

NIP 732 10 49 344

ENERGETYKA-SERWIS JAROSŁAW KOSTRUBIEC

95-100 Zgierz, ul. Promienistych 38, tel. 607 844 835, majakos2@wp.pl

egz. Nr...1

## PRZEDMIAR ROBÓT

Temat:	budowa urządzenia technicznego w postaci oświetlenia drogi  Kategoria Obiektu Budowlanego XXVI
Adres:	woj. łódzkie, powiat zgierski, gm. Zgierz (102009_2), obr. Biała (102009_2.0005) dz. nr ew. 947, 331/4, 550 i obr. Szczawin (102009_2.0032) dz. nr ew. 1004/1, 1004/15.
Branża:	ELEKTROENERGETYCZNA
Inwestor:	GMINA STRYKÓW 95-010 Stryków, ul. Kościuszki 27
Projektant:	mgr inż. Jarosław Kostrubiec 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>
Opracował:	mgr inż. Artur Czubak 
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE 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.	
Data wykonania:	ZGIERZ, listopad 2020

**Książka przedmiarów/obmiarów**

1	KNKRB 01 0232-0402-040 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 0,15m <sup>3</sup> .Kat.gruntu III-IV krotność= 1,000	1 722,000 m
2	KNR 5-10 0301-02-040 Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,6m krotność= 1,000	1 722,000 m
3	KNR 5-10 0303-01-040 Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75mm krotność= 1,000	116,000 m
4	KNR 5-10 0103-06-040 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 krotność= 1,000	1 722,000 m
5	KNR 2-25W 0613-05-040 Wciąganie kabla energetycznego o masie do 9 kg/m do rur ochronnych Charakterystyka robót: Tablica: 0613 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 wywieżenia krotność= 1,000	166,000 m
6	KNR 5-10 1101-02-020 Montaż fundamentu prefabrykowanego krotność= 1,000	44,000 szt
7	KNR 2-02 0205-01-060 Wzmocnienie fundamentu słupa 1/15 Charakterystyka robót: Tablica: 0205 1.Przygotowanie płyt i ustawienie deskowań z obsadzeniem dybli 2.Ułożenie i zagęszczenie betonu wraz z obetonowaniem elementów stalowych 3.Usunięcie deskowań 4.Pielęgnowanie betonu krotność= 1,000	0,090 m <sup>3</sup>
8	KNR 5-10 0709-01-020 Mechaniczne stawianie słupów stalowych dla oświetlenia zewnętrznego Charakterystyka robót: Tablica: 0709 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 krotność= 1,000	44,000 szt
9	KNR 5-10 1002-01-020 Montaż wysięgnika rurowego na słupie 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 krotność= 1,000	44,000 szt

10	KNR 5-10 1005-07-020 Montaż opraw krotność= 1,000	44,000 szt
11	KNR 5-10 1001-04-020 Montaż tabliczek bezpiecznikowych, na konstrukcji krotność= 1,000	44,000 szt
12	KNR 5-10 1004-01-040 Wciąganie przewodów w słup lub rury osłonowe, z udziałem podnośnika samochodowego krotność= 1,000	440,000 m
13	KNR 5-10 0809-05-040 Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających w wykopach o głębokości 0,80 m. Grunt kategorii III 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.Pograżenie uziomu 4.Spawanie gazowe 5 .Demontaż wibromłota i osprzętu krotność= 1,000	1 780,000 m
14	KNR 1314 0302-03-020 Uziom pionowy o długości 3m wbity w ziemię krotność= 1,000	2,000 szt
15	KNKRB 05 0101-01-090 Montaż rozdzielnic oświetleniowej Charakterystyka robót: Tablica: 0101 1.Przygotowanie podłoża 2.Umocowanie tablicy na gotowym podłożu 3.Montaż osprzętu i podłączenie przewodów 4.Osadzenie konstrukcji złącza 5.Pomalowanie poprawkowe elementów 6.Uzupełnienie gniazd i podstaw bezpiecznikowych główkami, wkładkami i wstawkami Uwaga: Jako złącze rozumie się wyposażenie elektryczne urządzenia łącznie z jego konstrukcją. krotność= 1,000	1,000 kpl
16	KNR 5-08W 0408-01-020 Montaż elementów rozdzielnic (modułowych). Szyna TH35 Charakterystyka robót: Tablica: 0408 Dla kol.01-04: 1.Umocowanie elementu w rozdzielnicy. Dla kol.03, 04: 2.Ucięcie szyny na odpowiednią długość. krotność= 1,000	2,000 szt

17	<p><b>KNR 5-08W 0408-02-020</b>  <b>Montaż elementów rozdzielnic (modułowych). Listwa przyłączeniowa (zaciskowa)</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0408  Dla kol.01-04:  1.Umocowanie elementu w rozdzielnicy.  Dla kol.03, 04:  2.Ucięcie szyny na odpowiednią długość.  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 szt
18	<p><b>KNR 5-08W 0407-01-020</b>  <b>Montaż wyłącznika nadprądowego</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0407  1.Zainstalowanie aparatu na szynie nośnej (euroszynie).  2.Podłą czenie przewodów do aparatu i pod zaciski (ochronne i neutralne).  3.Sprawdzenie działania aparatu.  4.Założenie oznacznika z opisem obwodu.  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 szt
19	<p><b>KNR 5-08W 0407-02-020</b>  <b>Montaż styczników</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0407  1.Zainstalowanie aparatu na szynie nośnej (euroszynie).  2.Podłą czenie przewodów do aparatu i pod zaciski (ochronne i neutralne).  3.Sprawdzenie działania aparatu.  4.Założenie oznacznika z opisem obwodu.  <i>krotność= 1,000</i></p>	2,000 szt
20	<p><b>KNR 5-08W 0407-02-020</b>  <b>Montaż zegara sterującego</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0407  1.Zainstalowanie aparatu na szynie nośnej (euroszynie).  2.Podłą czenie przewodów do aparatu i pod zaciski (ochronne i neutralne).  3.Sprawdzenie działania aparatu.  4.Założenie oznacznika z opisem obwodu.  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 szt
21	<p><b>KNR 5-08W 0407-02-020</b>  <b>Montaż łącznika</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0407  1.Zainstalowanie aparatu na szynie nośnej (euroszynie).  2.Podłą czenie przewodów do aparatu i pod zaciski (ochronne i neutralne).  3.Sprawdzenie działania aparatu.  4.Założenie oznacznika z opisem obwodu.  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 szt
22	<p><b>KNR 5-14 0501-03-020</b>  <b>Montaż podstawy bezpiecznikowej</b>  Charakterystyka robót: Tablica 0501: Montaż przekaźników.</p> <p>Wyszczególnienie robót:  1. Oznaczenie miejsca montażu aparatu.  2. Wytrasowanie otworów mocujących.  3. Wywiercenie i nagwintowanie otworów.  4. Zamocowanie aparatów.  5. Zdjęcie pokrywy zacisków przyłączowych.  6. Odszukanie odpowiednich przewodów i obcięcie na miarę.  7. Zdjęcie izolacji z końca przewodu, oczyszczenie go, dla przewodów linkowych pocynowanie końcówki.  8. Założenie oznacznika.  9. Opisanie oznacznika.  10. Przedzwonienie i podłączenie przewodów.  11. Wykonanie i podłączenie mostka uziemiającego.  12. Nastawienie zakresu pracy przekaźnika.  <i>krotność= 1,000</i></p>	2,000 szt

23	<p><b>KNR 5-14 0516-0209-040</b>  <i>Układanie przewodów miedzianych typu LgY-750 V o przekroju do 2,5 mm<sup>2</sup> w pasmach jedno- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach</i>  Charakterystyka robót: Tablica 0516: Montaż przewodów w pasmach jednowarstwowych lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach.</p> <p>Wyszczególnienie robót:  1. Ustalenie trasy prowadzenia przewodów.  2. Wytrasowanie, wywiercenie i nagwintowanie otworów dla uchwytów mocujących przewody.  3. Uformowanie wiązki z zamocowaniem na uprzednio założonych uchwytach.  4. Obcięcie końców żył na miarę.  <i>krotność= 1,000</i></p>	5,000 m
24	<p><b>KNR 5-14 0516-0605-040</b>  <i>Układanie przewodów miedzianych typu LgY-750 V o przekroju 16 mm<sup>2</sup> w pasmach jedno- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach</i>  Charakterystyka robót: Tablica 0516: Montaż przewodów w pasmach jednowarstwowych lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach.</p> <p>Wyszczególnienie robót:  1. Ustalenie trasy prowadzenia przewodów.  2. Wytrasowanie, wywiercenie i nagwintowanie otworów dla uchwytów mocujących przewody.  3. Uformowanie wiązki z zamocowaniem na uprzednio założonych uchwytach.  4. Obcięcie końców żył na miarę.  <i>krotność= 1,000</i></p>	5,000 m
25	<p><b>KNR 5-10 0103-06-040</b>  <i>Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 9kg/m</i>  <i>krotność= 1,000</i></p>	5,000 m
26	<p><b>KNNR 5 1302-030-101</b>  <i>Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 4</i>  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>	44,000 odcinek
27	<p><b>KNNR 5 1304-010-020</b>  <i>Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</i>  Charakterystyka robót: Tablica: 1304  1.Oględziny 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>	45,000 szt
28	<p><b>KNNR 5 1303-010-108</b>  <i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy</i>  Charakterystyka robót: Tablica: 1303  1.Odłączenie 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>	44,000 pomiar
29	<p><b>KNR 13-21 0301-03-090</b>  <i>Pomiar natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywany na stanowisku (adaptacja pozycji KNR)</i>  Charakterystyka robót: Tablica: 0301  1.Pomiar natężenia oświetlenia (kol.03 i 04)  <i>krotność= 1,000</i></p>	44,000 kpl

30	AW-090 Obsługa geodezyjna krotność= 1,000	1,000 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	1 169,465		
2.		002	Elektromonterzy gr.III	r-g	6,180		
3.	0	006	Robotnicy gr.I	r-g	29,180		
4.	0	2	Betoniarz II	r-g	0,055		
5.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	83,446		
6.	0	42	Cieśla II	r-g	0,013		
7.	0	64	Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	59,400		
8.	0	71	Pomocnik montera gr.I/II	r-g	407,976		
9.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	2 020,474		
10.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	4,981		
11.	0	74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	3,381		
12.	0	999	Robocizna	r-g	162,720		
13.	0	999	Robocizna	r-g	121,022		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		4 068,292		

### 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	1 780,000		
2.	0	0000003	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm3	5,030		
3.	0	0000007	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	725,340		
4.	0	0000010	Kabel YAKY 4x25 mm2, 0,6/1 kV	m	1 722,000		
5.	0	0000012	Lakier asfaltowy	dm3	3,272		
6.	0	0000015	Opaski kablowe OKi	szt	525,000		
7.	0	0000016	Piasek	m3	130,872		
8.	0	0000017	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	12,000		
9.	0	0000020	Przewód kabelkowy miedziany YDY-750V 3x2,5mm2	m	440,000		
10.	0	0000021	Rury DVK75	m	116,000		
11.	0	0000022	Słupki oznaczeniowe SO	szt	25,830		
12.	0	0000024	Spoivo cynowo-ołowiane LC40	kg	2,245		
13.	1	0000027	Tabliczki słupowe z wyposażeniem	szt	44,000		
14.	0	0000028	Taśma Denso izolacyjna	m2	2,418		
15.	0	0000030	Wazelina techniczna	kg	49,815		
16.	1	00002129	Oprawa 48LED 55W	kpl	44,000		
17.	0	2370608	Beton zwykły B-30	m3	0,091		
18.	0	7030001	Łączniki krzyw.bez obud.ŁK-15/1 500V,15A	szt	1,000		
19.	1	7041270	Stycznik CL07	szt	2,000		
20.	1	7041271	Zegar sterujący CPA 4.0	szt	1,000		
21.	1	7055500	Szyny TH35	szt	2,000		
22.	1	7055560	Listwy zaciskowe LZ 4x25mm2	szt	1,000		
23.	1	7059980	Podstawa D01 1P	szt	2,000		
24.	1	7341304	Wysięgniki rur. 1r/W0,5/0°/fi60	szt	44,000		
25.	1	7512299	Wyłącznik nadprądowy S311 B6	szt	1,000		
26.	1	7592912	Złącza kablowe typu ZK-1	kpl	1,000		
27.	1	7921903	Przewody Cu jednodrutowe DYd-750 V 2,5 mm2	m	33,000		
28.	1	7922289	Przewody miedziane LgY-750 V 16mm2	m	5,200		
29.	1	7922299	Przewody miedziane LgY-750 V 2,5mm2	m	5,200		
30.	1	8082999	Kabel elektroenergetyczny H07RN-F 4x25mm2	m	5,000		
31.	1	8112161	Słup stal.ocynk. 9m	szt	44,000		
32.	1	8140202	Fundament żelb. do słupów ulicznych 9m	szt	44,000		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

**Zestawienie sprzętu:**

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1.	0	00001	Ciągnik kołowy 37-50KM	m-g	2,380		
2.	0	00002	Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW)	m-g	8,266		
3.	0	00005	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	28,600		
4.	0	00008	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7t	m-g	8,266		
5.	0	00009	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	2,380		
6.	0	00013	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	46,783		
7.	0	00014	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	19,631		
8.	0	00015	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	14,758		
9.	0	00016	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0,200		
10.	0	00019	Żuraw samochodowy 7-10t	m-g	8,266		
11.	0	11111	Koparko-spycharka 0,15 m3	m-g	224,032		
12.	0	30000	Środek transportowy	m-g	0,001		
13.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	53,680		
14.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	106,800		
15.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	22,441		
16.	0	39651	Przyczepa dłużykowa do 4,5 t	m-g	17,600		
17.	0	39912	Podnośnik montaż.PHM samochod.	m-g	16,280		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				