701/4	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30 kV, masa 1-3 t, podłączenie przewodów	szt		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,5	4,5000		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm	kg	7	7,0000		
		Zacisk przyłączeniowy	szt	3,06	3,0600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	3	3,0000		
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,5	0,5000		
1.2.4	KSNR 5 101/1	Montaż złączy kablowych kompletnych - rozdzielnica wolnostojąca	kpl.		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,06	4,0600		
		Materiały					
		Rozdzielnica wolnostojąca	kpl.	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	4			
1.2.5	KNNR 5 406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg	szt		3,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,63	1,8900		
		Materiały					
		Przekładnik prądowy 600/5, kl. 0,2, 5VA	szt	1	3,0000		
1.2.6	KNNR 5 705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm	m		3,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,128	0,3840		
		Materiały					
		Rury przewodowe DVK- 110mm	m	1,04	3,1200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,014	0,0420		
		Żuraw samochodowy	m-g	0,007	0,0210		
1.2.7	KNNR 5 707/5 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 5,5 kg/m	m		22,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,307	6,7540		
		Materiały					
		Kable YAKXs 4x120mm	m	1,04	22,8800		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,02	0,4400		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	2,2000		
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	9,2400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	0,3278		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0046	0,1012		
		Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0046	0,1012		
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0046	0,1012		
1.2.8	KNKRB 5 613/8	Montaż muf z rur termokurczliwych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi, na napięcie do 1 kV w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt		2,000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	8,14	16,2800		
		Materiały					
		Mufa SMH4 120-240V	kpl	1	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,82	1,6400		
1.2.9	KNRW 5-10 601/12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 400 mm ²	szt		6,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,76	28,5600		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 400mm ²	szt	4	24,0000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 400 mm ²	szt	1	6,0000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	6,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
1.2.10	KNNR 5 1203/7	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 240 mm ²	szt		24,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0693	1,6632		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.11	KNNR 5 1204/3	Montaż zacisku przebijającego izolację	szt		4,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,125	0,5000		
		Materiały					
		Zacisk przebijający izolację SLIW 58	szt	1,03	4,1200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3	Element	Wymiana transformatora w stacji transformatorowej 04-0762					
1.3.1	KNR 5-15 701/1	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30 kV, masa do 1 t, demontaż	szt		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	12,7	12,7000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1	1,0000		
		Zuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	3,5	3,5000		
1.3.2	KNNRW 9 1312/2	Montaż transformatora stacyjnego o mocy 400kVA	kpl		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	11	11,0000		
		Materiały					
		Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	6	6,0000		
		Podkłady normalnotorowe sosnowe nasyczone	szt	0,4	0,4000		
		Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,4	5,4000		
		Transformator olejowy 400kVA - dostawa inwestorska	szt	1	1,0000		
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	9,42	9,4200		
		Zuraw samochodowy (1)	m-g	1,55	1,5500		
1.3.3	KNR 5-15 701/4	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30 kV, masa 1-3 t, podłączenie przewodów R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,5	4,2975		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm	kg	7	7,0000		
		Zacisk przyłączeniowy	szt	3,06	3,0600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	3	3,0000		
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,5	0,5000		
1.4	Element	Oplaty administracyjne i geodezja					
1.4.1	Kalkulacja własna	Tyczenie i geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	kpl		1,000		
		Materiały					
				1	1,0000		

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Robocizna	r-g	120,1433

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm	kg	14,0000
2.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	10,0800
3.	Kabel YKXS 1x120	m	80,0000
4.	Kable YAKXs 4x120mm	m	22,8800
5.	Kable YAKXs 4x240mm	m	5,2000
6.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	6,0000
7.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 400mm2	szt	32,0000
8.	Mufa SMH4 120-240V	kpl	2,0000
9.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	10,4000
10.	Opaski kablowe typu Oki	szt.	0,2400
11.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,3040
12.	Podkłady normalnotorowe sosnowe nasyczone	szt	0,4000
13.	Przekładnik prądowy 600/5, kl. 0,2, 5VA	szt	3,0000
14.	Rozdzielnica wolnostojąca	kpl.	1,0000
15.	Rury przewodowe DVK- 110mm	m	3,1200
16.	Rury przewodowe DVR 110	m	1,5600
17.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,4000
18.	Transformator olejowy 400kVA - dostawa inwestorska	szt	1,0000
19.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 400 mm2	szt	8,0000
20.	Wazelina techniczna	kg	0,2100
21.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,4800
22.	Zacisk przebijający izolację SLIW 58	szt	4,1200
23.	Zacisk przyłączeniowy	szt	6,1200
24.	Złącze typu ZKPP RBL+1P	kpl.	1,0000

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy	m-g	0,0138
2.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,1104
3.	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	6,0000
4.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,1242
5.	Samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,0456
6.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2,0000
7.	Środek transportowy	m-g	0,0831
8.	Środek transportowy (1)	m-g	11,4176
9.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0864
10.	Żuraw samochodowy	m-g	0,0453
11.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,6604
12.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	3,5000

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV Koszty pośrednie: $K_p = 65,00\%R + 65,00\%S$ Zysk: $10,00\%(R + K_p(R)) + 10,00\%(S + K_p(S))$	
1.1	Przyłącze kablowe nN 0,4kV	
1.2	Wymiana rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej 04-0762	
1.3	Wymiana transformatora w stacji transformatorowej 04-0762	
1.4	Opłaty administracyjne i geodezja	
	Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV	
	Razem Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV netto	

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Kosztorys netto	