

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : ZN/7325/9191MZI/2018/18620/1 - Przebudowa linii napowietrznej nN ze stacji transformatorowej
DZWIERZNO 1
ADRES INWESTYCJI : Dzwierzno, gm. Chełmża
INWESTOR : ENERGIA-OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu
ADRES INWESTORA : ul. Pl. Fryderyka Skarbka 7/9, 87-100 Toruń
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Radosław Malinowski
DATA OPRACOWANIA : 04.10.2020

Poziom cen : 3 kw. 2020 Ceny średnie RMS

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.10.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wymiana linii napowietrznej nN					
1		Wymiana linii napowietrznej nN-0,4kV			
1	KNNR-W 9 d.1 0903-04	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom 4*(1,236+0,588)	km km	7,296	
				RAZEM	7,296
2	KNNR 9 d.1 0803-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych lub bezpośrednio na słupie 4*9	m m	36,000	
				RAZEM	36,000
3	KNNR-W 9 d.1 0702-05	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x25 mm ² z udziałem podnośnika samochodowego 26	przew. przew.	26,000	
				RAZEM	26,000
4	KNNR-W 9 d.1 0901-08 analogia	Demontaż słupów żelbetonowych linii NN pojedynczych z ustojami 11	szt. szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
5	KNNR-W 9 d.1 0901-11 analogia	Demontaż słupów żelbetonowych linii NN rozkracznych 28	szt. szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
6	KNNR-W 9 d.1 0902-06	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - poprzecznik przelotowy na słupie leżącym 11	szt. szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
7	KNNR-W 9 d.1 0902-07	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - poprzecznik narożny lub krańcowy na słupie leżącym 36	szt. szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
8	KNNR 5 d.1 0903-02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m 34	słup słup	34,000	
				RAZEM	34,000
9	KNNR 5 d.1 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m 5	słup słup	5,000	
				RAZEM	5,000
10	KSNR 5 d.1 0903-04	Montaż haka wieszakowego z uchwytem 90	szt. szt.	90,000	
				RAZEM	90,000
11	KNNR 5 d.1 0902-02	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy 5+1	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
12	KNNR 5 d.1 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych stacja 2*6	m m	12,000	
				RAZEM	12,000
13	KNNR 5 d.1 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm ² (dł. wg rzutu poziomego) 1,236	km przew. km przew.	1,236	
				RAZEM	1,236
14	KNNR 5 d.1 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x50 mm ² (dł. wg rzutu poziomego) 0,588	km przew. km przew.	0,588	
				RAZEM	0,588
15	KNNR 5 d.1 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm ² z udziałem podnośnika samochodowego 26	szt. szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
16	KNNR 5 d.1 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce 149	szt.żył szt.żył	149,000	
				RAZEM	149,000
17	KNNR 5 d.1 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce (rożki uziemiające) 4*7	szt.żył szt.żył	28,000	
				RAZEM	28,000
18	KNNR 5 d.1 0902-07	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć na słupie 30	szt. szt.	30,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 5 d.1 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych 4*4	m	RAZEM	30,000
			m	16,000	
20	KNNR 5 d.1 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych 4*9	m	RAZEM	16,000
			m	36,000	
21	KNNR 9 d.1 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 35-70 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 4	szt	RAZEM	36,000
			szt	4,000	
				RAZEM	4,000
22		Koszt kabla YAKXS 4x35m ² 4*14	m		
			m	56,000	
				RAZEM	56,000
23	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 4	odc.		
			odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
24	KNNR 5 d.1 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 9	szt.		
			szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
25	KNNR 5 d.1 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 9*7	szt.		
			szt.	63,000	
				RAZEM	63,000
26	KNNR 5-08 d.1 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² 9*(12+7,5)	m		
			m	175,500	
				RAZEM	175,500
27	KNNR 5 d.1 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm ²) 9*9	m		
			m	81,000	
				RAZEM	81,000
28	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 9	szt.		
			szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
29	KNNR-W 9 d.1 0904-06	Znakowanie słupa - montaż tabliczki 39	szt		
			szt	39,000	
				RAZEM	39,000
30		Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31		Koszt zajęcia pasa drogowego 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Wymiana linii napowietrznej nN								
1		Wymiana linii napowietrznej nN-0,4kV						
1	KNNR-W 9	Demontaż przewodów nieizolowa-	km					
d.1	0903-04	nych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom obmiar = 4*(1,236+0,588) = 7,296 km						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 16,3 r-g/km	r-g	118,9248				
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,18 m-g/km	m-g	1,3133				
3*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 4,2 m-g/km	m-g	30,6432				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 9	Demontaż kabli wielożyłowych o ma-	m					
d.1	0803-08	sie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych lub bezpośred-						
1*		nio na słupie obmiar = 4*9 = 36,000 m -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,134 r-g/m	r-g	4,8240				
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,0067+0,0044=0,0111 m-g/m	m-g	0,3996				
3*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,1620				
4*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0045 m-g/m	m-g	0,1620				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR-W 9	Demontaż przyłączy napowietrznych	przew.					
d.1	0702-05	z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x25 mm ² z udziałem podnośnika samochodowego obmiar = 26 przew.						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1,2 r-g/przew.	r-g	31,2000				
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,11 m-g/przew.	m-g	2,8600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR-W 9	Demontaż słupów żelbetowych linii	szt					
d.1	0901-08	NN pojedynczych z ustojami obmiar = 11 szt						
1*	analogia	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 8,32 r-g/szt	r-g	91,5200				
2*		-- S -- Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m ³ (1) 0,102 m-g/szt	m-g	1,1220				
3*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 1,26 m-g/szt	m-g	13,8600				
4*		Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,45 m-g/szt	m-g	4,9500				
5*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do sa- mochodu 0,4 m-g/szt	m-g	4,4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1	KNNR-W 9 0901-11 analogia	Demontaż słupów żelbetowych linii NN rozkracznych obmiar = 28 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 21,6 r-g/szt	r-g	604,8000				
2*		-- S -- Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1) 0,456 m-g/szt	m-g	12,7680				
3*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 3,34 m-g/szt	m-g	93,5200				
4*		Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,88 m-g/szt	m-g	24,6400				
5*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0,82 m-g/szt	m-g	22,9600				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
6 d.1	KNNR-W 9 0902-06	Demontaż osprzętu sieciowego i kon- strukcji metalowych linii NN - poprze- cznik przelotowy na słupie leżącym obmiar = 11 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,488 r-g/szt	r-g	5,3680				
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,0955 m-g/szt	m-g	1,0505				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNNR-W 9 0902-07	Demontaż osprzętu sieciowego i kon- strukcji metalowych linii NN - poprze- cznik narożny lub krańcowy na słupie leżącym obmiar = 36 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,976 r-g/szt	r-g	35,1360				
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,0955 m-g/szt	m-g	3,4380				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNNR 5 0903-02	Montaż i stawianie słupów linii napo- wietrznej nn z żerdzi wirowanych - po- jedynczy o długości do 12.0 m obmiar = 34 słup	słup					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 10,1 r-g/słup	r-g	343,4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		Żerdź strunobetonowa wirowana E- 12/15 3 szt	szt	3,0000				
4*		Żerdź strunobetonowa wirowana E- 12/12 5 szt	szt	5,0000				
5*		Żerdź strunobetonowa wirowana E- 12/10 11 szt	szt	11,0000				
6*		Żerdź strunobetonowa wirowana E- 12/6 6 szt	szt	6,0000				
7*		Żerdź strunobetonowa wirowana E- 12/4,3 9 szt	szt	9,0000				
8*		plyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m 39 szt	szt	39,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		Element ustoju ES-2 wraz z kompletem śrub nakrętek i podkładek	szt	88,0000				
10*		88 szt						
11*		Obejma ustoju Ou-1/VE	szt	21,0000				
12*		21 szt						
13*		Objemka OU-1a/VE	szt	14,0000				
14*		14 szt						
15*		Objemka OU-2/VE	szt	8,0000				
16*		8 szt						
17*		Płyta ustojowa U-130	szt	5,0000				
18*		5 szt						
19*		Płyta ustojowa U-85	szt	126,0000				
20*		126 szt						
21*		-- S --						
22*		Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	4,4200				
23*		0,13 m-g/słup						
24*		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	59,8400				
25*		1,76 m-g/słup						
26*		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	15,3000				
27*		0,45 m-g/słup						
28*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	m-g	13,6000				
29*		0,4 m-g/słup						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNNR 5 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m obmiar = 5 słup	słup					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 6,1 r-g/słup	r-g	30,5000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/4,3 2 szt	szt	2,0000				
4*		Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/10 3 szt	szt	3,0000				
5*		-- S -- Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	0,4500				
6*		0,09 m-g/słup						
7*		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	7,0000				
8*		1,4 m-g/słup						
9*		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	2,2500				
10*		0,45 m-g/słup						
11*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	m-g	2,0000				
12*		0,4 m-g/słup						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1	KSNR 5 0903-04	Montaż haka wieszakowego z uchwytem obmiar = 90 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,41 r-g/szt.	r-g	36,9000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
3*		Hak M16x200 wieszakowy 9 szt	szt	9,0000				
4*		Hak M16x240 wieszakowy 1 szt	szt	1,0000				
5*		Hak M16x130 wieszakowy 1 szt	szt	1,0000				
6*		Hak M16x360 wieszakowy 1 szt	szt	1,0000				
7*		Hak PD 2.3 nakrętkowy 1 szt	szt	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Hak M16x320 wieszakowy 9 szt	szt	9,0000				
9*		Hak M20x250 wieszakowy 10 szt	szt	10,0000				
10*		Hak M20x310 wieszakowy 13 szt	szt	13,0000				
11*		Hak nakrętkowy PD 2.2 8 szt	szt	8,0000				
12*		Hak PD 3.2 wieszakowy dystansowy 7 szt	szt	7,0000				
13*		Hak wieszakowy SOT 29 23 szt	szt	23,0000				
14*		Hak wieszakowy SOT 39 7 szt	szt	7,0000				
15*		Uchwyt SO 117.225S odciągów 1 szt	szt	1,0000				
16*		uchwyt narożny SO 130 7 szt	szt	7,0000				
17*		uchwyt narożny SO 136 2 szt	szt	2,0000				
18*		Uchwyt SO 270 narożny 13 szt	szt	13,0000				
19*		Uchwyt SO 274S odciągowy 15 szt	szt	15,0000				
20*		uchwyt odciągowy SO 80 20 szt	szt	20,0000				
21*		uchwyt odciągowy SO 80.225 3 szt	szt	3,0000				
22*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,007 m-g/szt.	m-g	0,6300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1	KNNR 5 0902-02	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - po- przecznik narożny lub krańcowy obmiar = 5+1 = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1,22 r-g/szt.	r-g	7,3200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		Poprzecznik PI-1 5 szt	szt	5,0000				
4*		Obejma do poprzecznika 6 szt	szt	6,0000				
5*		Poprzecznik PI-3a 1 szt	szt	1,0000				
6*		śruby stalowe z nakrętkami i podkład- kami 0,2 kg/szt.	kg	1,2000				
7*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,0955 m-g/szt.	m-g	0,5730				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1	KNNR 5 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych stacja obmiar = 2*6 = 12,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,47 r-g/m	r-g	5,6400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,0067+0,0045=0,0112 m-g/m	m-g	0,1344				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0540				
5*		0,0045 m-g/m Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0045 m-g/m	m-g	0,0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm ² (dł. wg rzutu poziomego) obmiar = 1,236 km przew.	km przew.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 124 r-g/km przew.	r-g	153,2640				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		Przewód NFA2X/AsXSn-0,6/1kV 4x70mm ² RMC 1336 m	m	1 336,0000				
4*		osłona końcowa przewodu PK 99.095 20 szt	szt	20,0000				
5*		osłona końcowa przewodu PK 99.050 32 szt	szt	32,0000				
6*		osłona końcowa przewodu PK 99.025 4 szt	szt	4,0000				
7*		Tabliczka zwartością zabezpieczenia 1 szt.	szt.	1,0000				
8*		uchwyt dystansowy SO 79.6 17 szt	szt	17,0000				
9*		Uchwyt SO 79.5 dystansowy 35 szt	szt	35,0000				
10*		Śruba M20x280 dwustronna 1 kpl.	kpl.	1,0000				
11*		Śruba M20x300 dwustronna 2 kpl.	kpl.	2,0000				
12*		Śruba M20x350 + N + PK + PS 6 kpl.	kpl.	6,0000				
13*		Śruba M20x400 + N + PK + PS 2 kpl.	kpl.	2,0000				
14*		-- S -- Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 1,55 m-g/km przew.	m-g	1,9158				
15*		Ciągnik kołowy 18kW (1) 1,55+0,17=1,72 m-g/km przew.	m-g	2,1259				
16*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 1,55 m-g/km przew.	m-g	1,9158				
17*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 26,1 m-g/km przew.	m-g	32,2596				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1	KNNR 5 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x50 mm ² (dł. wg rzutu poziomego) obmiar = 0,588 km przew.	km przew.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 109 r-g/km przew.	r-g	64,0920				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		Przewód NFA2X/AsXSn-0,6/1kV 4x50mm ² RMC 626+8=634 m	m	634,0000				
4*		Przewód NFA2X/AsXSn-0,6/1kV 4x35mm ² RMC 36 m	m	36,0000				
5*		Złączka przewodowa SJ8.50 8 szt	szt	8,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,9114				
7*		1,55 m-g/km przew. Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	1,0114				
8*		1,55+0,17=1,72 m-g/km przew. Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,9114				
9*		1,55 m-g/km przew. podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	11,4660				
		19,5 m-g/km przew.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm ² z udziałem podnośnika samochodowego obmiar = 26 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 3,47 r-g/szt.	r-g	90,2200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		Przewód aluminiowy samonośny, typu AsXSn 4x 25 mm ² , 0,6/1 kV	m	51,0000				
4*		51 m Przewód NFA2X/AsXSn-0,6/1kV 2x25mm ² RMC	m	14,0000				
5*		14 m Złączka przewodowa SJ8.25	szt	74,0000				
		74 szt						
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	4,9400				
7*		0,19 m-g/szt. podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	28,6000				
		1,1 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 149 szt.żył	szt.żył					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,0536 r-g/szt.żył	r-g	7,9864				
2*		-- M -- zacisk typu SLIP 22.1	szt	121,0000				
3*		121 szt zacisk typu SLIP 22.12	szt	20,0000				
4*		20 szt zacisk typu SLIP 12.127	szt	8,0000				
		8 szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce (rożki uziemiające) obmiar = 4*7 = 28,000 szt.żył	szt.żył					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,0536 r-g/szt.żył	r-g	1,5008				
2*		-- M -- ST 208 - Zestaw do zakładania uziemiaczy przenośnych	kpl.	7,0000				
		7 kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.1	KNNR 5 0902-07	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć na słupie obmiar = 30 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,988 r-g/szt.	r-g	29,6400				
2*		-- M -- Ogranicznik przepięć ASA 440-10/ BO+F2+K 1 szt/szt.	szt	30,0000				
3*		Opaska PER 15 15 szt	szt	15,0000				
4*		Zacisk BELOS 2442 uziemiający śrubowy 12 szt	szt	12,0000				
5*		Uchwyt 11 803 dwumetalowy 33 szt	szt	33,0000				
6*		Przewód izolowany AsXSn 1x50mm2 3 m	m	3,0000				
7*		Przewód izolowany AsXSn 1x70mm2 5 m	m	5,0000				
8*		Śruba oc. M20x25 + N + PO + PS 16 kpl	kpl	16,0000				
9*		Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm2 30 m	m	30,0000				
10*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
11*		-- S -- Ciągnik siodł.z nacz.16t (1) 0,01 m-g/szt.	m-g	0,3000				
12*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0,175 m-g/szt.	m-g	5,2500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych obmiar = 4*4 = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,6 r-g/m	r-g	9,6000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 50 5*4=20 m	m	20,0000				
4*		Uchwyt dystansowy do rury fi50 na słup 4*2=8 szt	szt	8,0000				
5*		Oznacznik na kabel wraz z konstrukcją mocującą 4 szt	szt	4,0000				
6*		-- S -- Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0704				
7*		Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,0044+0,0067=0,0111 m-g/m	m-g	0,1776				
8*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0044 m-g/m	m-g	0,0704				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych obmiar = 4*9 = 36,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,34 r-g/m	r-g	12,2400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		Uchwyt dystansowy do kabla na słup fi25 4*5=20 szt	szt	20,0000				
4*		Rura termokurczliwa RPKH1 35/12 4*4=16 m	m	16,0000				
5*		Termokurczliwa kształtka uszczelnia- jąca REC 50 4 szt	szt	4,0000				
6*		Palczatka termokurczliwa AK4 czte- ropalczysta 4 szt	szt	4,0000				
7*		-- S -- Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,1584				
8*		Ciągnik kołowy 18kW (1) 0,0044+0,0067=0,0111 m-g/m	m-g	0,3996				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0044 m-g/m	m-g	0,1584				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1	KNNR 9 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycz- nych wielożyłowych o przekroju żył 35-70 mm2 o izolacji i powłoce z two- rzyw sztucznych w rowach kablowych obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 12 r-g/szt	r-g	48,0000				
2*		-- M -- zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kab- lach do 1kV - ZRM 2 4 kpl.	kpl.	4,0000				
3*		Złączka kablowa 2ZA 35mm2 4*4=16 kpl.	kpl.	16,0000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
5*		-- S -- Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do sa- mochodu 0,54 m-g/szt	m-g	2,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1		Koszt kabla YAKXS 4x35m2 obmiar = 4*14 = 56,000 m	m					
1*		-- M -- Kabel YAKXs 4x35 mm2 0,6/1 kV 1 m/m	m	56,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4- żyłowy obmiar = 4 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1,8 r-g/odc.	r-g	7,2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedzio- wane o długości 4.5 m (metoda wyko- nania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 9 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1,28 r-g/szt.	r-g	11,5200				
2*		-- M -- Uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3 szt/szt.	szt	27,0000				
3*		Grot stalowy 1 szt/szt.	szt	9,0000				
4*		Głowica do pograżania prętów GP 1 szt/szt.	szt	9,0000				
5*		Uchwyt krzyżowy płaski 10 szt	szt	10,0000				
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
7*		Taśma Denso 1 szt/szt.	szt	9,0000				
8*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0,75 m-g/szt.	m-g	6,7500				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,75 m-g/szt.	m-g	6,7500				
10*		samochód dostawczy 0.9 t 0,75 m-g/szt.	m-g	6,7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowa- wane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m dłu- gości obmiar = 9*7 = 63,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,28 r-g/szt.	r-g	17,6400				
2*		-- M -- Uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1 szt/szt.	szt	63,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0,16 m-g/szt.	m-g	10,0800				
5*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,16 m-g/szt.	m-g	10,0800				
6*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0,16 m-g/szt.	m-g	10,0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablo- wych - bednarka do 120 mm2 obmiar = 9*(12+7,5) = 175,500 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,1085*0,955=0,103618 r-g/m	r-g	18,1850				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
3*		Płaskownik typu Fe/Zn 25x4 1 m/m	m	175,5000				
4*		Płaskownik typu Fe/Zn 25x4 10,5 m	m	10,5000				
5*		-- S -- spawarka elektryczna transformatoro- wa do 500 A 0,0542 m-g/m	m-g	9,5121				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27 d.1	KNNR 5 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm ²) obmiar = 9*9 = 81,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,309 r-g/m	r-g	25,0290				
2*		-- M -- zacisk probierczy 1 szt	szt	1,0000				
3*		Płaskownik typu Fe/Zn 25x4 1 m/m	m	81,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1,24 r-g/szt.	r-g	11,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa - montaż tabliczki obmiar = 39 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0,17 r-g/szt	r-g	6,6300				
2*		-- M -- Tabliczka z numerem słupa 1 szt./szt	szt.	39,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1		Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1		Koszt zajęcia pasa drogowego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wymiana linii napowietrznej nN-0,4kV

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (KP)	r-g	1 829,4400		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Śruba oc. M20x25 + N + PO + PS	kpl	16,0000		16,0000							
2.	Śruba M20x280 dwustronna	kpl.	1,0000		1,0000							
3.	Śruba M20x300 dwustronna	kpl.	2,0000		2,0000							
4.	Śruba M20x350 + N + PK + PS	kpl.	6,0000		6,0000							
5.	Śruba M20x400 + N + PK + PS	kpl.	2,0000		2,0000							
6.	Płaskownik typu Fe/Zn 25x4	m	267,0000		267,0000							
7.	Termokurczliwa kształtka uszczelniająca REC 50	szt	4,0000		4,0000							
8.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	1,2000		1,2000							
9.	Ogranicznik przepięć ASA 440-10/BO+F2+K	szt	30,0000		30,0000							
10.	Tabliczka z numerem słupa	szt.	39,0000		39,0000							
11.	Tabliczka zwartością zabezpieczenia	szt.	1,0000		1,0000							
12.	Uchwyt SO 117.225S odciągów	szt	1,0000		1,0000							
13.	Uchwyt SO 274S odciągowy	szt	15,0000		15,0000							
14.	uchwyt odciągowy SO 80	szt	20,0000		20,0000							
15.	uchwyt odciągowy SO 80.225	szt	3,0000		3,0000							
16.	uchwyt narożny SO 136	szt	2,0000		2,0000							
17.	Uchwyt SO 270 narożny	szt	13,0000		13,0000							
18.	uchwyt narożny SO 130	szt	7,0000		7,0000							
19.	osłona końcowa przewodu PK 99.095	szt	20,0000		20,0000							
20.	uchwyt dystansowy SO 79.6	szt	17,0000		17,0000							
21.	osłona końcowa przewodu PK 99.050	szt	32,0000		32,0000							
22.	osłona końcowa przewodu PK 99.025	szt	4,0000		4,0000							
23.	Uchwyt SO 79.5 dystansowy	szt	35,0000		35,0000							
24.	Hak wieszakowy SOT 39	szt	7,0000		7,0000							
25.	Hak nakrętkowy PD 2.2	szt	8,0000		8,0000							
26.	Hak M16x130 wieszakowy	szt	1,0000		1,0000							
27.	Hak M16x200 wieszakowy	szt	9,0000		9,0000							
28.	Hak M16x320 wieszakowy	szt	9,0000		9,0000							
29.	Hak M20x250 wieszakowy	szt	10,0000		10,0000							
30.	Hak M20x310 wieszakowy	szt	13,0000		13,0000							
31.	Hak PD 2.3 nakrętkowy	szt	1,0000		1,0000							
32.	Hak wieszakowy SOT 29	szt	23,0000		23,0000							
33.	Hak PD 3.2 wieszakowy dystansowy	szt	7,0000		7,0000							
34.	Hak M16x240 wieszakowy	szt	1,0000		1,0000							
35.	Hak M16x360 wieszakowy	szt	1,0000		1,0000							
36.	zacisk typu SLIP 22.1	szt	121,0000		121,0000							
37.	ST 208 - Zestaw do zakładania uziemiaczy przenośnych	kpl.	7,0000		7,0000							
38.	zacisk typu SLIP 22.12	szt	20,0000		20,0000							
39.	Opaska PER 15	szt	15,0000		15,0000							
40.	Zacisk BELOS 2442 uziemiający śrubowy	szt	12,0000		12,0000							
41.	Uchwyt 11 803 dwumetalowy	szt	33,0000		33,0000							
42.	zacisk typu SLIP 12.127	szt	8,0000		8,0000							
43.	Uchwyt dystansowy do rury fi50 na słup	szt	8,0000		8,0000							
44.	Uchwyt dystansowy do kabla na słup fi25	szt	20,0000		20,0000							
45.	zacisk probierczy	szt	1,0000		1,0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
46.	Uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt	90,0000		90,0000							
47.	Głowica do pogrążania prętów GP	szt	9,0000		9,0000							
48.	Grot stalowy	szt	9,0000		9,0000							
49.	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV - ZRM 2	kpl.	4,0000		4,0000							
50.	Złączka kablowa 2ZA 35mm2	kpl.	16,0000		16,0000							
51.	Oznacznik na kabel wraz z konstrukcją mocującą	szt	4,0000		4,0000							
52.	Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 50	m	20,0000		20,0000							
53.	Rura termokurczliwa RPKH1 35/12	m	16,0000		16,0000							
54.	Przewód NFA2X/AsXSn-0,6/1kV 2x25mm2 RMC	m	14,0000		14,0000							
55.	Przewód NFA2X/AsXSn-0,6/1kV 4x35mm2 RMC	m	36,0000		36,0000							
56.	Przewód NFA2X/AsXSn-0,6/1kV 4x50mm2 RMC	m	634,0000		634,0000							
57.	Przewód NFA2X/AsXSn-0,6/1kV 4x70mm2 RMC	m	1 336,0000		1 336,0000							
58.	Przewód izolowany AsXSn 1x50mm2	m	3,0000		3,0000							
59.	Przewód izolowany AsXSn 1x70mm2	m	5,0000		5,0000							
60.	Przewód aluminiowy samonośny, typu AsXSn 4x 25 mm2, 0,6/1 kV	m	51,0000		51,0000							
61.	Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm2	m	30,0000		30,0000							
62.	Kabel YAKXs 4x35 mm2 0,6/1 kV	m	56,0000		56,0000							
63.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-12/4,3	szt	9,0000		9,0000							
64.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-12/15	szt	3,0000		3,0000							
65.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-12/12	szt	5,0000		5,0000							
66.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-12/10	szt	11,0000		11,0000							
67.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-12/6	szt	6,0000		6,0000							
68.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/4,3	szt	2,0000		2,0000							
69.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/10	szt	3,0000		3,0000							
70.	Obejma ustoju Ou-1/VE	szt	21,0000		21,0000							
71.	Płyta ustojowa U-85	szt	126,0000		126,0000							
72.	Element ustoju ES-2 wraz z kompletem śrub nakrętek i podkładek	szt	88,0000		88,0000							
73.	Objemka OU-1a/VE	szt	14,0000		14,0000							
74.	Objemka OU-2/VE	szt	8,0000		8,0000							
75.	Płyta ustojowa U-130	szt	5,0000		5,0000							
76.	płyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m	szt	39,0000		39,0000							
77.	Obejma do poprzeczника	szt	6,0000		6,0000							
78.	Poprzecznik PI-1	szt	5,0000		5,0000							
79.	Poprzecznik PI-3a	szt	1,0000		1,0000							
80.	Uchwyt krzyżowy płaski	szt	10,0000		10,0000							
81.	Taśma Denso	szt	9,0000		9,0000							
82.	Palczatka termokurczliwa AK4 czteropalcza	szt	4,0000		4,0000							
83.	Złączka przewodowa SJ8.50	szt	8,0000		8,0000							
84.	Złączka przewodowa SJ8.25	szt	74,0000		74,0000							
85.	materiały pomocnicze	zł										

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	18,7600		
2.	młot udarowy elektryczny	m-g	16,8300		
3.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	194,3220		
4.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	66,1933		
5.	Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	0,3000		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6,7500		
7.	Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu	m-g	6,5600		
8.	Przyczepa dłuź.do sam.10,0t	m-g	48,6400		
9.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	108,2188		
10.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	3,2720		
11.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	9,5121		
				RAZEM	

Słownie: