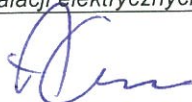


**PRZEDMIAR ROBÓT**

<b>Temat:</b>	<b>Budowa urządzenia technicznego w postaci rozbudowy oświetlenia ulicznego</b> <b>Kategoria obiektu budowlanego XXVI</b>
<b>Adres:</b>	<b>woj. łódzkie, powiat zgierski, gm. Zgierz (102009_2), obr. Gieczno (102009_2.00128) dz. nr ew. 72, 56/18</b>
<b>Branża:</b>	<b>ELEKTROENERGETYCZNA</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>GMINA ZGIERZ</b> <b>95-100 Zgierz, ul. Łęczycka 4</b>
<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Jarosław Kostrubiec</b> upr. 18/94/WŁ, 217/91/WŁ <i>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</i>
<b>Opracował:</b>	<b>mgr inż. Artur Czubak</b> 
<b>WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE</b> Prawa autorskie zastrzeżone opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994 r o prawie autorskim. Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autorów zabroniona.	
<b>Data wykonania:</b>	<b>ZGIERZ, maj 2022</b>

**Książka przedmiarów/obmiarów**

1	<p><i>KNP 18-23 2307-0101-090</i>  <i>Demontaż z podnośnika samoch.opraw na wysięgnikach 1-ramien.z 1 oprawą 1 lampą w oprawie.</i>  <i>Charakterystyka robót: Tablica: 2307</i>  Demontaż  Zdjęcie (otwarcie) osłony.  Wykręcenie lamp i zapakowanie.  Odłączenie przewodów od zacisków.  Założenie (zamknięcie) osłony.  Zdjęcie oprawy z trzpienia wysięgnika i wyciągnięcie przewodów z otworu oprawy.  Zapakowanie oprawy.  Wymiana  Wykonanie robót jak przy demontażu oraz:  Rozpakowanie oprawy.  Zdjęcie (otwarcie) osłony.  Wprowadzenie przewodów do oprawy i nasadzenie oprawy na trzpień wysięgnika.  Odizolowanie końców przewodów i przyłączenie do zacisków.  Rozpakowanie i wkręcenie lamp.  Założenie (zamknięcie) osłony.  Skład zespołu:  elektromonter grupy II - 1  robotnik grupy I - 1  Normy czasu na 1 komplet opraw na wysięgniku  <i>krotność= 1,000</i></p>	15,000 kpl
2	<p><i>KNKRB 01 0232-0402-040</i>  <i>Mechaniczne kopanie rowów głęb.do 1,0 m i szerokości dna rowu do 0,6 m dla kabli wraz z zasypaniem koparką przedsiębierną o poj.łyżki 0,15m3.Kat.gruntu III-IV</i>  <i>krotność= 1,000</i></p>	1 323,000 m
3	<p><i>KNR 5-10 0301-02-040</i>  <i>Nасыpanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,6m</i>  <i>krotność= 1,000</i></p>	1 323,000 m
4	<p><i>KNR 5-10 0303-01-040</i>  <i>Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75mm</i>  <i>krotność= 1,000</i></p>	370,000 m
5	<p><i>KNR 5-10 0103-06-040</i>  <i>Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 9kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm</i>  <i>krotność= 1,000</i></p>	1 323,000 m
6	<p><i>KNR 2-25W 0613-05-040</i>  <i>Wciąganie kabla energetycznego o masie do 9 kg/m do rur ochronnych</i>  <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0613</i>  Dla kol.01-08:  1.Przygotowanie kabla do montażu  2.Wyciągnięcie kabla do poprzednio ułożonych rur ochronnych  Dla kol.09-16:  1.Wyciągnięcie kabla z rur ochronnych z przygotowaniem do wywiezienia  <i>krotność= 1,000</i></p>	370,000 m
7	<p><i>KNR 5-10 1101-02-020</i>  <i>Montaż fundamentu prefabrykowanego</i>  <i>krotność= 1,000</i></p>	34,000 szt
8	<p><i>KNR 5-10 0709-01-020</i>  <i>Mechaniczne stawianie słupów stalowych dla oświetlenia zewnętrznego</i>  <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0709</i>  1.Wyrównanie dna wykopu i ułożenie płyt beto nowych  2.Ustawienie słupa w wykopie  3.Częściowe zasypianie, ubicie i uformowanie ziemi pod fundament stożkowy  4.Przygotowanie i wrzucenie betonu do dołka  5.Zasypianie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi  <i>krotność= 1,000</i></p>	34,000 szt

9	<p><b>KNR 5-10 1002-01-020</b>  <b>Montaż wysięgnika rurowego na słupie</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 1002  Dla montażu na słupie stojącym:  1.Zamontowanie konstrukcji mocującej ( w przypadku mocowania na boku słupa )  2.Zamocowanie wysięgnika  3.Nałożenie i uszczelnienie kapturka ( w przypadku montażu na trzonie słupa )  Dla montażu na ścianie:  1.Osadzenie konstrukcji mocującej w ścianie  2.Zamocowanie wysięgnika  <i>krotność= 1,000</i></p>	34,000 szt
10	<p><b>KNR 5-10 1005-07-020</b>  <b>Montaż opraw</b>  <i>krotność= 1,000</i></p>	34,000 szt
11	<p><b>KNR 5-10 1001-04-020</b>  <b>Montaż tabliczek bezpiecznikowych, na konstrukcji</b>  <i>krotność= 1,000</i></p>	34,000 szt
12	<p><b>KNR 5-10 1004-01-040</b>  <b>Wciąganie przewodów w słup lub rury osłonowe, z udziałem podnośnika samochodowego</b>  <i>krotność= 1,000</i></p>	340,000 m
13	<p><b>KNR 5-10 0809-05-040</b>  <b>Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających w wykopach o głębokości 0,80 m. Grunt kategorii III</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0809  Dla montażu uziomów poziomych lub przewodów uziemiających:  1.Wyznaczenie trasy rowu  2.Ręczne wykopanie rowu  3.Odmierzenie i ucięcie bednarki  4.Wyprostowanie bednarki  5.Ułożenie bednarki w wykopie  6.Spawanie gazowe  7.Oczyszczenie i malowanie spawu  8.Zasypanie wykopu z ubijaniem ziemi warstwami  9.Podłączenie przewodu uziemiającego do słupa  Dla mechanicznego podgrążenia uziomów:  1.Przygotowanie wibromłota i osprzętu na stanowisku  2.Zakładanie prętów w prowadnicy  3.Pogrążenie uziomu  4.Spawanie gazowe  5 .Demontaż wibromłota i osprzętu  <i>krotność= 1,000</i></p>	1 323,000 m
14	<p><b>KNR 1314 0302-03-020</b>  <b>Uziom pionowy o długości 3m wbity w ziemię</b>  <i>krotność= 1,000</i></p>	4,000 szt
15	<p><b>KNNR 5 1302-030-101</b>  <b>Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 4</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 1302  1.Odłączenie kabla  2.Badanie ciągłości żył kabla  3.Pomiar rezystancji izolacji  4.Podłączenie kabla  <i>krotność= 1,000</i></p>	34,000 odcinek
16	<p><b>KNNR 5 1304-010-020</b>  <b>Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 1304  1.Ogłędziny dostępnych części instalacji  2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza  3.Pomiar rezystancji elementów instalacji  4.Wykonanie połączeń instalacji  5.Zabezpieczenie złącza przed korozją  Dla kol.05; 06:  1.Pomiar skuteczności zerowania  <i>krotność= 1,000</i></p>	35,000 szt

17	<p><i>KNNR 5 1303-010-108</i>  <i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy</i>  <i>Charakterystyka robót: Tablica: 1303</i>  1.Odłą czenie zasilania i odbiorników  2.Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią  3.Sprządzenie protokołu wraz z oceną  <i>krotność= 1,000</i></p>	34,000 pomiar
18	<p><i>KNR 13-21 0301-03-090</i>  <i>Pomiar natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywany na stanowisku (adaptacja pozycji KNR)</i>  <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0301</i>  1.Pomiar natężenia oświetlenia (kol.03 i 04)  <i>krotność= 1,000</i></p>	34,000 kpl
19	<p><i>AW-090</i>  <i>Obsługa geodezyjna</i>  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 kpl
20	<p><i>AW-090</i>  <i>Montaż rozdzielni RO z wyposażeniem wg rys. E3</i>  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 kpl
21	<p><i>KNR 13-21 0701-01-090</i>  <i>Badanie układów zabezpieczenia nadprądowego - zabezpieczenie linii napowietrznej lub kablowej nadprądowe (adaptacja pozycji)</i>  <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0701</i>  1.Pomiar prądu rozruchu i powrotu zabezpieczenia, pomiar obciążeń przekładników prądowych oraz próby funkcjonalne poprawności działania  2.Pomiar zwłoki czasowej zabezpieczenia (kol.02,03,05,06,08 i 10)  3.Sprawdzenie strefy działania i blokowania zabezpieczenia, pomiar napięcia uchybowego filtru napięcia wraz ze sprawdzeniem biegunowości otwartego trójkąta przekładników napięciowych oraz pomiar prądów uchybowych układu przekładników prądowych (kol.03)  4.Sprawdzenie charakterystyki czasowo - prądowej zabezpieczenia dla dwóch krotności prądu nastawionego (kol.07 i 09)  <i>krotność= 1,000</i></p>	2,000 kpl

## Skrócone zestawienie RMS

### Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	001	Elektromonterzy gr.II	r-g	933,691		
2.		002	Elektromonterzy gr.III	r-g	12,360		
3.	0	006	Robotnicy gr.I	r-g	24,880		
4.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	60,858		
5.	0	64	Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	55,440		
6.	0	71	Pomocnik montera gr.I/II	r-g	303,232		
7.	0	72	Elektromonter linii i urz.elektr.	r-g	1 502,668		
8.	0	999	Robocizna	r-g	131,870		
9.	0	999	Robocizna	r-g	266,400		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		3 291,398		

### Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	0000001	Bednarka ocynkowana	m	1 323,000		
2.	0	0000003	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm3	52,920		
3.	0	0000007	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	555,660		
4.	0	0000010	Kabel YAKY 4x25 mm2, 0,6/1 kV	m	1 323,000		
5.	0	0000012	Lakier asfaltowy	dm3	2,514		
6.	0	0000015	Opaski kablowe OKi	szt	661,500		
7.	0	0000016	Piasek	m3	100,548		
8.	0	0000017	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	24,000		
9.	0	0000020	Przewód kabelkowy miedziany YDY-750V 3x2,5mm2	m	340,000		
10.	0	0000021	Rury DVK75	m	370,000		
11.	0	0000022	Słupki oznaczeniowe SO	szt	19,845		
12.	0	0000024	Spoiwo cynowo-ołowiane LC40	kg	1,720		
13.	1	0000027	Tabliczki słupowe z wyposażeniem	szt	34,000		
14.	0	0000028	Taśma Denso izolacyjna	m2	1,852		
15.	0	0000030	Wazelina techniczna	kg	47,875		
16.	1	00002129	Oprawa LED 46W	kpl	34,000		
17.	1	7341315	Wysięgniki rur. 1r/W1/5°/fi60	szt	34,000		
18.	1	7921903	Przewody Cu jednodrutowe DYd-750 V 2,5 mm2	m	33,000		
19.	1	8112162	Słup stal.ocynk. 8m	szt	34,000		
20.	1	8140213	Fundament żelb. do słupów ulicznych 8m	szt	34,000		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	00005	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	34,000		
2.	0	00013	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	28,303		
3.	0	00014	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	15,082		
4.	0	00016	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0,400		
5.	0	11111	Koparko-spycharka 0,15 m3	m-g	172,122		
6.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	96,720		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				