

Kosztorys nakładczy

PRZEBUDOWA KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH ENERGIA OPERATOR S.A.

Budowa: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 40539C W MIEJSCOWOŚCI MAŁY RUDNIK**

Obiekt lub rodzaj robót: **Branża elektryczna**

Lokalizacja: **MIEJSCOWOŚĆ MAŁY RUDNIK, GM. GRUDZIĄDZ DZ. NR 65, 51/29, 52/22, 52/24, 52/26, 52/29, 52/28, 51/30, 51/32, 177/5, 48/6, 67, 48/22, 48/7, 48/24, 48/27, 49/6, 49/8, 49/10, 49/12, 64/2 OBRĘB MAŁY RUDNIK 0009**

Inwestor: **Gmina Grudziądz, ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz**

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	PRZEBUDOWA KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH ENERGA OPERATOR S.A.					
1	Rozdział	ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGA OPERATOR S.A.					
1.1	Element	Montaż rur ochronnych dwudzielnych np. A110PS lub równoważnych na istniejących kablach elektroenergetycznych wraz z wykopami z zasypaniem, rozebraniem i odtworzeniem nawierzchni oraz pomiarami zagęszczenia gruntu	mb				
1.1.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III Robocizna Robocizna	m3 r-g		50,88 113,97120		
1.1.2	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III Robocizna Robocizna	m3 r-g		50,88 61,56480		
1.1.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Robocizna Robocizna Materiały Piasek naturalny kopany Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód samowyład.do 5t (1)	m r-g m3 % m-g		212 2,67120 11,87200 2,5 1,69600		
1.1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych A110PS Robocizna Robocizna Materiały Osłona rurowa dzielona sztywna PS fi 110mm Pianka uszczelniająca poliuretanowa 750ml Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1) Żuraw samochodowy do 4t (1)	m r-g m szt. % m-g m-g		106 13,56800 106,00000 3,00000 2,5 1,48400 0,74200		
2	Rozdział	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGA OPERATOR S.A.					
2.1	Element	Demontaż linii kablowej YAKY4x70mm2 z przeznaczeniem do ponownego montażu wraz z odłączeniem, wykopami z zasypaniem, rozebraniem i odtworzeniem nawierzchni oraz pomiarami zagęszczenia gruntu	mb				
2.1.1	KNNRW 9/801/18	Kable wielożyłowe układane w ziemi, do 3,0 kg/m, demontaż w gruncie kategorii III-IV Robocizna Robocizna Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1) Ciągnik kołowy 63kW (1) Przyczepa do przewoż.kabli 4t Żuraw samochodowy do 4t (1)	m r-g m-g m-g m-g		206 230,72000 1,38020 0,92700 0,92700 0,92700		
2.2	Element	Montaż linii kablowej YAKY4x70mm2 pozyskanej z demontażu wraz z montażem opasek adresowych Oki, ułożeniem foli kalandrowanej, wykopami z zasypaniem, rozebraniem i odtworzeniem nawierzchni, oraz pomiarami zagęszczenia gruntu	mb				
2.2.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III Robocizna Robocizna	m3 r-g		82,4 184,57600		
2.2.2	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III Robocizna Robocizna	m3 r-g		82,4 99,70400		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.2.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		412		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0126	5,19120		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	0,056	23,07200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,008	3,29600		
2.2.4	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0' kg/m - kabel z demontażu	m		57		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,2224	12,67680		
		Materiały					
		Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0,04762	2,71429		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	0,0045	0,25650		
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0045	0,25650		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067	0,38190		
		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0045	0,25650		
2.2.5	KNR 510/103/4 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 3,0' kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - kabel z demontażu	m		149		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,1848	27,53520		
		Materiały					
		Folia z PVC o gr. 0,3-0,4mm	m2	0,42	62,58000		
		Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0,10738	16,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	0,0045	0,67050		
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0045	0,67050		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067	0,99830		
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0082	1,22180		
		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0045	0,67050		
2.3	Element	Wykonanie wstawki kablowej YAKXS 4x70mm2 wraz z podłączeniem, wykonaniem mufy kablowej, montażem opasek adresowych OKi i grawerowanych tabliczek, ułożeniem folii kalandrowanej, wykopami wraz z zasypaniem, rozebraniem i odtworzeniem nawierzchni, pomiarami zagęszczenia gruntu, pomiarami elektrycznymi	mb				
2.3.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		9,6		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,24	21,50400		
2.3.2	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		9,6		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,21	11,61600		
2.3.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		16		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0126	0,20160		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	0,056	0,89600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,008	0,12800		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.3.4	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0' kg/m	m		7		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,2224	1,55680		
		Materiały					
		Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	0,08	0,56000		
		Kabel energetyczny sieciowany NN 0,6/1kV YAKXS 4x70 (NA2XY) SE	kilometr	0,001	0,00700		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	0,0045	0,03150		
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0045	0,03150		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067	0,04690		
		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0045	0,03150		
2.3.5	KNR 510/103/4 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 3,0' kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego	m		8		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,1848	1,47840		
		Materiały					
		Folia z PVC o gr. 0,3-0,4mm	m2	0,42	3,36000		
		Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	0,1	0,80000		
		Kabel energetyczny sieciowany NN 0,6/1kV YAKXS 4x70 (NA2XY) SE	kilometr	0,001	0,00800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	0,0045	0,03600		
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0045	0,03600		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067	0,05360		
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0082	0,06560		
		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0045	0,03600		
2.3.6	KNR 510/508/8	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1' kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 240' mm2	szt		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	8,93	8,93000		
		Materiały					
		Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	2	2,00000		
		Piasek naturalny kopany	m3	0,1	0,10000		
		Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1 kV wielożyłowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,44	0,44000		
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,39	0,39000		
2.3.7	KNRW 510/601/11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy	szt		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,93	2,93000		
		Materiały					
		Tabliczka grawerowana	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
2.3.8	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,8	1,80000		
2.4	Element	Ułożenie rur osłonowych HDPE fi 110/6,3mm w wykopie	mb				
2.4.1	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych SRS110	m		65		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,128	8,32000		
		Materiały					
		Ośłona rurowa SRS-110 AROT do kabli, sztywna	m	1	65,00000		
		Pianka uszczelniająca poliuretanowa 750ml	szt.	0,06154	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014	0,91000		
		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,007	0,45500		

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Robocizna	r-g	810,5152	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			810,5152	

Zestawienie robocizny

1 ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGIA OPERATOR S.A.

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Robocizna	r-g	191,7752		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			191,7752		

2 PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGIA OPERATOR S.A.

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Robocizna	r-g	618,74		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			618,74		

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Folia z PVC o gr. 0,3-0,4mm	m2	65,94	
2.	Kabel energetyczny sieciowany NN 0,6/1kV YAKXS 4x70 (NA2XY) SE	kilometr	0,015	
3.	Opaska kablowa OKi - odcinająca	szt	22,07429	
4.	Ośłona rurowa dzielona sztywna PS fi 110mm	m	106	
5.	Ośłona rurowa SRS-110 AROT do kabli, sztywna	m	65	
6.	Pianka uszczelniająca poliuretanowa 750ml	szt.	7	
7.	Piasek naturalny kopany	m3	35,94	
8.	Tabliczka grawerowana	szt	1	
9.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1 kV wielożyłowych	kpl	1	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				

Zestawienie materiałów

1 ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGIA OPERATOR S.A.

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ośłona rurowa dzielona sztywna PS fi 110mm	m	106		
2.	Pianka uszczelniająca poliuretanowa 750ml	szt.	3		
3.	Piasek naturalny kopany	m3	11,872		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

2 PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGIA OPERATOR S.A.

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Folia z PVC o gr. 0,3-0,4mm	m2	65,94		
2.	Kabel energetyczny sieciowany NN 0,6/1kV YAKXS 4x70 (NA2XY) SE	kilometr	0,015		
3.	Opaska kablowa OKi - odcinająca	szt	22,07429		
4.	Ośłona rurowa SRS-110 AROT do kabli, sztywna	m	65		
5.	Pianka uszczelniająca poliuretanowa 750ml	szt.	4		
6.	Piasek naturalny kopany	m3	24,068		
7.	Tabliczka grawerowana	szt	1		
8.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1 kV wielożyłowych	kpl	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	1,9215	
2.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	1,9215	
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	5,6949	
4.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	5,51	
5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,2874	
6.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	3,1185	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			19,4538	

Zestawienie sprzętu

1 ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGA OPERATOR S.A.

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,484		
2.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	1,696		
3.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,742		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			3,922		

2 PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGA OPERATOR S.A.

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	1,9215		
2.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	1,9215		
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	4,2109		
4.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	3,814		
5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,2874		
6.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	2,3765		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			15,5318		