

Kosztorys nakładczy

Budowa przyłącza energetycznego dla zasilania działki budowlanej nr 20/30 w m. Zakrzewo.

Data: 2026-09-10

Zamawiający: ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1 Wymiana słupa linii nn							
1.1 KNNRW 9/901/8 Słup pojedynczy z ustrojami - demontaż							
						1,00	szt
Robotnicy	r-g	9,152	9,15				
Koparka (1)	m-g	0,1122	0,11				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	1,386	1,39				
Środek transportowy (1)	m-g	0,495	0,50				
Przyczepa dłużykowa	m-g	0,44	0,44				
1.2 KNR 510/702/8 Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych, żurawiem samochodowym, do 2 belek ustojowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						1,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	9,54	9,11				
Płyty ustojowe typ U-85	szt	2	2,00				
Żerdź żelbetowa ŻN-10 długości 10m	szt	1	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Przyczepa dłużykowa do samochodu, do 4.5-t	m-g	0,4	0,40				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,45	0,45				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	1,76	1,76				
1.3 KNNR 5/902/1 Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy							
						1,00	szt
Robotnicy	r-g	0,61	0,61				
Poprzeczniki	szt	1	1,00				
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,779	0,78				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0955	0,10				
1.4 KNNR 5/902/5 Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem							
						4,00	szt
Robotnicy	r-g	0,261	1,04				
Izolator liniowy n.n. silnoprądowy porcelanowy szpulowy	szt	1,03	4,12				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0128	0,05				
1.5 KNR 512/307/1 Zabezpieczenie podziemnych części słupów							
						1,00	m2
Elektromonter grupa II	r-g	0,36768	0,37				
Elektromonter grupa III	r-g	0,11556	0,12				
Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	5,94	5,94				
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	0,759	0,76				
Materiały inne (Materiały)	%	3,85					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,088	0,09				
1.6 KNNR 5/904/1 Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50-mm2							
						0,10	km
Robotnicy	r-g	51,6	5,16				
Drut aluminiowy ogólnego przeznaczenia	kg	0,58	0,06				
Taśma Al 10x1x500-mm	kg	1,29	0,13				
Złączki pętlicowe śrubowe	szt	40	4,00				
Złączki śrubowo-kabłąkowe	szt	40	4,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,57	0,06				
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	13,1	1,31				
1.7 KNR 1321/201/1 Badanie linii napowietrznej, kablowych na nap. do 30kV odcinek linii napowietrznej na napięcie do 1 kV							
						1,00	odcinek
Elektromonter grupa III	r-g	3,828	3,83				
Elektromonter grupa IV	r-g	4,422	4,42				
1.8 KNR 510/9932/2 Regulacja zwisów, przewód o przekroju 35-50-mm2							
						0,10	km
Robotnicy	r-g	34,21	3,42				
1.9 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy							
						1,00	szt
Robotnicy	r-g	1,364	1,36				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.10 KNR 5032/1401/2 Odnawianie numeracji słupów, na tabliczce							1,00 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,39347	0,39				
Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania biała	dm3	0,022	0,02				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,04125	0,04				
2 Linia kablowa NA2XY 4 x 70 mm2 dł. 59 m + szafka - 1 szt.							
2.1 KNR 201/702/2 (2) Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8-m							52,00 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,0307	1,60				
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	0,0746	3,88				
2.2 KNR 201/705/2 (2) Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.6-m							52,00 m
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	0,0164	0,85				
2.3 KNR 510/301/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							51,00 m
					krotność = 2		
Elektromonter grupa II	r-g	0,0132	1,29				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,056	5,71				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,008	0,82				
2.4 3-12 Dostarczenie kabla							69,00 m
Kabel NA2XY 4x70 mm2 SE	m	1	69,00				
2.5 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-110-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1,00 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1342	0,13				
Ośłona rurowa DVK-110 AROT do kabli, giętka	m	1	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,004					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0073	0,01				
2.6 KNR 510/114/2 Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0-kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1,00 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1333	0,13				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	2	2,00				
Dławnica czopowa EK 186/110	szt	2	2,00				
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	0,42				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044					
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,0044					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0067	0,01				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,0044					
2.7 KNR 510/103/2 (1) Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							51,00 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,0676	3,29				
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	21,42				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	5,10				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,22				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,0044	0,22				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0067	0,34				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0082	0,42				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,0044	0,22				
2.8 KNR 510/603/8 Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 120-mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							2,00 szt
Elektromonter grupa III	r-g	3,377	6,45				
Materiały inne (Materiały)	%	2,2					
2.9 KNR 201/312/6 Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2-m2, głębokość do 0.7 m, kategoria gruntu III							1,00 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,638	0,64				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.10 KNNR 5/401/2 Montaż szafki pomiarowej R= 1,800 M= 1,000 S= 1,000							
						1,00	kpl
Robotnicy	r-g	6,292	11,33				
Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/F	kpl	1	1,00				
Ogranicznik mocy ETIMAT 3P 25A	szt	1	1,00				
Zamek	szt	2	2,00				
Wkładka bezpiecznikowa przemysłowa szybka WT-00/gF 40 A	szt	3	3,00				
Keramzyt 5-10-mm	m3	0,02	0,02				
Palczatka termokurczliwa AK 35-95	szt	1	1,00				
2.11 KNR 514/604/1 Mocowanie tabliczek opisowych, przykręcanie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						3,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,154	0,44				
Tabliczka informacyjna	szt	0,3333	1,00				
Tabliczka kablowa	szt	0,6666	2,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
2.12 KNR 510/803/2 Montaż ogranicznika z kosza podnośnika samochodowego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						1,00	kpl
					krotność = 3		
Elektromonter grupa III	r-g	0,99	2,84				
Ogranicznik przepięć ASA 500-10BO+D+K	szt	1	3,00				
Przewody aluminiowe wielodrutowe	m	1,1	3,30				
Zacisk odgałęźny typu SL 9.21	szt	1,66667	5,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,2					
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,374	1,12				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,011	0,03				
2.13 KNR 508/614/2 Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III							
						15,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,11561	1,73				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,21835	3,28				
Głowica pograżalna do uziomów Galmar 14,2 mm	szt	0,1333	2,00				
Grot stalowy do uziomów Galmar 14,2 mm	szt	0,1333	2,00				
Uchwyt krzyżowy do uziomów Galmar 14,2mm	szt	0,1333	2,00				
Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 14,2mm	m	1	15,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	0,1749	2,62				
Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	0,1749	2,62				
2.14 KNR 508/608/7 Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120-mm2							
						20,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,11396	2,28				
Bednarka ocynkowana St0S 25x4-mm	m	1	20,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	0,05962	1,19				
2.15 KNNR 5/717/7 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0-kg/m, w uchwytach							
						3,00	m
Robotnicy	r-g	0,704	2,11				
Osłona rurowa BE-110 AROT do kabli, sztywna	m	1	3,00				
Palczatka termokurczliwa AK 35-95	szt	0,333	1,00				
Zestaw taśmowy do mocowania COT 37 + COT 36	kpl	1	3,00				
Kolanko ochronne PCV KNS 110	szt	0,333	1,00				
Rurka termokurczliwa REC 110	szt	0,333	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00737	0,02				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,00495	0,01				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,00495	0,01				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,00495	0,01				
2.16 KNNR 5/717/3 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0-kg/m, w uchwytach							
						5,00	m
Robotnicy	r-g	0,517	2,59				
Uchwyty dystansowe, typu SO 79.5	szt	1	5,00				
Zestaw taśmowy do mocowania COT 37 + COT 36	kpl	1	5,00				
Płat termokurczliwy RM 122 / 38	szt	0,8	4,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00737	0,04				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,00495	0,02				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,00495	0,02				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,00495	0,02				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.17 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej niskiego napięcia kabel nn, 4-żyłowy						2,00	odcinek
Robotnicy	r-g	1,98	3,96				
2.18 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy						1,00	szt
Robotnicy	r-g	1,364	1,36				
2.19 Kalkulacja własna Obsługa geodezyjna						1,00	kpl
Usługa geodezyjna	szt	1	1,00				

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	0,39
2.	Elektromonter grupa II	r-g	5,21
3.	Elektromonter grupa III	r-g	26,8
4.	Elektromonter grupa IV	r-g	7,7
5.	Robotnicy	r-g	42,09
6.	Robotnicy grupa I	r-g	2,24
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			84,43

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4-mm	m	20
2.	Dławnica czopowa EK 186/110	szt	2
3.	Drut aluminiowy ogólnego przeznaczenia	kg	0,06
4.	Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania biała	dm3	0,02
5.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	21,84
6.	Głowica pogrązalna do uziomów Galmar 14,2 mm	szt	2
7.	Grot stalowy do uziomów Galmar 14,2 mm	szt	2
8.	Izolator liniowy n.n. silnopiętowy porcelanowy szpulowy	szt	4,12
9.	Kabel NA2XY 4x70 mm2 SE	m	69
10.	Keramzyt 5-10-mm	m3	0,02
11.	Kolanko ochronne PCV KNS 110	szt	1
12.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	5,94
13.	Ogranicznik mocy ETIMAT 3P 25A	szt	1
14.	Ogranicznik przepięć ASA 500-10BO+D+K	szt	3
15.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	7,1
16.	Oslona rurowa BE-110 AROT do kabli, sztywna	m	3
17.	Oslona rurowa DVK-110 AROT do kabli, giętka	m	1
18.	Palczatka termokurczliwa AK 35-95	szt	2
19.	Piasek do betonów zwykłych	m3	5,71
20.	Płat termokurczliwy RM 122 / 38	szt	4
21.	Płyty ustojowe typ U-85	szt	2
22.	Poprzeczniki	szt	1
23.	Przewody aluminiowe wielodrutowe	m	3,3
24.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	0,76
25.	Rurka termokurczliwa REC 110	szt	1
26.	Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/F	kpl	1
27.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,78
28.	Tabliczka informacyjna	szt	1
29.	Tabliczka kablowa	szt	2
30.	Taśma Al 10x1x500-mm	kg	0,13
31.	Uchwyt krzyżowy do uziomów Galmar 14,2mm	szt	2
32.	Uchwyty dystansowe, typu SO 79.5	szt	5
33.	Usługa geodezyjna	szt	1
34.	Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 14,2mm	m	15
35.	Wkładka bezpiecznikowa przemysłowa szybka WT-00/gF 40 A	szt	3
36.	Zacisk odgałęźny typu SL 9.21	szt	5
37.			