

## Kosztorys inwestorski

### Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia ul. Krośnieńskiej we Wrocance - etap I od SO do lampy L-5/1/WO

Lokalizacja: **Wrocanka ul. Krośnieńska, gm. Miejsce Piastowe, woj. podkarpackie**

Inwestor: **Gmina Miejsce Piastowe  
ul. Dukielska 14  
38-430 Miejsce Piastowe  
woj. podkarpackie**

Jednostka opracowująca kosztorys **F.H.U. ALMAX Aneta Liwosz  
38-457 Świerzowa Polska  
ul. Szczepana 11  
tel. +48 697 605 395**

Stawka r-g: 19,00 zł

Narzuty: Koszty pośrednie	60,00%R+60,00%S
Zysk	10,00%(R+Kp(R))+10,00%(S+Kp(S))
VAT	23,00%

Wartość kosztorysu netto: **40 242,72 zł**

VAT **9 255,83 zł**

Wartość kosztorysu brutto: **49 498,55 zł**

Słownie: **czterdzieści dziewięć tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt osiem 55/100 zł**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

**1. Budowę oświetlenia drogi powiatowej:**

- zabudowę wolnostojącej szafy SO
- budowę linii kablowej YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości 230/250mb
- zabudowę projektowanych słupów i montaż opraw oświetleniowych - 5 kpl.

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

**1. Podstawa opracowania**

Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. (Dz. U. nr 130 poz. 1389 z dn. 08.06.2004r.).

**2. Metoda sporządzenia kosztorysu**

Kalkulacja szczegółowa oraz częściowo metoda uproszczona

**3. Dane składników cenowych**

a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót

Kosztorys inwestorski sporządzono w oparciu o informacje cenowe dystrybutorów materiałów oraz cenników producentów

b) Źródła cen czynników produkcji

- Stawka roboczogodziny

Stawkę robocizny kosztorysowej przyjęto w oparciu o ICCP i wynosi ona średnio:

- dla robót elektrycznych – 22,00zł/r-g

- Ceny materiałów

Ceny materiałów z ICCP przyjęto jako średnie. Koszty zakupów ujęto w cenie materiałów.

- Ceny sprzętu

Ceny sprzętu z ICCP przyjęto jako średnie.

c) Narzuty (źródła i wskaźniki)

Dla kosztów pośrednich przyjęto narzuty w wysokości 70%, natomiast dla zysku 12%.

**4. Inne ustalenia**

Poziom cen: I kw. 2023.

## Kosztorys inwestorski

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia ul. Krośnieńskiej we Wrocance - etap I od SO do lampy L-5/1/WO							
1 Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego i montaż słupów z oprawami LED							
1.1 KNNR 5/701/5 Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV ((230-37)m*0,25m*0,8m=38,6m3) 193*0,25*0,8 <div><div></div><div>= 38,600000</div><div>Ogółem: 38,600</div><div>38,600 m3</div></div>							
Robotnicy	r-g	0,1	3,86000	19,00	73,34		
Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	0,1	3,86000	79,00			304,94
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	0,18	6,94800	95,00			660,06
Razem:					73,34		965,00
Wartość pozycji netto (z narzutami):				1 827,47			
VAT				420,32			
Wartość pozycji brutto:				2 247,79			
1.2 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych w wykopie. <div><div></div><div>193,000 m</div></div>							
Robotnicy	r-g	0,128	24,70400	19,00	469,38		
Rura QRG Flex 75	m	1,04	200,72000	5,90		1 184,25	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				29,61	
Środek transportowy	m-g	0,014	2,70200	40,00			108,08
Razem:					469,38	1 213,86	108,08
Wartość pozycji netto (z narzutami):				2 230,19			
VAT				512,94			
Wartość pozycji brutto:				2 743,13			
1.3 KNNR 5/723/1 Przebiory mechaniczne dla rur pod obiektami, rura QRG75 <div><div></div><div>37,000 m</div></div>							
Robotnicy	r-g	1,65	61,05000	19,00	1 159,95		
Rura QRG 75	m	1,04	38,48000	19,40		746,51	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				18,66	
Środek transportowy	m-g	0,0257	0,95090	40,00			38,04
Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250`t	m-g	0,456	16,87200	49,00			826,73
Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	0,456	16,87200	24,00			404,93
Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5`kVA	m-g	0,456	16,87200	10,00			168,72
Razem:					1 159,95	765,17	1 438,42
Wartość pozycji netto (z narzutami):				5 338,30			
VAT				1 227,81			
Wartość pozycji brutto:				6 566,11			
1.4 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x35mm2 <div><div></div><div>250,000 m</div></div>							
Robotnicy	r-g	0,127	31,75000	19,00	603,25		
Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35`mm2 SE	m	1,04	260,00000	16,50		4 290,00	
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	20,00000	2,01		40,20	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				108,26	
Środek transportowy	m-g	0,0067	1,67500	40,00			67,00
Razem:					603,25	4 438,46	67,00
Wartość pozycji netto (z narzutami):				5 618,10			
VAT				1 292,16			
Wartość pozycji brutto:				6 910,26			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
1.5 KNNR 5/702/5 Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV ((230-37)m*0,25m*0,8m=38,6m3) 193*0,25*0,8								
							= 38,600000	
						Ogółem:	38,600	
							38,600 m3	
Robotnicy	r-g	0,03	1,15800	19,00	22,00			
Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	0,06	2,31600	95,00				220,02
				Razem:	22,00			220,02
Wartość pozycji netto (z narzutami):				425,95				
VAT				97,97				
Wartość pozycji brutto:				523,92				
1.6 KNNR 5/603/1 Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach lub tunelach luzem, bednarka do 120`mm2 230,000 m								
Robotnicy	r-g	0,153	35,19000	19,00	668,61			
Bednarka ocynkowana	m	1,04	239,20000	9,80		2 344,16		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				58,60		
Spawarka	m-g	0,0765	17,59500	5,00				87,98
				Razem:	668,61	2 402,76		87,98
Wartość pozycji netto (z narzutami):				3 734,37				
VAT				858,91				
Wartość pozycji brutto:				4 593,28				
1.7 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III 1,000 kpl								
Robotnicy	r-g	0,447	0,44700	19,00	8,49			
Pręty stalowe ocynkowane	m	3,04	3,04000	11,50		34,96		
Złącze kontrolne	szt	0,02	0,02000	5,90		0,12		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				0,88		
				Razem:	8,49	35,96		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				50,90				
VAT				11,71				
Wartość pozycji brutto:				62,61				
1.8 KNNR 5/411/5 Montaż fudamentów prefabrykowanych 5,000 szt.								
Robotnicy	r-g	1,03	5,15000	19,00	97,85			
Fundament prefabrykowany	szt	1	5,00000	297,00		1 485,00		
Środek transportowy	m-g	0,5	2,50000	40,00				100,00
				Razem:	97,85	1 485,00		100,00
Wartość pozycji netto (z narzutami):				1 833,22				
VAT				421,64				
Wartość pozycji brutto:				2 254,86				
1.9 KNNR 5/1001/1 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych SAL-70K anodowanych w kolorze INOX lub równoważne 5,000 szt.								
Robotnicy	r-g	4,54	22,70000	19,00	431,30			
Słup aluminiowy SAL-70K	szt	1	5,00000	1 799,90		8 999,50		
Żwir do betonów	m3	0,044	0,22000	75,00		16,50		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				225,40		
Środek transportowy	m-g	0,06	0,30000	40,00				12,00
Koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,07	0,35000	79,00				27,65
				Razem:	431,30	9 241,40		39,65
Wartość pozycji netto (z narzutami):				10 070,27				
VAT				2 316,16				
Wartość pozycji brutto:				12 386,43				
1.10 KNNR 5/1002/1 Montaż wysięgników rurowych WR-14/1/1,5/5 anodowanych w kolorze INOX lub równoważne 5,000 szt								
Robotnicy	r-g	0,72	3,60000	19,00	68,40			
Wysięgnik alum. WR-14/1/1,5/5	szt	1	5,00000	230,00		1 150,00		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				28,75		
Środek transportowy	m-g	0,06	0,30000	40,00				12,00
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,37	1,85000	80,00				148,00
				Razem:	68,40	1 178,75		160,00
Wartość pozycji netto (z narzutami):				1 580,73				
VAT				363,57				
Wartość pozycji brutto:				1 944,30				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.11 KNNR 5/1004/2 Montaż z podłączeniem opraw Cuddle LED 60W /4000K/ anodowanych w kolorze INOX lub równoważne							
							5,000 szt.
Robotnicy	r-g	0,72	3,60000	19,00	68,40		
Oprawa CUDDLE LED 48W/55W	szt	1	5,00000	743,10		3 715,50	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				92,89	
Środek transportowy	m-g	0,06	0,30000	40,00			12,00
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,41	2,05000	80,00			164,00
Razem:					68,40	3 808,39	176,00
Wartość pozycji netto (z narzutami):				4 238,53			
VAT				974,86			
Wartość pozycji brutto:				5 213,39			
1.12 KNNR 5/1003/3 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m.							
							5,000 kpl.
Robotnicy	r-g	1,76	8,80000	19,00	167,20		
Przewód YDY 450/750V 2x1,5`mm2	m	9	45,00000	3,80		171,00	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				4,28	
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,85	4,25000	80,00			340,00
Razem:					167,20	175,28	340,00
Wartość pozycji netto (z narzutami):				1 067,95			
VAT				245,63			
Wartość pozycji brutto:				1 313,58			
1.13 KNR 510/1001/3 Montaż tabliczek słupowych ze złączami IZK R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							5,000 szt
Elektromonter grupa II	r-g	1,05	5,01375	19,00	95,26		
Złącze bezpiecznikowe typu IZK	kpl	1	5,00000	79,00		395,00	
Materiały inne (Materiały)	%	2				7,90	
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,02	0,10000	35,00			3,50
Razem:					95,26	402,90	3,50
Wartość pozycji netto (z narzutami):				576,72			
VAT				132,65			
Wartość pozycji brutto:				709,37			
1.14 KNR 708/807/1 Montaż tabliczki informacyjnej "WO"							
							5,000 szt
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,15	0,75000	19,00	14,25		
Tabliczka "WO" + uchwyt	szt	1	5,00000	12,50		62,50	
Materiały inne (Materiały)	%	5				3,13	
Razem:					14,25	65,63	
Wartość pozycji netto (z narzutami):				90,71			
VAT				20,86			
Wartość pozycji brutto:				111,57			
1.15 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy							
							1,000 pomiar
Robotnicy	r-g	0,83	0,83000	19,00	15,77		
Razem:					15,77		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				27,75			
VAT				6,38			
Wartość pozycji brutto:				34,13			
1.16 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny							
							4,000 pomiar
Robotnicy	r-g	0,58	2,32000	19,00	44,08		
Razem:					44,08		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				77,58			
VAT				17,84			
Wartość pozycji brutto:				95,42			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.17 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy							1,000 szt
Robotnicy	r-g	1,24	1,24000	19,00	23,56		
				<b>Razem:</b>	<b>23,56</b>		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				<b>41,47</b>			
VAT				9,54			
Wartość pozycji brutto:				<b>51,01</b>			
1.18 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny							4,000 szt
Robotnicy	r-g	0,56	2,24000	19,00	42,56		
				<b>Razem:</b>	<b>42,56</b>		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				<b>74,91</b>			
VAT				17,23			
Wartość pozycji brutto:				<b>92,14</b>			
1.19 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza + sporządzenie dokumentacji powykonawczej							1,000 kpl.
Geodeci	r-g	30	30,00000	19,00	570,00		
Elektromonter	r-g	10	10,00000	19,00	190,00		
				<b>Razem:</b>	<b>760,00</b>		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				<b>1 337,60</b>			
VAT				307,65			
Wartość pozycji brutto:				<b>1 645,25</b>			
Podsumowanie elementu				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie				33 752,86	4 833,65	25 213,56	3 705,65
Koszty pośrednie				5 123,58	2 900,19		2 223,39
Zysk				1 366,28	773,38		592,90
<b>Ogółem Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego i montaż słupów z oprawami LED</b>				<b>40 242,72</b>	<b>8 507,22</b>	<b>25 213,56</b>	<b>6 521,94</b>
VAT				9 255,83			
Wartość elementu brutto:				<b>49 498,55</b>			
Podsumowanie kosztorysu				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie				33 752,86	4 833,65	25 213,56	3 705,65
Koszty pośrednie				5 123,58	2 900,19		2 223,39
Zysk				1 366,28	773,38		592,90
<b>Razem Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia ul. Krośnieńskiej we Wrocławu - etap I od SO do lampy L-5/1/WO</b>				<b>40 242,72</b>	<b>8 507,22</b>	<b>25 213,56</b>	<b>6 521,94</b>
Wartość kosztorysu netto:				<b>40 242,72</b>			
VAT				9 255,83			
Wartość kosztorysu brutto:				<b>49 498,55</b>			

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter	r-g	10,00000	19,00	190,00
2.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,75000	19,00	14,25
3.	Elektromonter grupa II	r-g	5,01375	19,00	95,26
4.	Geodeci	r-g	30,00000	19,00	570,00
5.	Robotnicy	r-g	208,63900	19,00	3 964,14
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			254,40275		4 833,65

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana	m	239,20000	9,80	2 344,16
2.	Fundament prefabrykowany	szt	5,00000	297,00	1 485,00
3.	Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35' mm2 SE	m	260,00000	16,50	4 290,00
4.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	20,00000	2,01	40,20
5.	Oprawa CUDDLE LED 48W/55W	szt	5,00000	743,10	3 715,50
6.	Pręty stalowe ocynkowane	m	3,04000	11,50	34,96
7.	Przewód YDY 450/750V 2x1,5' mm2	m	45,00000	3,80	171,00

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
8.	Rura QRG 75	m	38,48000	19,40	746,51
9.	Rura QRK Flex 75	m	200,72000	5,90	1 184,25
10.	Słup aluminiowy SAL-70K	szt	5,00000	1 799,90	8 999,50
11.	Tabliczka "WO" + uchwyt	szt	5,00000	12,50	62,50
12.	Wysięgnik alum. WR-14/1/1,5/5	szt	5,00000	230,00	1 150,00
13.	Złącze bezpiecznikowe typu IZK	kpl	5,00000	79,00	395,00
14.	Złącze kontrolne	szt	0,02000	5,90	0,12
15.	Żwir do betonów	m3	0,22000	75,00	16,50
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>					24 635,20
<b>Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):</b>					578,36
<b>Razem z materiałami pomocniczymi:</b>					25 213,56

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250`t	m-g	16,87200	49,00	826,73
2.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	3,86000	79,00	304,94
3.	Koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,35000	79,00	27,65
4.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	9,26400	95,00	880,08
5.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	8,15000	80,00	652,00
6.	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	16,87200	24,00	404,93
7.	Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,10000	35,00	3,50
8.	Spawarka	m-g	17,59500	5,00	87,98
9.	Środek transportowy	m-g	8,72790	40,00	349,12
10.	Zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 5`kVA	m-g	16,87200	10,00	168,72
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			98,66290		3 705,65

## Tabela elementów scalonych

Narzuty:	Koszty pośrednie	60,00%R+60,00%S
	Zysk	10,00%(R+Kp(R))+10,00%(S+Kp(S))
	VAT	23,00%

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego i montaż słupów z oprawami LED	40 242,72
<b>Suma elementów kosztorysu</b>	40 242,72
<b>Razem Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia ul. Krośnieńskiej we Wrocance - etap I od SO do lampy L-5/1/WO:</b>	<b>40 242,72</b>
<b>Razem wartość kosztorysu netto:</b>	<b>40 242,72</b>
VAT 23,00%	9 255,83
<b>Razem wartość kosztorysu brutto:</b>	<b>49 498,55</b>

## Spis treści

<b>A</b>	<b>Ogólna charakterystyka obiektów lub robót</b>	4
<b>B</b>	<b>Założenia wyjściowe do kosztorysowania</b>	4
<b>C</b>	<b>Kosztorys inwestorski</b>	4
	Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia ul. Krośnieńskiej we Wrocance - etap I od SO do lampy L-5/1/WO	4
1	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego i montaż słupów z oprawami LED	4
1.1	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV ((230-37)m*0,25m*0,8m=38,6m3)	4
1.2	Ułożenie rur osłonowych w wykopie	4
1.3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura QRG75	4
1.4	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x35mm2	4
1.5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV ((230-37)m*0,25m*0,8m=38,6m3)	5
1.6	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach lub tunelach luzem, bednarka do 120' mm2	5
1.7	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych, grunt kategorii III	5
1.8	Montaż fundamentów prefabrykowanych	5
1.9	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych SAL-70K anodowanych w kolorze INOX lub równoważne	5
1.10	Montaż wysięgników rurowych WR-14/1/1,5/5 anodowanych w kolorze INOX lub równoważne	5
1.11	Montaż z podłączeniem opraw Cuddle LED 60W /4000K/ anodowanych w kolorze INOX lub równoważne	6
1.12	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m.	6
1.13	Montaż tabliczek słupowych ze złączami IZK	6
1.14	Montaż tabliczki informacyjnej "WO"	6
1.15	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	6
1.16	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	6
1.17	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	7
1.18	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	7
1.19	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza + sporządzenie dokumentacji powykonawczej	7
<b>D</b>	<b>Zestawienie robocizny</b>	7
<b>E</b>	<b>Zestawienie materiałów</b>	7
<b>F</b>	<b>Zestawienie sprzętu</b>	8
<b>G</b>	<b>Tabela elementów scalonych</b>	8
<b>H</b>	<b>Spis treści</b>	9