

PRZEDMIAR

TOM 3.1 – Branża elektryczna

Oświetlenie drogowe

ETAP III

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Rozbudowa drogi ul. Głównej w m. Lubin z odcinkiem drogi ul. Turkusowej w m. Wapnica wraz z sieciami
Adres i kategoria obiektu budowlanego:	Adres: województwo zachodniopomorskie, powiat kamieński, gmina Międzyzdroje, odcinek od miejscowości Wapnica (ul. Turkusowa) do miejscowości Lubin (ul. Główna) Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe, XXVI – sieci (elektroenergetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa, kanalizacyjne)
Nazwa inwestora i jego adres:	Gmina Międzyzdroje Plac Ratuszowy 1, 72 – 500 Międzyzdroje

Funkcja	Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Podpis
Opracował	b. elektryczna	Hubert Majchrowski	Elektryczna	ZAP/0306/PWBE/21	

Data opracowania: **maj 2023r.**

egz.

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa drogi ul. Głównej w m. Lubin wraz z odcinkiem drogi ul. Turkusowej w m. Wapnica wraz z sieciami
ADRES INWESTYCJI : województwo zachodniopomorskie, powiat kamieński, gmina Międzyzdroje, miejscowość Lubin (w ciągu ul. Głównej), Wapnica (odcinek ul. Turkusowej)
INWESTOR : Gmina Międzyzdroje
ADRES INWESTORA : Plac Ratuszowy 1
72-500 Międzyzdroje
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Hubert Majchrowski (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 10.04.2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.04.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rozbudowa drogi ul. Główniej w m. Lubin wraz z odcinkiem drogi ul. Turkusowej w m. Wapnica wraz z sieciami. ETAP III					
1		ETAP III			
1.1		Sieć oświetleniowa			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1.1	0701-02	poz.2*0,8*0,45	m ³	129,240	
				RAZEM	129,240
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
d.1.1	0706-01	359	m	359,000	
				RAZEM	359,000
3	KNNR 5	Układanie kabli YAKY 4x35 mm ² w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.1	0707-02	poz.2-(poz. 6144/2)	m	359,000	
	analogia			RAZEM	359,000
4	KNNR 5	Układanie bednarki FeZn 25x4 w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.1	0707-02	poz.3	m	359,000	
	analogia			RAZEM	359,000
5	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1.1	0702-02	poz.1-(poz.1*0,1*0,4)	m ³	124,070	
				RAZEM	124,070
6	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o dł. części nadziemnej: 7 m - oświetlenie uliczne	szt.		
d.1.1	1001-01	11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
7	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych aluminiowych o dł. 1,5 m na słupach oświetlenia ulicznego	szt.		
d.1.1	1002-02	11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
8	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłone przy wysokości latarni do 10 m	kpl. przew.		
d.1.1	1003-03	poz.6+poz. 6222	kpl. przew.	11,000	
				RAZEM	11,000
9	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia drogowego na słupie lub wysięgniku	szt.		
d.1.1	1004-01	poz.6	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
10	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1.1	1301-02	1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1.1	1303-03	1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
d.1.1	1303-04	poz.6+poz. 6222	pomiar	11,000	
				RAZEM	11,000
13	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.1	1304-01	poz.6+poz. 6222	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
14	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1.1	1304-02	poz.13	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
15	KNNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl. pom.		
d.1.1	0301-03	poz.6+poz. 6222	kpl. pom.	11,000	
	analogia			RAZEM	11,000
16	KNNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl. pom.		
d.1.1	0301-04	poz.15*4	kpl. pom.	44,000	
				RAZEM	44,000

Lp.	Podstawa	Opis robót	J.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Rozbudowa drogi ul. Głównej w m. Lubin wraz z odcinkiem drogi ul. Turkusowej w m. Wapnica wraz z sieciami. ETAP III				
1		ETAP III				
1.1		Sieć oświetleniowa				
1 d.1. 1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	129,24		
2 d.1. 1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	359		
3 d.1. 1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli YAKY 4x35 mm ² w rowach kablowych ręcznie	m	359		
4 d.1. 1	KNNR 5 0707-02	Układanie bednarki FeZn 25x4 w rowach kablowych ręcznie	m	359		
5 d.1. 1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	124,07		
6 d.1. 1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o dł. części nadziemnej: 7 m - oświetlenie uliczne	szt.	11		
7 d.1. 1	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych aluminiowych o dł. 1,5 m na słupach oświetlenia ulicznego	szt.	11		
8 d.1. 1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe przy wysokości latarni do 10 m	kpl.przew.	11		
9 d.1. 1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia drogowego na słupie lub wysięgniku	szt.	11		
10 d.1. 1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
11 d.1. 1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1		
12 d.1. 1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	11		
13 d.1. 1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	11		
14 d.1. 1	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	11		
15 d.1. 1	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.pom.	11		
16 d.1. 1	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.pom.	44		
		Razem: Sieć oświetleniowa				
		Razem: ETAP III				
		Razem: Rozbudowa drogi ul. Głównej w m. Lubin wraz z odcinkiem drogi ul. Turkusowej w m. Wapnica wraz z sieciami. ETAP III				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Rozbudowa drogi ul. Głównej w m. Lubin wraz z odcinkiem drogi ul. Turkusowej w m. Wapnica wraz z sieciami. ETAP III								
1		ETAP III						
1.1		Sieć oświetleniowa						
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³					
d.1.1	0701-02	obmiar = 129,240 m ³						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 2,24 r-g/m ³	r-g	289,4976				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m					
d.1.1	0706-01	obmiar = 359,000 m						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0126 r-g/m	r-g	4,5234				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,056 m ³ /m	m ³	20,1040				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 0,008 m-g/m	m-g	2,8720				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 5	Układanie kabli YAKY 4x35 mm ² w rowach kablowych ręcznie	m					
d.1.1	0707-02	obmiar = 359,000 m						
1*	analogia	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0646 r-g/m	r-g	23,1914				
2*		-- M -- Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm ² 1,13 m/m	m	405,6700				
3*		wazelina techniczna 0,011 kg/m	kg	3,9490				
4*		opaski kablowe OKi 0,1 szt./m	szt.	35,9000				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II 0,42 m ² /m	m ²	150,7800				
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0149 m-g/m	m-g	5,3491				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m	m-g	1,6155				
9*		ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m	m-g	1,6155				
10*		żuraw samochodowy 0,0045 m-g/m	m-g	1,6155				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 5	Układanie bednarki FeZn 25x4 w rowach kablowych ręcznie	m					
d.1.1	0707-02	obmiar = 359,000 m						
1*	analogia	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0646 r-g/m	r-g	23,1914				
2*		-- M -- Bednarka FeZn 25x4 1,03 m/m	m	369,7700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,0149 m-g/m	m-g	5,3491				
5*		ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m	m-g	1,6155				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 124,070 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,21 r-g/m ³	r-g	150,1247				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o dł. części nadziemnej: 7 m - oświetlenie uliczne obmiar = 11,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 4,54 r-g/szt.	r-g	49,9400				
2*		-- M -- Słupy aluminiowe, wkopywane bezpośrednio w grunt, stożkowe o przekroju kołowym, grubości ścianki min. 4 mm, długości części nadziemnej 7 m, anodowane na kolor grafitowy Cl65 1 szt./szt.	szt.	11,0000				
3*		cement "35" 0,018 t/szt.	t	0,1980				
4*		żwir do betonów 0,044 m ³ /szt.	m ³	0,4840				
5*		Piasek naturalny kopany 0,022 m ³ /szt.	m ³	0,2420				
6*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1 szt./szt.	szt.	11,0000				
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
8*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0,07 m-g/szt.	m-g	0,7700				
9*		żuraw samochodowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,6600				
10*		środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,6600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych aluminiowych o dł. 1,5 m na słupach oświetlenia ulicznego obmiar = 11,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,87 r-g/szt.	r-g	9,5700				
2*		-- M -- wysięgnik aluminiowy 1,5 m 1 szt./szt.	szt.	11,0000				
3*		konstrukcje mocujące 2 kg/szt.	kg	22,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,11 m-g/szt.	m-g	1,2100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0,45 m-g/szt.	m-g	4,9500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 KNNR 5 d.1.1 1003-03		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe przy wysokości latarni do 10 m obmiar = 11,000 kpl.przew.	kpl. przew.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,76 r-g/kpl.przew.	r-g	19,3600				
2*		-- M -- przewody izolowane jednożyłowe 1,04 m/kpl.przew.	m	11,4400				
3*		przewody kabelkowe 1,04 m/kpl.przew.	m	11,4400				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0,85 m-g/kpl.przew.	m-g	9,3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 KNNR 5 d.1.1 1004-01		Montaż opraw oświetlenia drogowego na słupie lub wysięgniku obmiar = 11,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,67 r-g/szt.	r-g	7,3700				
2*		-- M -- Oprawa oświetlenia drogowego, zgodna ze specyfikacją 1 kpl./szt.	kpl.	11,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,6600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 KNNR 5 d.1.1 1301-02		Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,76 r-g/pomiar	r-g	1,7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 KNNR 5 d.1.1 1303-03		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,8300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 KNNR 5 d.1.1 1303-04		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 11,000 pomiar	po- miar					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,58 r-g/pomiar	r-g	6,3800				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 11,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,24 r-g/szt.	r-g	13,6400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1.1	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) obmiar = 11,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,56 r-g/szt.	r-g	6,1600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 d.1.1	KNR 13-21 0301-03 analogia	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku obmiar = 11,000 kpl.pom.	kpl. pom .					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,71 r-g/kpl.pom.	r-g	18,8100				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 d.1.1	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku obmiar = 44,000 kpl.pom.	kpl. pom .					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,25 r-g/kpl.pom.	r-g	11,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Sieć oświetleniowa	
				RAZEM	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bednarka FeZn 25x4	m	369,7700		369,7700			
2.	cement "35"	t	0,1980		0,1980			
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m ²	150,7800		150,7800			
4.	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm ²	m	405,6700		405,6700			
5.	konstrukcje mocujące	kg	22,0000		22,0000			
6.	opaski kablowe OKi	szt.	35,9000		35,9000			
7.	Oprawa oświetlenia drogowego, zgodna ze specyfikacją	kpl.	11,0000		11,0000			
8.	Piasek naturalny kopany	m ³	20,3460		20,3460			
9.	przewody izolowane jednożyłowe	m	11,4400		11,4400			
10.	przewody kabelkowe	m	11,4400		11,4400			
11.	Słupy aluminiowe, wkopywane bezpośrednio w grunt, stożkowe o przekroju kołowym, grubości ścianki min. 4 mm, długości części nadziemnej 7 m, anodowane na kolor grafitowy Cl65	szt.	11,0000		11,0000			
12.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	11,0000		11,0000			
13.	wazelina techniczna	kg	3,9490		3,9490			
14.	wysięgnik aluminiowy 1,5 m	szt.	11,0000		11,0000			
15.	żwir do betonów	m ³	0,4840		0,4840			
16.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: