

## Kosztorys inwestorski

### Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogowego w miejscowości Miejsce Piastowe ul. Szkolna

Lokalizacja: **Miejsce Piastowe ul. Szkolna, gm. Miejsce Piastowe, woj. podkarpackie**

Inwestor: **Gminy 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: 20,00 zł

Narzuty: Koszty pośrednie	$70,00\%R + 70,00\%S$
Zysk	$12,00\%(R + Kp(R)) + 12,00\%(S + Kp(S))$
VAT	23,00%

Wartość kosztorysu netto: **39 186,82 zł**

VAT **9 012,97 zł**

Wartość kosztorysu brutto: **48 199,79 zł**

Słownie: **czterdzieści osiem tysięcy sto dziewięćdziesiąt dziewięć 79/100 zł**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

### 1. Budowę oświetlenia ul. Szkolnej:

- budowę linii kablowej YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości 227/247mb
- zabudowę projektowanych słupów i montaż opraw oświetleniowych typu LED - 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 – 20,00zł/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. 2022r.

## 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 drogowego w miejscowości Miejsce Piastowe ul. Szkolna							
1 Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego i montaż słupów z oprawami LED zasilanych z istn. szafy oświetleniowej							
1.1 KNNR 5/701/5 Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (227*0,4m*0,8m=72,64m3)							
						72,640 m3	
Robotnicy	r-g	0,1	7,26400	20,00	145,28		
Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	0,1	7,26400	95,00			690,08
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	0,18	13,07520	110,00			1 438,27
				Razem:	145,28		2 128,35
Wartość pozycji netto (z narzutami):				4 329,00			
VAT				995,67			
Wartość pozycji brutto:				5 324,67			
1.2 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych w wykopie.							
						227,000 m	
Robotnicy	r-g	0,128	29,05600	20,00	581,12		
Rura QRK Flex 75	m	1,04	236,08000	6,45		1 522,72	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				38,07	
Środek transportowy	m-g	0,014	3,17800	55,00			174,79
				Razem:	581,12	1 560,79	174,79
Wartość pozycji netto (z narzutami):				3 000,04			
VAT				690,01			
Wartość pozycji brutto:				3 690,05			
1.3 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x35mm2							
						247,000 m	
Robotnicy	r-g	0,127	31,36900	20,00	627,38		
Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35`mm2 SE	m	1,04	256,88000	19,90		5 111,91	
Wazelina techniczna	kg	0,04	9,88000	9,90		97,81	
Opaski kablowe typu OKi	szt	0,08	19,76000	1,60		31,62	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				131,03	
Środek transportowy	m-g	0,0067	1,65490	55,00			91,02
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	1,08680	12,80			13,91
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0044	1,08680	45,00			48,91
				Razem:	627,38	5 372,37	153,84
Wartość pozycji netto (z narzutami):				6 859,82			
VAT				1 577,76			
Wartość pozycji brutto:				8 437,58			
1.4 KNNR 5/702/5 Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (227*0,4m*0,8m=72,64m3)							
						72,640 m3	
Robotnicy	r-g	0,03	2,17920	20,00	43,58		
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	0,06	4,35840	110,00			479,42
				Razem:	43,58		479,42
Wartość pozycji netto (z narzutami):				995,79			
VAT				229,03			
Wartość pozycji brutto:				1 224,82			
1.5 KNNR 5/603/1 Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach lub tunelach luzem, bednarka do 120`mm2							
						227,000 m	
Robotnicy	r-g	0,153	34,73100	20,00	694,62		
Bednarka ocynkowana	m	1,04	236,08000	18,30		4 320,26	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				108,01	
Spawarka	m-g	0,0765	17,36550	5,00			86,83
				Razem:	694,62	4 428,27	86,83
Wartość pozycji netto (z narzutami):				5 916,14			
VAT				1 360,71			
Wartość pozycji brutto:				7 276,85			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
1.6 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III								
							5,000 kpl	
Robotnicy	r-g	0,447	2,23500	20,00	44,70			
Pręty stalowe ocynkowane	m	3,04	15,20000	24,00		364,80		
Złącze kontrolne	szt	0,02	0,10000	5,90		0,59		
Oslony przewodów	szt	0,02	0,10000	2,31		0,23		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				9,14		
				Razem:	44,70	374,76		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				459,87				
VAT				105,77				
Wartość pozycji brutto:				565,64				
1.7 KNNR 5/411/5 Montaż fudamentów prefabrykowanych								
							5,000 szt.	
Robotnicy	r-g	1,03	5,15000	20,00	103,00			
Fundament prefabrykowany	szt	1	5,00000	175,00		875,00		
Środek transportowy	m-g	0,5	2,50000	55,00				137,50
				Razem:	103,00	875,00		137,50
Wartość pozycji netto (z narzutami):				1 332,91				
VAT				306,57				
Wartość pozycji brutto:				1 639,48				
1.8 KNNR 5/1001/1 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych SAL-6 anodowanych i oksydowanych w kolorze INOX lub o parametrach równoważnych								
							5,000 szt.	
Robotnicy	r-g	4,54	22,70000	20,00	454,00			
Słup oświetleniowy SAL-6	szt	1	5,00000	1 265,00		6 325,00		
Żwir do betonów	m3	0,044	0,22000	75,00		16,50		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,022	0,11000	98,00		10,78		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				158,81		
Środek transportowy	m-g	0,06	0,30000	55,00				16,50
Koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,07	0,35000	95,00				33,25
				Razem:	454,00	6 511,09		49,75
Wartość pozycji netto (z narzutami):				7 470,24				
VAT				1 718,16				
Wartość pozycji brutto:				9 188,40				
1.9 KNNR 5/1002/1 Montaż wysięgników WR-4/1/0,5/5 ZP anodowanych i oksydowanych w kolorze INOX lub o parametrach równoważnych								
							5,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,72	3,60000	20,00	72,00			
Wysięgnik WR-4/1/0,5/5 w kolorze INOX	szt	1	5,00000	132,00		660,00		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				16,50		
Środek transportowy	m-g	0,06	0,30000	55,00				16,50
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,37	1,85000	83,00				153,55
				Razem:	72,00	676,50		170,05
Wartość pozycji netto (z narzutami):				1 137,37				
VAT				261,60				
Wartość pozycji brutto:				1 398,97				
1.10 KNNR 5/1004/2 Montaż z podłączeniem opraw ISKRA LED 27W /4000K/ anodowanych i oksydowanych w kolorze INOX lub o parametrach równoważnych								
							5,000 szt.	
Robotnicy	r-g	0,72	3,60000	20,00	72,00			
Oprawa ISKRA LED 27W 4000K	szt	1	5,00000	419,00		2 095,00		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				52,38		
Środek transportowy	m-g	0,06	0,30000	55,00				16,50
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,41	2,05000	83,00				170,15
				Razem:	72,00	2 147,38		186,65
Wartość pozycji netto (z narzutami):				2 639,86				
VAT				607,17				
Wartość pozycji brutto:				3 247,03				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.11 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	20,00	176,00		
Przewód YDY 450/750V 2x1,5`mm2	m	7	35,00000	5,30		185,50	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				4,64	
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,85	4,25000	83,00			352,75
				Razem:	176,00	190,14	352,75
Wartość pozycji netto (z narzutami):				1 196,88			
VAT				275,28			
Wartość pozycji brutto:				1 472,16			
1.12 KNNR 5/406/2 Montaż rozłącznika RBK-00 z wkładkami bezpiecznikowymi w istniejącej szafie SO							
							1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,75	0,75000	20,00	15,00		
Rozłącznik RBK-00	kpl	1	1,00000	450,00		450,00	
				Razem:	15,00	450,00	
Wartość pozycji netto (z narzutami):				478,56			
VAT				110,07			
Wartość pozycji brutto:				588,63			
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	20,00	100,28		
Złącze bezpiecznikowe typu IZK	kpl	1	5,00000	98,00		490,00	
Materiały inne (Materiały)	%	2				9,80	
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,02	0,10000	60,00			6,00
				Razem:	100,28	499,80	6,00
Wartość pozycji netto (z narzutami):				702,16			
VAT				161,50			
Wartość pozycji brutto:				863,66			
1.14 KNR 708/807/1 Montaż tabliczki informacyjnej "WO"							
							5,000 szt
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,15	0,75000	20,00	15,00		
Tabliczka "WO" + uchwyt	szt	1	5,00000	19,50		97,50	
Materiały inne (Materiały)	%	5				4,88	
				Razem:	15,00	102,38	
Wartość pozycji netto (z narzutami):				130,94			
VAT				30,12			
Wartość pozycji brutto:				161,06			
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	20,00	16,60		
				Razem:	16,60		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				31,61			
VAT				7,27			
Wartość pozycji brutto:				38,88			
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	20,00	46,40		
				Razem:	46,40		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				88,35			
VAT				20,32			
Wartość pozycji brutto:				108,67			
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	20,00	24,80		
				Razem:	24,80		
Wartość pozycji netto (z narzutami):				47,22			
VAT				10,86			
Wartość pozycji brutto:				58,08			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
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	20,00	44,80		
				<b>Razem:</b>	<b>44,80</b>		
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami):</b>				<b>85,30</b>			
VAT				19,62			
<b>Wartość pozycji brutto:</b>				<b>104,92</b>			
1.19 Kalkulacja indywidualna Obsługa geodezyjna + sporządzenie dokumentacji powykonawczej 1,000 kpl							
Geodeta	r-g	50	50,00000	20,00	1 000,00		
Elektromonter	r-g	10	10,00000	20,00	200,00		
				<b>Razem:</b>	<b>1 200,00</b>		
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami):</b>				<b>2 284,80</b>			
VAT				525,50			
<b>Wartość pozycji brutto:</b>				<b>2 810,30</b>			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie				31 590,97	4 476,56	23 188,48	3 925,93
Koszty pośrednie				5 881,74	3 133,59		2 748,15
Zysk				1 714,11	913,22		800,89
<b>Ogółem Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego i montaż słupów z oprawami LED zasilanych z istn. szafy oświetleniowej</b>				<b>39 186,82</b>	8 523,37	23 188,48	7 474,97
VAT				9 012,97			
<b>Wartość elementu brutto:</b>				<b>48 199,79</b>			
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie				31 590,97	4 476,56	23 188,48	3 925,93
Koszty pośrednie				5 881,74	3 133,59		2 748,15
Zysk				1 714,11	913,22		800,89
<b>Razem Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogowego w miejscowości Miejsce Piastowe ul. Szkolna</b>				<b>39 186,82</b>	8 523,37	23 188,48	7 474,97
<b>Wartość kosztorysu netto:</b>				<b>39 186,82</b>			
VAT				9 012,97			
<b>Wartość kosztorysu brutto:</b>				<b>48 199,79</b>			

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter	r-g	10,00000	20,00	200,00
2.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,75000	20,00	15,00
3.	Elektromonter grupa II	r-g	5,01375	20,00	100,28
4.	Geodeta	r-g	50,00000	20,00	1 000,00
5.	Robotnicy	r-g	158,06420	20,00	3 161,28
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			223,82795		4 476,56

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana	m	236,08000	18,30	4 320,26
2.	Fundament prefabrykowany	szt	5,00000	175,00	875,00
3.	Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35' mm2 SE	m	256,88000	19,90	5 111,91
4.	Opaski kablowe typu OKi	szt	19,76000	1,60	31,62
5.	Oprawa ISKRA LED 27W 4000K	szt	5,00000	419,00	2 095,00
6.	Oslony przewodów	szt	0,10000	2,31	0,23
7.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,11000	98,00	10,78
8.	Pręty stalowe ocynkowane	m	15,20000	24,00	364,80
9.	Przewód YDY 450/750V 2x1,5' mm2	m	35,00000	5,30	185,50
10.	Rozłącznik RBK-00	kpl	1,00000	450,00	450,00
11.	Rura QRK Flex 75	m	236,08000	6,45	1 522,72
12.	Słup oświetleniowy SAL-6	szt	5,00000	1 265,00	6 325,00
13.	Tabliczka "WO" + uchwyt	szt	5,00000	19,50	97,50
14.	Wazelina techniczna	kg	9,88000	9,90	97,81

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
15.	Wysięgnik WR-4/1/0,5/5 w kolorze INOX	szt	5,00000	132,00	660,00
16.	Złącze bezpiecznikowe typu IZK	kpl	5,00000	98,00	490,00
17.	Złącze kontrolne	szt	0,10000	5,90	0,59
18.	Żwir do betonów	m3	0,22000	75,00	16,50
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>					22 655,22
<b>Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):</b>					533,26
<b>Razem z materiałami pomocniczymi:</b>					23 188,48

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	1,08680	45,00	48,91
2.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	7,26400	95,00	690,08
3.	Koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,35000	95,00	33,25
4.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	17,43360	110,00	1 917,70
5.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	8,15000	83,00	676,45
6.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,08680	12,80	13,91
7.	Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,10000	60,00	6,00
8.	Spawarka	m-g	17,36550	5,00	86,83
9.	Środek transportowy	m-g	8,23290	55,00	452,81
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			61,06960		3 925,94

### Tabela elementów scalonych

Narzuty: Koszty pośrednie 70,00%R+ 70,00%S  
Zysk 12,00%(R+Kp(R))+12,00%(S+Kp(S))  
VAT 23,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego i montaż słupów z oprawami LED zasilanych z istn. szafy oświetleniowej	39 186,82
<b>Suma elementów kosztorysu</b>		39 186,82
<b>Razem Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogowego w miejscowości Miejsce Piastowe ul.</b>		
<b>Szkolna:</b>		<b>39 186,82</b>
<b>Razem wartość kosztorysu netto:</b>		<b>39 186,82</b>
VAT 23,00%		9 012,97
<b>Razem wartość kosztorysu brutto:</b>		<b>48 199,79</b>

## Spis treści

<b>A</b>	<b>Ogólna charakterystyka obiektów lub robót</b>	5
<b>B</b>	<b>Założenia wyjściowe do kosztorysowania</b>	5
<b>C</b>	<b>Kosztorys inwestorski</b>	5
	Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogowego w miejscowości Miejsce Piastowe ul. Szkolna	5
1	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego i montaż słupów z oprawami LED zasilanych z istn. szafy oświetleniowej	5
1.1	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (227*0,4m*0,8m=72,64m3)	5
1.2	Ułożenie rur osłonowych w wykopie	5
1.3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x35mm2	5
1.4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (227*0,4m*0,8m=72,64m3)	5
1.5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach lub tunelach luzem, bednarka do 120' mm2	5
1.6	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	6
1.7	Montaż fundamentów prefabrykowanych	6
1.8	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych SAL-6 anodowanych i oksydowanych w kolorze INOX lub o parametrach równoważnych	6
1.9	Montaż wysięgników WR-4/1/0,5/5 ZP anodowanych i oksydowanych w kolorze INOX lub o parametrach równoważnych	6
1.10	Montaż z podłączeniem opraw ISKRA LED 27W /4000K/ anodowanych i oksydowanych w kolorze INOX lub o parametrach równoważnych	6
1.11	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	7
1.12	Montaż rozłącznika RBK-00 z wkładkami bezpiecznikowymi w istniejącej szafie SO	7
1.13	Montaż tabliczek słupowych ze złączami IZK	7
1.14	Montaż tabliczki informacyjnej "WO"	7
1.15	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	7
1.16	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	7
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	8
1.19	Obsługa geodezyjna + sporządzenie dokumentacji powykonawczej	8
<b>D</b>	<b>Zestawienie robocizny</b>	8
<b>E</b>	<b>Zestawienie materiałów</b>	8
<b>F</b>	<b>Zestawienie sprzętu</b>	9
<b>G</b>	<b>Tabela elementów scalonych</b>	9
<b>H</b>	<b>Spis treści</b>	10