
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
45113000-2 Roboty na placu budowy
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI : Projekt zagospodarowania terenu i remontu schodów terenowych przy ul. Dubois w Szczecinie
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Dubois, dz. nr 2/34, obręb 3027
INWESTOR : Gmina Miasto Szczecin - Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie
ADRES INWESTORA : ul. Ku Słońcu 125a, 71-080
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Dutkiewicz (instalacje elektryczne)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Piotr Majchrzak (instalacje elektryczne)
DATA OPRACOWANIA : październik 2020r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Podatek VAT : zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2020r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Projekt zagospodarowania terenu i remontu schodów terenowych przy ul. Dubois w Szczecinie					
1		Trasowanie linii kablowych			
1	KNR 5-031	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym	km		
d.1	0101-01	(poz.2)/1000	km	0,100	
				RAZEM	0,100
2		Oświetlenie schodów (ST-RE1)			
2.1		Układanie linii kablowych			
2	KNR 2-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV	m		
d.2.	0702-0201	100	m	100,000	
1				RAZEM	100,000
3	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.2.	0301-01	Krotność = 2	m	100,000	
1		poz.2		RAZEM	100,000
4	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z RHDPEp o średnicy do 110/10mm w wykopie	m		
d.2.	0303-01	11	m	11,000	
1				RAZEM	11,000
5	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.2.	0103-02	140-poz.6	m	129,000	
1				RAZEM	129,000
6	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.2.	0114-02	poz.4	m	11,000	
1				RAZEM	11,000
7	KNR 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2.	0603-02	11	szt.	11,000	
1				RAZEM	11,000
8	KNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
d.2.	0608-07	135	m	135,000	
1				RAZEM	135,000
9	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2.	0726-09	poz.7	szt.	11,000	
1	analogia			RAZEM	11,000
10	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.		
d.2.	0812-04	Krotność = 2	szt.	11,000	
1	analogia	11		RAZEM	11,000
11	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.2.	0704-0201	poz.2	m	100,000	
1				RAZEM	100,000
2.2		Montaż słupów oświetleniowych			
12	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg (z uziemieniem)	szt.		
d.2.	1001-01	6	szt.	6,000	
2	kalk. własna			RAZEM	6,000
13	KNR 5-10	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m		
d.2.	1004-01	poz.12*2,5	m	15,000	
2	kalk. własna			RAZEM	15,000
14	KNNR 9	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego	kpl.		
d.2.	1005-01	poz.12	kpl.	6,000	
2	kalk. własna			RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 9 d.2. 1006-02 2	Montaż złącz słupowych w słupach oświetleniowych	szt.		
		poz.12	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
16	KNNR 5 d.2. 0726-05 2 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
17	KNR 5-08 d.2. 0812-04 2 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) Krotność = 2	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
18	KNR 5-10 d.2. 0303-01 2	Układanie rur ochronnych giętkich z PCW o średnicy do 50mm w wykopie - zabezpieczenie kabla przy słupach Krotność = 2	m		
		poz.12	m	6,000	
				RAZEM	6,000
2.3		Montaż szafki oświetleniowej			
19	KNR 5-15 d.2. 0914-05 3	Montaż fundamentu pod pod szafkę pomiarową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 5-10 d.2. 1106-01 3	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SO o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 5-08 d.2. 0617-01 3	Łączenie przewodów uziemiających do szyny PEN w złączu kablowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNR 5-10 d.2. 1001-03 3 analogia	Montaż tabliczki opisowej laminowanej w złączu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Likwidacja kolizji linii kablowej nn 0,4kV (ST-RE2)			
23	KNNR-W 9 d.3 0801-16 analogia	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1,0-2,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
24	KNR 2-01 d.3 0702-0201	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
25	KNR 5-10 d.3 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		85-poz.27	m	63,000	
				RAZEM	63,000
26	KNR 5-10 d.3 0303-03 analiza indywidualna	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 160 mm w wykopie	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
27	KNR 5-10 d.3 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Krotność = 3	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
28	KNR 5-10 d.3 0510-03	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 150 mm ² na napięcie do 6 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNR 5-10 d.3 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m		
		poz.25+poz.27	m	85,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	85,000
30 d.3	KNR 2-01 0705-0204	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV poz.24	m m	 85,000	
				RAZEM	85,000
4		Badania i pomiary instalacji elektrycznej (ST-RE3)			
31 d.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) wraz z wykonaniem protokołu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.4	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 wraz z wykonaniem protokołu 23	odc. odc.	 23,000	
				RAZEM	23,000
33 d.4	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku Krotność = 4 1	kpl. pom. kpl. pom.	 1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.4	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku Krotność = 4 22	kpl. pom. kpl. pom.	 22,000	
				RAZEM	22,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Projekt zagospodarowania terenu i remontu schodów terenowych przy ul. Dubois w Szczecinie								
1		Trasowanie linii kablowych						
1	KNR 5-03I	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym	km					
d.1	0101-01	przedmiar = (poz.2)/1000 = 0,100 km						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 9,17*0,955=8,75735r-g/km	r-g	0,8757				
2*		-- M -- Kołki faszynowe fi 4-6 cm,dł. 70-90 cm 18szt/km	szt	1,8000				
3*		-- S -- samochód samowyladowczy 10-15 t 3,6m-g/km	m-g	0,3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Trasowanie linii kablowych

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Oświetlenie schodów (ST-RE1)						
2.1		Układanie linii kablowych						
2	KNR 2-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV przedmiar = 100 m	m					
d.2.1	0702-0201							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0321*0,955=0,030656r-g/m	r-g	3,0656				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa 0.15 m3 0,0582m-g/m	m-g	5,8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = poz.2 = 100,000 m	m					
d.2.1	0301-01							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0132*0,955*2=0,025212r-g/m	r-g	2,5212				
2*		-- M -- piasek 0,056*2=0,112m³/m	m³	11,2000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 10-15 t 0,008*2=0,016m-g/m	m-g	1,6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z RHDPEp o średnicy do 110/10mm w wykopie przedmiar = 11 m	m					
d.2.1	0303-01							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,1342*0,955=0,128161r-g/m	r-g	1,4098				
2*		-- M -- Rura osłonowa DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm 1,0m/m	m	11,0000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 10-15 t 0,0055+0,0039=0,0094m-g/m	m-g	0,1034				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych przedmiar = 140-poz.6 = 129,000 m	m					
d.2.1	0103-02							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0676*0,955=0,064558r-g/m	r-g	8,3280				
2*		-- M -- Kabel YAKY 4x16mm2-0.6/1kV 1,0m/m	m	129,0000				
3*		spoiwo cynowo-olowiowe LC-40 0,0005kg/m	kg	0,0645				
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0,0055dm³/m	dm³	0,7095				
5*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,011kg/m	kg	1,4190				
6*		Lakier asfaltowy og. stos.-czarny 0,0009dm³/m	dm³	0,1161				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Opaska kablowa OKi	szt.	12,9000				
8*		0,1szt./m folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	1,2900				
9*		0,01m ² /m Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	1,9350				
10*		0,015szt/m taśma izolacyjna Denso	m ²	0,0387				
11*		0,0003m ² /m materiały pomocnicze	%	2,0000				
		2%(od M)						
12*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t	m-g	2,4897				
13*		0,0082+0,0067+0,0044=0,0193m-g/m ciągnik kołowy	m-g	0,5676				
14*		0,0044m-g/m Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0,5676				
		0,0044m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 KNR 5-10 d.2.1 0114-02		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = poz.4 = 11,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP)	r-g	1,4003				
		0,1333*0,955=0,127302r-g/m						
2*		-- M -- Kabel YAKY 4x16mm ² -0.6/1kV	m	11,0000				
3*		1,0m/m spoiwo cynowo-olowiowe LC-40	kg	0,0044				
4*		0,0004kg/m Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm ³	0,0550				
5*		0,005dm ³ /m Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)'	kg	0,4400				
6*		0,04kg/m Opaska kablowa OKi	szt.	0,8800				
7*		0,08szt./m materiały pomocnicze	%	2,0000				
		2%(od M)						
8*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t	m-g	0,1221				
9*		0,0067+0,0044=0,0111m-g/m ciągnik kołowy	m-g	0,0484				
10*		0,0044m-g/m Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0,0484				
		0,0044m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 KNR 5-10 d.2.1 0603-02		Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP)	r-g	17,1232				
		1,63*0,955=1,55665r-g/szt.						
2*		-- M -- Końcówka kablowa Al typu 2KA	szt	44,0000				
3*		4szt/szt. Palczatka termokurczliwa 6-35mm ² 4-żyłowa	szt	11,0000				
4*		typu AK4 6-35 lub równoważna	szt.	11,0000				
5*		1szt/szt. Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	11,0000				
6*		1szt./szt. Opaska kablowa OKi	szt.	11,0000				
		1szt./szt. spoiwo cynowo-olowiowe LC-40	kg	0,5500				
		0,05kg/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)' 0,15kg/szt.	kg	1,6500				
8*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0,3dm ³ /szt.	dm ³	3,3000				
9*		Pasta do lutowania ręcznego Pal-1 0,02kg/szt.	kg	0,2200				
10*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.2.1	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² przedmiar = 135 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,1085*0,955=0,103618r-g/m	r-g	13,9884				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm 0,86528kg/m	kg	116,8128				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Spawarka elektr. transfor. 500A 0,0542m-g/m	m-g	7,3170				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.2.1	KNNR 5 0726-09 analogia	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = poz.7 = 11,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,57r-g/szt.	r-g	17,2700				
2*		-- M -- Uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt./szt.	szt.	11,0000				
3*		Opaska kablowa OKi 1szt./szt.	szt.	11,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.2.1	KNR 5-08 0812-04 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) Krotność = 2 przedmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0275*0,955*2=0,052525r-g/szt.	r-g	0,5778				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.2.1	KNR 2-01 0704-0201	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III przedmiar = poz.2 = 100,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,2156*0,955=0,205898r-g/m	r-g	20,5898				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Układanie linii kablowych				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Montaż słupów oświetleniowych						
d.2.2	12 KNNR 5 1001-01 kalk. własna	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg (z uziemieniem) przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 4,54r-g/szt.	r-g	27,2400				
2*		-- M -- Flanga, fundament pod oprawę i słup oświetle- niowy 1kpl./szt.	kpl.	6,0000				
3*		Cement portl. zwykły - luzem 0,018t/szt.	t	0,1080				
4*		Żwir do betonów 0,044m³/szt.	m³	0,2640				
5*		piasek 0,022m³/szt.	m³	0,1320				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
7*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa 0.15 m3 0,07m-g/szt.	m-g	0,4200				
8*		Żuraw samochodowy do 4t 0,06m-g/szt.	m-g	0,3600				
9*		samochód samowyladowczy 10-15 t 0,06m-g/szt.	m-g	0,3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
d.2.2	13 KNR 5-10 1004-01 kalk. własna	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe przedmiar = poz.12*2,5 = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,06*0,955=0,0573r-g/m	r-g	0,8595				
2*		-- M -- Przewód miedziany typu YDY 450/750V 5x1,5mm² 1m/m	m	15,0000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
d.2.2	14 KNNR 9 1005-01 kalk. własna	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego przedmiar = poz.12 = 6,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 2,32r-g/kpl.	r-g	13,9200				
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa wraz z słupem z odlewu aluminiowego h=2600mm, d=200mm taka jak CITY-LIGHT 260 LED, prod. Siteco, 20W, 1750lm, IP54, II klasa ochronności, 3000K lub równoważna ze złączem kontrolnym 1kpl./kpl.	kpl.	6,0000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 10-15 t 0,12m-g/kpl.	m-g	0,7200				
5*		Samochód wież. z balk. do 12m 1,16m-g/kpl.	m-g	6,9600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
d.2.2	15 KNNR 9 1006-02	Montaż złącz słupowych w słupach oświetle- niowych przedmiar = poz.12 = 6,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,53r-g/szt.	r-g	9,1800				
2*		-- M -- Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe z wkładką typu Bi-Wts 4A 1kpl./szt.	kpl.	6,0000				
3*		Izolacyjne złącze fazowe typu IZK-4-02 2kpl./szt.	kpl.	12,0000				
4*		Izolacyjne złącze kablowe zerowe typu IZK-4-03 1szt./szt.	szt	6,0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
6*		-- S -- samochód samowyladowczy 10-15 t 0,03m-g/szt.	m-g	0,1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.2.2	KNNR 5 0726-05 analogia	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,96r-g/szt.	r-g	11,5200				
2*		-- M -- Końcówka kablowa AI typu 2KA 3szt/szt.	szt	36,0000				
3*		Uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt./szt.	szt.	12,0000				
4*		Opaska kablowa OKi 1szt./szt.	szt.	12,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.2.2	KNR 5-08 0812-04 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) Krotność = 2 przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) $0,0275 \cdot 0,955 \cdot 2 = 0,052525$ r-g/szt.	r-g	0,3152				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18 d.2.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych giętkich z PCW o średnicy do 50mm w wykopie - zabezpieczenie kabla przy słupach Krotność = 2 przedmiar = poz.12 = 6,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) $0,1342 \cdot 0,955 \cdot 2 = 0,256322$ r-g/m	r-g	1,5379				
2*		-- M -- Rura osłonowa DVR, o średnicy 50mm $0,4 \cdot 2 = 0,8$ m/m	m	4,8000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 10-15 t $(0,0055 + 0,0039 = 0,0094) \cdot 2 = 0,0188$ m-g/m	m-g	0,1128				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Montaż słupów oświetleniowych				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Montaż szafki oświetleniowej						
19 d.2.3	KNR 5-15 0914-05	Montaż fundamentu pod pod szafkę pomiarową przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 19,6*0,955=18,718r-g/szt.	r-g	18,7180				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t 0,21m-g/szt.	m-g	0,2100				
3*		koparka jednoznaczyniowa 0.15 m3 1,17m-g/szt.	m-g	1,1700				
4*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h 0,5m-g/szt.	m-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.2.3	KNR 5-10 1106-01	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SO o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 3,4*0,955=3,247r-g/szt.	r-g	3,2470				
2*		-- M -- szafka oświetleniowa SO (wraz z fundamentem) 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		podstawy bezpiecznikowe D02 25A gG/gL 3szt./szt.	szt.	3,0000				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
5*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t 0,79m-g/szt.	m-g	0,7900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.2.3	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających do szyny PEN w złączu kablowym przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,2596*0,955=0,247918r-g/szt.	r-g	0,4958				
2*		-- S -- Spawarka elektr. transfor. 500A 0,1298m-g/szt.	m-g	0,2596				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.2.3	KNR 5-10 1001-03 analogia	Montaż tabliczki opisowej laminowanej w złączu przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,05*0,955=1,00275r-g/szt.	r-g	1,0028				
2*		-- M -- Tabliczka opisowa laminowana 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t 0,02m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

		Montaż szafki oświetleniowej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

		Oświetlenie schodów (ST-RE1)			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Likwidacja kolizji linii kablowej nn 0,4kV (ST-RE2)						
23	KNNR-W 9	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1,0-2,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m					
d.3	0801-16	analogia						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,02r-g/m	r-g	76,5000				
2*		-- S -- środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	0,5025				
3*		ciągnik kołowy 0,0044m-g/m	m-g	0,3300				
4*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0044m-g/m	m-g	0,3300				
5*		Żuraw samochodowy do 4t 0,0044m-g/m	m-g	0,3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR 2-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV	m					
d.3	0702-0201	analogia						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0321*0,955=0,030656r-g/m	r-g	2,6058				
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa 0.15 m3 0,0582m-g/m	m-g	4,9470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m					
d.3	0103-03	analogia						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,1116*0,955=0,106578r-g/m	r-g	6,7144				
2*		-- M -- spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0,0006kg/m	kg	0,0378				
3*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0,0057dm ³ /m	dm ³	0,3591				
4*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,013kg/m	kg	0,8190				
5*		Lakier asfaltowy og. stos.-czarny 0,0011dm ³ /m	dm ³	0,0693				
6*		Opaska kablowa OKi 0,1szt./m	szt.	6,3000				
7*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0,42m ² /m	m ²	26,4600				
8*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm 0,015szt/m	szt	0,9450				
9*		taśma izolacyjna Denso 0,0005m ² /m	m ²	0,0315				
10*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
11*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0,0082+0,0067=0,0149m-g/m	m-g	0,9387				
12*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0044m-g/m	m-g	0,2772				
13*		ciągnik kołowy 0,0044m-g/m	m-g	0,2772				
14*		Żuraw samochodowy do 4t 0,0044m-g/m	m-g	0,2772				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26 d.3	KNR 5-10 0303-03 analiza indywidualna	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 160 mm w wykopie przedmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) $0,1342 \times 0,955 = 0,128161$ r-g/m	r-g	2,3069				
2*		-- M -- Rura osłonowa typu DVK 110 1,04m/m	m	18,7200				
3*		dwukielich śr. 160 mm 0,3szt./m	szt.	5,4000				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
5*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t $0,0095 + 0,0042 = 0,0137$ m-g/m	m-g	0,2466				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.3	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Krotność = 3 przedmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) $0,1333 \times 0,955 \times 3 = 0,381905$ r-g/m	r-g	8,4019				
2*		-- M -- Kabel energetyczny NAY2Y-J 4x150SE 0,6/1kV 1,0*3=3m/m	m	66,0000				
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 $0,0004 \times 3 = 0,0012$ kg/m	kg	0,0264				
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach $0,005 \times 3 = 0,015$ dm ³ /m	dm ³	0,3300				
5*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) $0,04 \times 3 = 0,12$ kg/m	kg	2,6400				
6*		Opaska kablowa OKi $0,08 \times 3 = 0,24$ szt./m	szt.	5,2800				
7*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
8*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t $0,0067 \times 3 = 0,0201$ m-g/m	m-g	0,4422				
9*		przyczepa do przewożenia kabli $0,0044 \times 3 = 0,0132$ m-g/m	m-g	0,2904				
10*		ciągnik kołowy $0,0044 \times 3 = 0,0132$ m-g/m	m-g	0,2904				
11*		Żuraw samochodowy do 4t $0,0044 \times 3 = 0,0132$ m-g/m	m-g	0,2904				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.3	KNR 5-10 0510-03	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 150 mm ² na napięcie do 6 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) $5,76 \times 0,955 = 5,5008$ r-g/szt.	r-g	11,0016				
2*		-- M -- Mufa kablowa typu ZRMp 95-300/JLP-CX5 95-300 1kpl./szt.	kpl.	2,0000				
3*		Opaska kablowa OKi 2szt./szt.	szt.	4,0000				
4*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0,15kg/szt.	kg	0,3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Pasta do lutowania ręcznego Pa-1 0,05kg/szt.	kg	0,1000				
6*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0,4dm³/szt.	dm³	0,8000				
7*		tlen techniczny 0,3m³/szt.	m³	0,6000				
8*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,2kg/szt.	kg	0,4000				
9*		sznur azbestowy kręcony śr. 3 mm 0,09szt/szt.	szt	0,1800				
10*		cegła budowlana pełna wypalana z gliny 25x12x6,5 3szt./szt.	szt.	6,0000				
11*		piasek 0,07m³/szt.	m³	0,1400				
12*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm 0,33szt/szt.	szt	0,6600				
13*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
14*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t 0,3+0,41=0,71m-g/szt.	m-g	1,4200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR 5-10 d.3 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = poz.25+poz.27 = 85,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0132*0,955*2=0,025212r-g/m	r-g	2,1430				
2*		-- M -- piasek do betonów zwykłych 0,056*2=0,112m³/m	m³	9,5200				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0,008*2=0,016m-g/m	m-g	1,3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30	KNR 2-01 d.3 0705-0204	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV przedmiar = poz.24 = 85,000 m	m					
1*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa 0.15 m³ 0,0254m-g/m	m-g	2,1590				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Likwidacja kolizji linii kablowej nn 0,4kV (ST-RE2)

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Badania i pomiary instalacji elektrycznej (ST-RE3)						
31	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) wraz z wykonaniem protokołu przedmiar = 1 szt.	szt.					
d.4	1304-01							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,24r-g/szt.	r-g	1,2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32	KNNR 4-03	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 wraz z wykonaniem protokołu przedmiar = 23 odc.	odc.					
d.4	1203-01							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,8r-g/odc.	r-g	41,4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33	KNNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku Krotność = 4 przedmiar = 1 kpl.pom.	kpl. pom					
d.4	0301-03							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,71*4=6,84r-g/kpl.pom.	r-g	6,8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34	KNNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku Krotność = 4 przedmiar = 22 kpl.pom.	kpl. pom					
d.4	0301-04							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,25*4=1r-g/kpl.pom.	r-g	22,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Badania i pomiary instalacji elektrycznej (ST-RE3)

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

OGÓŁEM

Słownie:

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

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 1	Trasowanie linii kablowych					
2	2 - 22	Oświetlenie schodów (ST-RE1)					
3	23 - 30	Likwidacja kolizji linii kablowej nn 0,4kV (ST-RE2)					
4	31 - 34	Badania i pomiary instalacji elektrycznej (ST-RE3)					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (ZP)	r-g	356,3395		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,4000		0,4000			
2.	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	116,8128		116,8128			
3.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm ³	5,5536		5,5536			
4.	cegła budowlana pełna wypalana z gliny 25x12x6,5	szt.	6,0000		6,0000			
5.	Cement portl. zwykły - luzem	t	0,1080		0,1080			
6.	dwukielich śr. 160 mm	szt.	5,4000		5,4000			
7.	Flanga, fundament pod oprawę i słup oświetleniowy	kpl.	6,0000		6,0000			
8.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	27,7500		27,7500			
9.	Izolacyjne złącze fazowe typu IZK-4-02	kpl.	12,0000		12,0000			
10.	Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe z wkładką typu Bi-Wts 4A	kpl.	6,0000		6,0000			
11.	Izolacyjne złącze kablowe zerowe typu IZK-4-03	szt.	6,0000		6,0000			
12.	Kabel energetyczny NAY2Y-J 4x150SE 0,6/1kV	m	66,0000		66,0000			
13.	Kabel YAKY 4x16mm2-0.6/1kV	m	140,0000		140,0000			
14.	Kółki faszynowe fi 4-6 cm,dł. 70-90 cm	szt.	1,8000		1,8000			
15.	Końcówka kablowa Al typu 2KA	szt.	80,0000		80,0000			
16.	Lakier asfaltowy og. stos.-czarny	dm ³	0,1854		0,1854			
17.	Mufa kablowa typu ZRMp 95-300/JLP-CX5 95-300	kpl.	2,0000		2,0000			
18.	Opaska kablowa OKi	szt.	63,3600		63,3600			
19.	Oprawa oświetleniowa wraz z słupem z odlewu aluminiowego h=2600mm, d=200mm taka jak CITY-LIGHT 260 LED, prod. Siteco, 20W, 1750lm, IP54, II klasa ochronności, 3000K lub równoważna ze złączem kontrolnym	kpl.	6,0000		6,0000			
20.	Palczatka termokurczliwa 6-35mm2 4-żyłowa typu AK4 6-35 lub równoważna	szt.	11,0000		11,0000			
21.	Pasta do lutowania ręcznego Pal-1	kg	0,3200		0,3200			
22.	piasek	m ³	11,4720		11,4720			
23.	piasek do betonów zwykłych	m ³	9,5200		9,5200			
24.	podstawy bezpiecznikowe D02 25A gG/gL	szt.	3,0000		3,0000			
25.	Przewód miedziany typu YDY 450/750V 5x1,5mm2	m	15,0000		15,0000			
26.	Rura osłonowa DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	11,0000		11,0000			
27.	Rura osłonowa DVR, o średnicy 50mm	m	4,8000		4,8000			
28.	Rura osłonowa typu DVK 110	m	18,7200		18,7200			
29.	Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt.	3,5400		3,5400			
30.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0,9831		0,9831			
31.	szafka oświetleniowa SO (wraz z fundamentem)	szt.	1,0000		1,0000			
32.	sznur azbestowy kręcony śr. 3 mm	szt.	0,1800		0,1800			
33.	Tabliczka opisowa laminowana	szt.	1,0000		1,0000			
34.	taśma izolacyjna Denso	m ²	0,0702		0,0702			
35.	tlen techniczny	m ³	0,6000		0,6000			
36.	Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	34,0000		34,0000			
37.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)'	kg	6,9680		6,9680			
38.	Żwir do betonów	m ³	0,2640		0,2640			
39.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	1,5136		
2.	koparka jednonaczyniowa 0.15 m3	m-g	14,5160		
3.	pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0,8976		
4.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	10,1155		
5.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	1,3600		
6.	Samochód wież. z balk. do 12m	m-g	6,9600		
7.	Spawarka elektr. transfor. 500A	m-g	7,5766		
8.	środek transportowy	m-g	0,5025		
9.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,5000		
10.	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	1,8736		
				RAZEM	

Słownie: