

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa linii kablowej nn-0,4kV - oświetlenie uliczne, kanału technologicznego  
ADRES INWESTYCJI : Sejny ul. Słowackiego, Ogrodowa, Piłsudskiego, Wileńska, Krzywa, Plac Św. Agaty  
INWESTOR : Miasto Sejny  
ADRES INWESTORA : ul. Józefa Piłsudskiego 25, 16-500 Sejny  
: KOD CPV: 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia  
: KOD CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych oświetlenia ulicznego  
Branża : Elektryczna  
Sporządził : Mirosław Rutkowski  
DATA OPRACOWANIA : Sierpień 2023

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Sierpień 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>KOD CPV 45231400-9</b>	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych oświetlenia ulicznego</b>			
1 d.1	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0,4*0,4*(1658-145-96)	m <sup>3</sup>	226,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,720</b>
2 d.1	<b>KNNR 5 0701-05</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		0,4*0,4*(1658-145-96)	m <sup>3</sup>	226,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,720</b>
3 d.1	<b>KNNR 5-10 0301-01</b>	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m krotność 2	m		
		2*(1658-1043-44-145-96)	m	660,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>660,000</b>
4 d.1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa HDPE75/60	m		
		1043	m	1 043,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 043,000</b>
5 d.1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa HDPE160	m		
		44	m	44,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
6 d.1	<b>KNNR 5 0724-02</b>	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypa- niem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
		16*4,2	m <sup>3</sup>	67,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,200</b>
7 d.1	<b>KNNR 5 0723-02</b>	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - rura RHDPEp110/10	m		
		145	m	145,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>145,000</b>
8 d.1	<b>KNNR 5 0723-02</b>	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - rura RHDPEp110/5,5	m		
		96	m	96,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
9 d.1	<b>KNNR 2-19 0122-03</b>	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm	szt.		
		2*85	szt.	170,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170,000</b>
10 d.1	<b>KNNR 5 0713-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych - kabel YAKXs4x25mm2	m		
		(1043+44+145+96)	m	1 328,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 328,000</b>
11 d.1	<b>KNNR 5 0713-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych - kabel YAKXs4x25mm2 układany w słupie	m		
		2*1*66	m	132,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132,000</b>
12 d.1	<b>KNNR 5 0707-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKXs4x25 mm2	m		
		436	m	436,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>436,000</b>
13 d.1	<b>KNNR 5 0707-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKXs4x25 mm2 zapas kabla przed słupem.	m		
		2*66	m	132,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132,000</b>
14 d.1	<b>KNNR 5 0717-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
		3*4	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
15 d.1	<b>KNNR 5 0717-06</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych moco- wanych na słupach betonowych	m		
		3*3	m	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
16 d.1	<b>KNNR 9 0806-01</b>	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- łożyłowych o przekroju żył do 35 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucz- nych w rowach kablowych	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
17 d.1	<b>KNNR 5 0907-06</b>	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka stalowa ocynkowana FeZn25x3	m		
		1658+2*66	m	1 790,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 790,000</b>
18 d.1	<b>KNNR 5 0902-07</b>	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1	<b>KSNR 5 0603-04</b>	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych ułożonych luzem - połączenie bednarki ze słupem 66	m m	 66,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,000</b>
20 d.1	<b>KNR 5-08 0617-01</b>	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 2*66	szt. szt.	 132,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132,000</b>
21 d.1	<b>KNR 2-01 0704-02</b>	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III (1658-145-96)	m m	 1 417,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 417,000</b>
22 d.1	<b>KNR 2-01 0705-02</b>	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV (1658-145-96)	m m	 1 417,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 417,000</b>
23 d.1	<b>KNR 2-01 0236-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV (1658-145-96)*0,8*0,4	m³ m³	 453,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>453,440</b>
24 d.1	<b>KNNR 5 0726-10</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2*66	szt. szt.	 132,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132,000</b>
<b>2 KOD CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b>					
25 d.2	<b>KNNR 5 1001-01</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup oświetlenia ulicznego aluminiowy wysokości 9 m na fundamencie B-70 48	szt. szt.	 48,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
26 d.2	<b>KNNR 5 1001-01</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup oświetlenia ulicznego stożkowy o wysokości 7 m na fundamencie B-60. 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27 d.2	<b>KNNR 5 1001-01</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup oświetlenia ulicznego stożkowy o wysokości 6 m na fundamencie B-60. 17	szt. szt.	 17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
28 d.2	<b>KNNR 5 1002-01</b>	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik rurowy jednoramienny długości 0,5m. 3	szt. szt.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
29 d.2	<b>KNNR 5 1002-01</b>	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik rurowy jednoramienny długości 1m. 36	szt. szt.	 36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
30 d.2	<b>KNNR 5 1002-01</b>	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik rurowy jednoramienny długości 1,5m. 21	szt. szt.	 21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
31 d.2	<b>KNNR 5 1002-01</b>	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik rurowy jednoramienny długości 2,0m. 6	szt. szt.	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
32 d.2	<b>KNNR 5 1002-01</b>	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik rurowy jednoramienny długości 2,5 m. 7	szt. szt.	 7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
33 d.2	<b>KNNR 5 1003-02</b>	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury ostłowne i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m 18	kpl. przew. kpl. przew.	 18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
34 d.2	<b>KNNR 5 1003-03</b>	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury ostłowne i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 48	kpl. przew. kpl. przew.	 48,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
35 d.2	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa ledowa w drugiej klasie ochronności, stopniu ochrony IP66, mocy 40W, temperaturze barwowej 4 000K i strumieniu świetlnym 5 350 lm. 48	szt. szt.	 48,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.2	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa ledowa w drugiej klasie ochronności, stopniu ochrony IP66, mocy 42W, temperaturze barwowej 5 700K i strumieniu świetlnym 5 900 lm. 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37 d.2	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa ledowa w drugiej klasie ochronności, stopniu ochrony IP66, mocy 42W, temperaturze barwowej 5 700K i strumieniu świetlnym 6 800 lm. 21	szt. szt.	 21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
38 d.2	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa ledowa w drugiej klasie ochronności, stopniu ochrony IP66, mocy 42W, temperaturze barwowej 5 700K i strumieniu świetlnym 10 750 lm. 4	szt. szt.	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
39 d.2	<b>KNNR 5 1006-01</b>	Tablica bezpiecznikowa włączkowa - Tabliczka bezpiecznikowa izolowana IZK 66	szt. szt.	 66,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,000</b>
<b>3 Pomiary</b>					
40 d.3	<b>KNNR 5 1302-03</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 72	odc. odc.	 72,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
41 d.3	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42 d.3	<b>KNNR 5 1304-02</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 65	szt. szt.	 65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
43 d.3	<b>KNNR 5 1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 66	pomiar pomiar	 66,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,000</b>
44 d.3	<b>KNNR 13-21 0301-03</b>	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku 1	kpl. pom. kpl. pom.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45 d.3	<b>KNNR 13-21 0301-04</b>	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku 65	kpl. pom. kpl. pom.	 65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
<b>4 Kanał technologiczny</b>					
46 d.4	<b>KNNR 5-01 0106-01</b>	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.- rura HDPE125/108 x 2 946	m m	 946,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>946,000</b>
47 d.4	<b>TPSA 40/ 301/6</b>	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, w gruncie kat.III 16	szt szt	 16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
48 d.4	<b>TPSA 40/ 301/6</b>	Budowa studni kablowych prefabrykowanych SKO-2g, w gruncie kat.III 10	szt szt	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>5 Roboty towarzyszące</b>					
49 d.5	<b>KNNR 2 310807-03</b>	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm, lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wyp. spoin zaprawą cementową 350	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 350,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
50 d.5	<b>KNNR 5 0719-07</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 300	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
51 d.5	<b>KNNR 2 310511-03</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku 350	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 350,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
52 d.5	<b>KNNR 5 0720-03</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej - płyta z odzysku	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		300	m <sup>2</sup>	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
<b>6 Obsługa budowy</b>					
53 d.6	<b>Kalkulacja własna</b>	Obsługa geodezyjna (tyczenie, inwentaryzacja)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54 d.6	<b>Kalkulacja własna</b>	Projekt organizacji ruchu i zajęcie pasa drogowego na czas budowy	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane grubości 50-100 mm klasy III	m <sup>3</sup>	0,5061		
2.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn25x4	m	1 932,8800		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 17,5 (mieszanek betonowa)	m <sup>3</sup>	0,8840		
4.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,3120		
5.	Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	2,8630		
6.	Dławnica czopowa do rury o średnicy 110mm	szt	32,0008		
7.	Dławnica czopowa do rury o średnicy 160mm	szt	10,0001		
8.	Dławnica czopowa do rury o średnicy 75mm	szt	128,0001		
9.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	238,5600		
10.	Fundament B-60	szt	18,0000		
11.	Fundament B-70	szt	48,0000		
12.	Kabel YAKXs4x25 mm <sup>2</sup> Un=1kV	m	2 130,9600		
13.	Końcówka kablowa Cu16mm <sup>2</sup>	szt	198,0000		
14.	Krawędziaki iglaste klasy III	m <sup>3</sup>	1,0122		
15.	Lakier asfaltowy	kg	13,6408		
16.	Ogranicznik ASA-A 500-10B0+D	szt	4,0000		
17.	Opaski kablowe typu Oki	szt	175,6000		
18.	Oprawa ledowa w drugiej klasie ochronności, stopniu ochrony IP66, mocy 40W, temperaturze barwowej 4 000K i strumieniu świetlnym 5 350 lm.	kpl	48,0000		
19.	Oprawa ledowa w drugiej klasie ochronności, stopniu ochrony IP66, mocy 42W, temperaturze barwowej 5 700K i strumieniu świetlnym 10 750 lm.	kpl	4,0000		
20.	Oprawa ledowa w drugiej klasie ochronności, stopniu ochrony IP66, mocy 42W, temperaturze barwowej 5 700K i strumieniu świetlnym 5 900 lm.	kpl	1,0000		
21.	Oprawa ledowa w drugiej klasie ochronności, stopniu ochrony IP66, mocy 42W, temperaturze barwowej 5 700K i strumieniu świetlnym 6 800 lm.	kpl	21,0000		
22.	Ośłona rurowa kabla BE110 dł. 3m	szt	3,0000		
23.	Palczatka termokurczliwa AK4 6-35	szt	132,0000		
24.	Piaski do betonów zwykłych naturalne	m <sup>3</sup>	121,9700		
25.	Przewody kabelkowe YDY3x2,5mm <sup>2</sup>	m	702,0000		
26.	Przewód giętki Lg16mm <sup>2</sup> dł. 2 m	szt	4,0000		
27.	Rura HDPE125/108	m	1 929,8400		
28.	Rura karbowana 28mm	m	702,0000		
29.	Rura osłonowa HDPE160	m	44,0000		
30.	Rura osłonowa HDPE75/60	m	1 043,0000		
31.	Rura przepustowa RHDPEp110/10	m	150,8000		
32.	Rura przepustowa RHDPEp110/5,5	m	99,8400		
33.	Słup oświetlenia ulicznego aluminiowy o wysokości 9m	szt	48,0000		
34.	Słup oświetlenia ulicznego stożkowy o wysokości 6 m	szt	17,0000		
35.	Słup oświetlenia ulicznego stożkowy o wysokości 7 m	szt	1,0000		
36.	Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	9,5200		
37.	Studnia kablowa SKO-2g	kpl	10,0000		
38.	Studnia kablowa SKR-1(2)	kpl	16,0000		
39.	Taśma ostrzegawcza szer. 20cm, grubości 0,4mm w kolorze pomarańczowym "Uwaga Kanał Technologiczny"	m	964,9200		
40.	Taśma stalowa 20x0,7 dł. 1,4 m COT36 z klamerką COT37	kpl	21,0000		
41.	Uchwyty dystansowe SO79.5	szt	12,0000		
42.	Wazelina techniczna, niskotopliwa N (TN)	kg	64,6480		
43.	Wkładka bezpiecznikowa 6A	szt	66,0000		
44.	Woda	m <sup>3</sup>	12,3580		
45.	Wysięgnik rurowy jednoramienny długości 0,5m	szt	3,0000		
46.	Wysięgnik rurowy jednoramienny długości 1,5m	szt	21,0000		
47.	Wysięgnik rurowy jednoramienny długości 1m	szt	36,0000		
48.	Wysięgnik rurowy jednoramienny długości 2,0 m.	szt	6,0000		
49.	Wysięgnik rurowy jednoramienny długości 2,5 m.	szt	7,0000		
50.	Zacisk uziemiający śrubowy 2442 BELOS	szt	4,0000		
51.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV POLJ-01/4x10-35	kpl	1,0000		
52.	Złącze izolacyjne IZK4.01	szt	66,0000		
53.	Złączka HDPE z uszczelkami	szt	151,3600		
54.	Materiały pomocnicze	zł			
<b>RAZEM</b>					

Słownie: