
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312310-3 Ochrona odgromowa
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - CZ. ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI : GRÓDEK 39, gm. HRUBIESZÓW dz. nr 213/1
INWESTOR : GMINA HRUBIESZÓW
ADRES INWESTORA : 22-500 HRUBIESZÓW ul. B. PRUSA 8
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marek Miścior (ELEKTRYCZNA)
DATA OPRACOWANIA : 2013-11-08

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R+S
Zysk [Z] % R+S+Kp(R+S)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2013-11-08

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projekt swoim zakresem obejmuje następujące instalacje:

- oświetleniowe i gniazd wtykowych,
- połączenia wyrównawcze,
- instalacja odgromowa,

Zasilanie rozbudowywanej części w energię elektryczną od istniejącego złącza ZL-1 wlvz przewodem YDY 3x6 mm²

INSTALACJE ODBIORCZE

Rozdzielnicę RN w obudowie izolacyjnej w wykonaniu naściennym izolowana wyposażona w:

- wyłączniki nadprądowe ,
- ograniczniki przepięć 230/400 dla strefy C
- szyny PE i N oraz przyłączenia szynowe i sztyftowe,
- wyłącznik różnicowo-prądowy x-301 ,

W pomieszczeniach przewody kabelkowe wtykowe:

- dla oświetlenia YDY 3x1,5, 4x1,5 mm² , dla gniazdek wtykowych YDY 3x2,5 mm² oraz osprzęt podtynkowy.
- załączanie i wyłączanie oświetlenia za pomocą standardowych łączników.

Oświetlenie

Oświetlenie pomieszczeń zrealizowano na oprawach świetłówkowych 2x36W IP 20, w pomieszczeniach kotłowni 2x36W IP 56.

Obwody gniazd

Obwody gniazd zakończone gniazdkami wtykowymi, ze stykiem ochronnym (2P+PE, 250V/16A), a w pomieszczeniach kotłowni i KGW gniazdkami wtykowymi ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnymi min. IP 44.

INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Główna szyna uziemiająca GSU zamontowana w kotłowni, przyłączona do zewnętrznych instalacji uziemiających .

Do głównej szyny GSU przyłączone

- szyny PE rozdzielnic
- metalowe rurociągi zewnętrznych przyłączy,
- metalowe masy konstrukcji i urządzeń wyposażenia technicznego obiektu,

Przekrój przewodów wyrównawczych głównych nie mniejszy niż 6 mm² , a przewodów wyrównawczych dodatkowych 4 mm².

INSTALACJA ODGROMOWA I PRZECIWPZEPĘCIOWA

zwody pionowe odprowadzające wykonane drutem FeZn 8mm w rurze lub składance z rur PCV o grubości ścian min. 5 mm. Złącze kontrolne ZK w skrzynce .

uziom otokowy z bednarki ocynkowanej FeZn 25x 4 mm.

Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicy głównej RN (strefa C) ochronniki 230/400.

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz
1		45317300-5	ROZDZIELNICA I ZASILANIE		
1 d.1	E-01	KNNR 5 1209-0202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu 1	otw. otw.	 1.000
					RAZEM
2 d.1	E-01	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur 2	m m	 2.000
					RAZEM
3 d.1	E-01	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RN 2	szt. szt.	 2.000
					RAZEM
4 d.1	E-01	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy 11	szt. szt.	 11.000
					RAZEM
5 d.1	E-01	KNNR 5 0407-03	Wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 3	szt. szt.	 3.000
					RAZEM
6 d.1	E-01	KNNR 5 0406-01	Ochronniki przeciwprzepięciowe 230/400V kl. C 1	kpl kpl	 1.000
					RAZEM
7 d.1	E-01	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 2	szt. szt.	 2.000
					RAZEM
8 d.1	E-01	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach 5	m m	 5.000
					RAZEM
9 d.1	E-01	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III 15	m m	 15.000
					RAZEM
10 d.1	E-01	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III 12	m m	 12.000
					RAZEM
11 d.1	E-01	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	po- miar po- miar	 1.000
					RAZEM
2		45311200-2	INSTALACJA WEWNĘTRZNA		
12 d.2	E-01	KNNR 5 1207-02	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych na styku elementów betonowych 190	m m	 190.000
					RAZEM
13 d.2	E-01	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 190	m m	 190.000
					RAZEM
14 d.2	E-01	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 190	m m	 190.000
					RAZEM
15 d.2	E-01	KNNR 5 0204-02	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m	

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz
			251	m	251.000
					RAZEM
16	E-01	KNNR 5 0301-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu gazobetonowym	szt.	
d.2			11	szt.	11.000
					RAZEM
17	E-01	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.	
d.2			22	szt.	22.000
					RAZEM
18	E-01	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	
d.2			22	szt.	22.000
					RAZEM
19	E-01	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.	
d.2			24	szt.	24.000
					RAZEM
20	E-01	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x36 W - z kloszem	kpl.	
d.2			16	kpl.	16.000
					RAZEM
21	E-01	KNNR 5 0511-01	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W	kpl.	
d.2			2	kpl.	2.000
					RAZEM
22	E-01	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane IP65) - świetlówkowa do 2x20 W	kpl.	
d.2			5	kpl.	5.000
					RAZEM
23	E-01	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	
d.2			5	szt.	5.000
					RAZEM
24	E-01	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	
d.2			4	szt.	4.000
					RAZEM
25	E-01	KNNR 5 0307-03	Łączniki instalacyjne brygoszczelne , dwubiegunowe	szt.	
d.2			1	szt.	1.000
					RAZEM
26	E-01	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne brygoszczelne jednobiegunowe	szt.	
d.2			2	szt.	2.000
					RAZEM
27	E-01	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	
d.2			2	szt.	2.000
					RAZEM
28	E-01	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	
d.2			8	szt.	8.000
					RAZEM
29	E-01	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	
d.2			8	szt.	8.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz
					RAZEM
30 d.2	E-01	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 3	szt. szt.	 3.000
					RAZEM
31 d.2	E-01	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane 3	kpl. kpl.	 3.000
					RAZEM
32 d.2	E-01	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	po- miar po- miar	 1.000
					RAZEM
33 d.2	E-01	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 15	po- miar po- miar	 15.000
					RAZEM
34 d.2	E-01	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000
					RAZEM
35 d.2	E-01	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 20	szt. szt.	 20.000
					RAZEM
3		45312310-3	INSTALACJA ODGROMOWA		
36 d.3	E-01	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 75	m m	 75.000
					RAZEM
37 d.3	E-01	KNNR 5 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie 12	m m	 12.000
					RAZEM
38 d.3	E-01	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 12	m m	 12.000
					RAZEM
39 d.3	E-01	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe 4*2.5	m m	 10.000
					RAZEM
40 d.3	E-01	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome 10	m m	 10.000
					RAZEM
41 d.3	E-01	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 4	szt. szt.	 4.000
					RAZEM
42 d.3	E-01	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 5	szt. szt.	 5.000
					RAZEM
43 d.3	E-01	KNP 18 D13 1348-01	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m 1	kpl kpl	 1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz
					RAZEM
4		45311100-1	POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE		
44 d.4	E-01	KNNR 5 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie	m	
			20	m	20.000
					RAZEM
45 d.4	E-01	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	
			20	m	20.000
					RAZEM
46 d.4	E-01	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm ² wciągane do rur	m	
			15	m	15.000
					RAZEM
47 d.4	E-01	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.	
			1	szt.	1.000
					RAZEM
48 d.4	E-01	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.	
			4	szt.	4.000
					RAZEM

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	234.8296		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bednarka stalowa ocynkowana	kg	18.3040		18.3040			
2.	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm	kg	68.6400		68.6400			
3.	Gniazda wt.n/t bryzgoodp.2P+Z,10/16A, 250 V	szt	8.1600		8.1600			
4.	Gniazda wtycz.p/t izol.2 biegunowe, 2P+Z	szt	8.1600		8.1600			
5.	Gniazda wtycz.p/t izol.2 biegunowe, 2x2P+Z	szt	3.0600		3.0600			
6.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	22.0000		22.0000			
7.	Łącznik klaw.n/t.6A,250V,IP44 1-bieg.	szt	2.0400		2.0400			
8.	łączniki instalacyjne schodowe	szt.	2.0400		2.0400			
9.	Łączniki klaw.n/t.6-10 A, 250 V, 1 biegun.	szt	5.1000		5.1000			
10.	Łączniki klaw.n/t.6-10A,250V, bryzgod.świe.	szt	1.0200		1.0200			
11.	Łączniki klaw.p/t.6-10 A, 250 V, świecznikowy	szt	4.0800		4.0800			
12.	ogranicznik przepięć 230/400 typC	szt.	1.0000		1.0000			
13.	Oprawa do żarówek,ścien.,SOPS-1x100W z kl.	szt	3.0000		3.0000			
14.	Oprawa św.wn.zam.przykr.2x18W ,z klosz. IP65	szt	5.0000		5.0000			
15.	Oprawy do świetlów.wnęł.,1x36W, IP20	szt	2.0000		2.0000			
16.	oprawy strugoodporne pyłoszczelne i bryzgoszczelne 2x36W IP65	szt.	2.0000		2.0000			
17.	oprawy świetłówkowe 2x36W z kloszem IP 20	szt.	14.0000		14.0000			
18.	pręt stalowy ocynkowany fi 8	m	3.9500		3.9500			
19.	pręty stalowe	kg	9.9840		9.9840			
20.	pręty stalowe ocynkowane fi 8mm	m	10.4000		10.4000			
21.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V	m	175.0000		175.0000			
22.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	m	266.0000		266.0000			
23.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x6,0; 750 V	m	2.0800		2.0800			
24.	Przewód miedziany LY 6 mm ² , 750 V	m	15.6000		15.6000			
25.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	46.9200		46.9200			
26.	Rozdzielnica tabl.iz.naś.RN-3x12 S,z drzw.	szt	1.0000		1.0000			
27.	Rozdzielnica tabl.isol.naścienne RN-1x9	szt	1.0000		1.0000			
28.	Rozłączniki 1-bieg.,230-,25A	szt	2.0000		2.0000			
29.	Rura elektroins.PVC karbow.giętka fi 16	m	20.8000		20.8000			
30.	Rura osłonowa do przew. odgromowych p/t	m	12.4800		12.4800			
31.	szyna wyrównania potencjałów typ K12	szt.	1.0000		1.0000			
32.	Śruby stalowe ŚRD z gwint.na cał.dług.M-8	kg	0.0300		0.0300			
33.	świetłówki	szt.	47.8400		47.8400			
34.	uchwyty do rur	szt.	4.0000		4.0000			
35.	wsporniki naciągowe	szt.	1.6160		1.6160			
36.	Wyłącznik różnic.-prąd.,25A/30mA,230V	szt	3.0000		3.0000			
37.	Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-10 A	szt	9.0000		9.0000			
38.	Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-16 A	szt	6.0000		6.0000			
39.	Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-6 A	szt	1.0000		1.0000			
40.	Zaciski do połączeń przewod-rynnna	szt	0.1000		0.1000			
41.	zaciski izolacyjne skrętne	szt.	98.4000		98.4000			
42.	zapłoniki	szt.	46.0000		46.0000			
43.	złącza	szt.	4.5000		4.5000			
44.	złącza rynnowe	szt.	0.6000		0.6000			
45.	złącze kontrolne ZK	szt.	4.0000		4.0000			
46.	złączki	szt.	13.1200		13.1200			
47.	Złączki przelotowe inst.odgromowej	szt	30.0000		30.0000			
48.	żarówki	szt.	3.1200		3.1200			
49.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	spawarka	m-g	0.6200		
2.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.1470		
3.	środek transportowy	m-g	2.1000		
4.	wibromłot	m-g	2.5200		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROZDZIELNICA I ZASILANIE						
2	INSTALACJA WEWNĘTRZNA						
3	INSTALACJA ODGROMOWA						
4	POŁĄCZENIA WYRÓWNAW-CZE						
	RAZEM						

Słownie: