

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE "BUDYNEK NZOZ" w RADYMNIE

Obiekt lub rodzaj robót: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Inwestor: **Miasto Radymno, ul. Lwowska 20 37-550 Radymno,**

Data opracowania:
2018-12-28

Autor opracowania:
inż. Aleksander Śnieżek

.....

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	INSTALACJE ELEKTRYCZNE "BUDYNEK NZOZ" w RADYMNIE	
1	ROZDZIELNICA BEZPIECZNIKOWA "RK" w kotłowni	
2	INSTALACJA elektryczna w kotłowni	
3	Oświetlenie zewnętrzne	
4	Instalacja połączeń wyrównawczych	
5	INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA	
6	OZE - INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA PV - montaż przez firmę specjalistyczną	
7	SPRAWDZENIA I POMIARY	
8	ZMIANA SYSTEMU OŚWIETLENIA NA LED	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem INSTALACJE ELEKTRYCZNE "BUDYNEK NZOZ" w RADYMNIE netto	

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne INSTALACJE ELEKTRYCZNE "BUDYNEK NZOZ" w RADYMNIE		
1	Element	Kody CPV: 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych ROZDZIELNICA BEZPIECZNIKOWA "RK" w kotłowni		
1.1	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10'kg - Rozdzielnica natynkowa 3 x 18	szt	1
1.2	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ROZŁ. IZOL. FR 303 100 A	szt	1
1.3	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. S 304 C-20	szt	1
1.4	KSNR 5/203/1	Montaż aparatów elektrycznych, masa do 2,5'kg - OCHR. P-PRZEPŁĘCIOWY	szt	1
1.5	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, S 303 B6	szt	1
1.6	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, LAMPKA SYGNAL. ZIELONA L333	szt	1
1.7	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻNIC. P 304 25 30 MA AC	szt	1
1.8	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻNIC. P 302 25 30 MA AC	szt	2
1.9	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. S 303 C-16	szt	1
1.10	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. S 301 B 16A	szt	1
1.11	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. S 301 B 10A	szt	5
2	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne INSTALACJA elektryczna w kotłowni		
2.1	KNR 403/1107/1	Demontaż starej instalacji elektrycznej - przyjęto nakład 20 roboczo-godzin	kpl	1
2.2	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30'cm, rura Fi do 40 mm	otwór	4
2.3	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla rur RKLGI18, RS22, w cegle	m	80
2.4	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19'mm	m	80
2.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50'mm	m	80
2.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	0,1
2.7	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane na poddaszu, w przestrzeni nad płytą kartonowo-gipsową, do Fi 19'mm	m	80
2.8	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2	m	30
2.9	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2	m	80
2.10	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5'mm2	m	10
2.11	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30'mm2	m	10
2.12	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	4
2.13	KNNR 5/308/6	Gniazda 3-faz 16A/400V w obudowie z wył. 0-1	szt	1
2.14	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5'mm2, hermetyczne	szt	1
2.15	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	szt	1
2.16	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe APEX 1060 LED 49W 7300lm IP66 840	kpl	2
2.17	KNNR 5/502/3	Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED HO 4x1 WD N IP65 STI 1h CNBOP	kpl	1
2.18	KNNR 5/502/3	Oprawa ośw. kierunkowego LED 1,2W IP65 STI 1h CNBOP	kpl	1
2.19	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4'mm2	szt	48
2.20	Kalkulacja indywidualna	Montaż z okablowaniem i uruchomienie AKPiA kotłowni 1. Montaż wyposażenia automatyki (czujników itp.) 2. Okablowanie pomiędzy kotłami i elementami automatyki 3. Uruchomienie i przeszkolenie obsługi	kpl	1
2.21	Kalkulacja indywidualna	Montaż z okablowaniem i uruchomieniem systemu Gazex 1. Montaż elementów systemu (czujników itp.) 2. Okablowanie pomiędzy centralą MD-2.Z i elementami systemu 3. Uruchomienie i przeszkolenie personelu w zakresie obsługi systemu.	kpl	1
3	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oświetlenie zewnętrzne		
3.1	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED 20W z czujnikiem ruchu, nad wejściami	kpl	8
3.2	KNNR 5/504/4	Oprawa oświetleniowa zewnętrzna LED 50W	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalacja połączeń wyrównawczych		
4.1	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno magistrala połączeń wyrównawczych	m	35
4.2	KNNR 5/202/3 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 16`mm2	m	10
4.3	KNNR 5/305/8	Odgałęźniki w obudowie metalowej, przykręcane, 4x4`mm2 - odgałęźniki dla instalacji uziemiającej	szt	4
4.4	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 40 mm	otwór	1
4.5	KNNR 5/201/4 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10`mm2	m	10
5	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA		
5.1	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	420
5.2	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, pionowe w niepalnej rurze instalacyjnej odgromowej pod ociepleniem	m	64
5.3	KNNR 5/614/2	Oslony przewodów pionowych pod ociepleniem, niepalna rura instalacyjna odgromowa	szt	64
5.4	KNNR 5/609/4	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym	szt	5
5.5	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8`m, grunt kategorii IV	m	100
5.6	KNNR 5/613/2	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcanego, na rurze Fi do 100`mm	szt	1
5.7	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120`mm2	szt	5
5.8	KNNR 5/611/7	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie, pręt do Fi 10`mm	szt	5
5.9	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10`mm	szt	10
5.10	KNNR 5/612/2	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny spadowej, ściana	szt	8
5.11	KNNR 5/612/1	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach	szt	10
5.12	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	8
5.13	KNRW 508/9918/3 (1)	Montaż uziomów pograżalnych ze stali profilowanej miedzianych - metodą młoty ręczne, grunt kategorii III, uziom długości 4.5`m, nakłady podstawowe	szt	1
5.14	KNNR 5/614/2	Oslony przewodów uziemiających, długości do 2`m, podłoże z cegły	szt	8
6	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne OZE - INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA PV - montaż przez firmę specjalistyczną		
6.1	Kalkulacja indywidualna	Kompletna instalacja fotowoltaiczna PV Montaż konstrukcji montażowych paneli PV na dachu - 36 kpl paneli PV Q.Cells 300 Wp MONO - 32 kpl Inwerter 1-faz Sofar 3000 TLM + rozdzielnica z zabezpieczeniami dla AC/DC 1-faz Inwerter 3-faz Sofar 6.6 KTL-X + rozdzielnica z zabezpieczeniami dla AC/DC 3-faz	KPL	1
7	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne SPRAWDZENIA I POMIARY		
7.1	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar	6
7.2	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	2
7.3	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	3
8	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne ZMIANA SYSTEMU OŚWIETLENIA NA LED		
8.1	KNNR 5/502/3	Wymiana opraw świetłówkowych na LED	kpl	170
8.2	KNNR 5/502/1 (2)	Wymiana opraw żarowych na LED	kpl	121

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana	m	0,5		
2.	Bednarka ocynkowana 30x4 mm	kg	36,4		
3.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	104		
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0191		
5.	Gniazda, nt, 3-biegunowe 16A - gniazdo remontowe 400V z wył. 0-1	szt	1,02		
6.	Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne 2x2P+Z, 10/16A, 250V NT-10	szt	1,02		
7.	Grot stalowy do uziomów Galmar 12,8 mm	szt	1		
8.	LAMPKA SYGNAL. ZIELONA L333	szt	1		
9.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430	szt	1,02		
10.	OCHR. P-PRZEP. 4P kl. C	szt	1		
11.	Odgałęźniki dla instalacji uziemiającej	szt	4		
12.	Oprawa LED 50W IP65	szt	1		
13.	Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED HO 4x1 WD N IP65 STI 1h CNBOP	szt	1		
14.	Oprawa ośw. kierunkowego LED 1,2W IP65 STI 1h CNBOP	szt	1		
15.	Oprawy LED 20 W z czujnikiem ruchu, zewnętrzna	szt	8		
16.	Oprawy LED 29W	szt	121		
17.	Oprawy LED 40 W	szt	170		
18.	Oprawy oświetleniowe APEX 1060 LED 49W 7300lm IP66 840	szt	2		
19.	Oslony przewodów	szt	14		
20.	Oslony przewodów, niepalna rura instalacyjna odgromowa	szt	64		
21.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,11		
22.	Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5 m	szt	3		
23.	Pręty stalowe ocynkowane FeZn 8 mm	m	64		
24.	Pręty stalowe ocynkowane FeZn 8mm	m	436,8		
25.	Pręty stalowe ocynkowane Fi do 18 mm	m	10		
26.	Przewód LY 450/750V 1x10 mm2	m	10,4		
27.	Przewód LY 450/750V 1x16 mm2	m	10,4		
28.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	31,2		
29.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	83,2		
30.	Przewód YDY 450/750V 5x2,5 mm2	m	10,4		
31.	Przewód YDY 450/750V 5x6,0 mm2	m	10,4		
32.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	4,08		
33.	ROZDZ. NATYNKOWA 3x18	szt	1		
34.	ROZŁ. IZOL. FR 303 100 A	szt	1		
35.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	166,4		
36.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami (1)	kg	0,39		
37.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,016		
38.	Wsporniki dachowe	szt	432,2		
39.	Wsporniki ścienne	szt	35,35		
40.	Wył. S 303 B6	szt	1		
41.	WYŁ. RÓŻ. P 302 25 30 mA AC	szt	2		
42.	WYŁ. RÓŻ. P 304 25 30 mA AC	szt	1		
43.	WYŁ. S 301 B10 1P 16 A 6 kA	szt	5		
44.	WYŁ. S 301 B16 1P 16 A 6 kA	szt	1		
45.	Wył. S 303 C 16 A	szt	1		
46.	Wył. S304 C 20	szt	1		
47.	Zacisk instalacji odgromowej K-314, ocynkowany do połączeń z rynną dachową	szt	10		
48.	Zacisk instalacji odgromowej, ocynkowany do połączeń z rurą spadową	szt	8		
49.	Złącza kontrolne	szt	1,4		
50.	Złącza rynnowe	szt	12,6		
51.	Złącze kontrolne	szt	6		
52.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	8		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	29,916		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	5,66		
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	5,66		
4.	Robotnicy	r-g	664,845		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			706,081		

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Spawarka	m-g	17,819		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			17,819		