

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

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych
 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji - kotłowni gazowej wraz ze zbiornikami gazu i oczyszczalni ścieków
 ADRES INWESTYCJI : Stróżewo nr ewid. działki 198/11
 INWESTOR : Gmina Załuski
 ADRES INWESTORA : 09-142 Załuski Załuski 67
 BRANŻA : Instalacje elektryczne wewnętrzne i zewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Krzysztof Paluszyński
 DATA OPRACOWANIA : 10 wrzesień 2014

Stawka roboczogodziny :
 Poziom cen : III kw. 2014

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Podatek VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Kosztorys został przygotowany metoda szczegółową.
 Podstawą do sporządzenie kosztorysu jest projekt budowlany instalacji elektrycznej

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
 10 wrzesień 2014

Data zatwierdzenia

I. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

- Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

1. Umowy ze zleceniodawcą
2. Wytucznych branżowych
3. Obowiązujących norm i przepisów .

- Zakres opracowania

Projekt obejmuje :

1. Instalację oświetleniową i gniazd wtuczowych ogólną
2. rozdzielni
3. instalację ochrony od porażen
4. Instalację połączeń wyrównawczych
5. Instalację gniazd 24 V ,

- Zasilanie rozdzielni TK .

Zasilanie TK przewodem YDY 5*6 z istniejącej rozdzielni głównej po zabudowaniu zabezpieczeń C25. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej w rozdzielni głównej istniejącej .Rozdzielnię .

Układ instalacji .Ochrona od porażen

Całość instalacji wykonać w układzie sieci TN-C-S .Przewód ochronny doprowadza się również do opraw oświetleniowych .System podstawowej ochrony szybkie wyłączenie .Jako ochronę dodatkową przyjmuje się samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wyłączniki różnicowoprądowe - czas wyłączenia $T < 0.2$ s przy czym rozdzielnie główne traktowane są jako urządzenia w II klasie ochrony ,

-Instalacja oświetlenia ogólnego , gniazd wtuczowych 24 V.

Oświetlenie wykonano jako świetlówkowe . Instalację wykonać na tynku w rurach ochronnych przewodami YDY (3 ,4) *1.5 mm² .Ilość żył przewodów pokazano na rysunkach . Instalację gniazd wtuczowych 24 V wykonać na tynku przewodami YDY 2*2.5 mm² . Obwody oświetlenia i gniazd zabezpieczono w tablicach od zwarć i przeciążeń wyłącznikami nadmiarowo prądowymi serii S-191 . Osprzęt łączeniowy instalować na wysokości 1.4 m . Gniazda wtukowe 24 V instalować na wysokości 1.2 m od posadzki .Instalację wykonać osprzętem natynkowym .

Instalacja gazowa zabezpieczona przed ulatnianiem się gazu .

-Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemiająca .

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się ułożenie instalacja połączeń wyrównawczych. W celu wyrównania potencjałów należy wykonać w budynku połączenia wyrównawcze. W tym celu należy ułożyć (np. OBO Betterman) szynę połączeń wyrównawczych Szynę połączyć z uziemieniem zewnętrznym i główną szyną uziemiającą zlokalizowaną w pomieszczeniu wodomierza .Do szyny wyrównawczej należy za pomocą złącz skręcanych połączyć wszystkie metalowe piony oraz urządzenia i zbiorniki . Przewody wyrównawcze układać na tynku przyłączając go do urządzeń za pomocą złącz skręcanych lub obejm.

-Ochrona przeciwprzebieciowa .

Ochronę zaprojektowano jako dwustopniową

-od przepięć atmosferycznych DEHN -bloc/3 w tablicy TG dla całego budynku
od przepięć łączeniowych i SPC-S-20/460 instalowanych rozdzielni TK

Uwagi wykonawcze

-Sieć zasilająca i w/z układ sieci TN-C-S.

-Instalacje wewnętrzne układ sieci TN-S.

-Rozdział PEN w złączu kablowym .

3. DANE CENOWE I PODSTAWY KALKULACJI SZCZEGÓŁOWEJ

a) Podstawy cenowe kalkulacji szczegółowej cen jednostkowych:

· Średnie stawki dla województwa mazowieckiego - roboty sanitarne

"Informacja o cenach czynników produkcji RMS" SEKOCENBUD - III kwartał 2013

Stawka godzinowa robocizny kosztorysowej - R - 13,58 zł

Narzuty:

Koszty pośrednie - Kp - 62,5% (od R+S)

Zysk - Z - 11,80 % (od R+S+Kp)

Źródła cen materiałów budowlanych - "Informacja o cenach czynników produkcji RMS"

SEKOCENBUD - III kw. 2013r.

Źródła cen sprzętu budowlanych - "Informacja o cenach czynników produkcji RMS"

SEKOCENBUD - III kw. 2013r.

b) Rodzaje katalogów

· Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR):

· Katalog Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR)

· Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR-W) i inne na prawach Norm Zakładowych:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Zasilanie w/z			
1	KNNR 5 d.1 0603-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 200 mm ²) 35	m m	35.0000	
				RAZEM	35.0000
2	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 25.93	m ³ m ³	25.9300	
				RAZEM	25.9300
3	KNNR 5 d.1 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 19.85	m ³ m ³	19.8500	
				RAZEM	19.8500
4	KNNR 5 d.1 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 36	m m	36.0000	
				RAZEM	36.0000
5	KNNR 5 d.1 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do cegły 36	m m	36.0000	
				RAZEM	36.0000
6	KNNR 5 d.1 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 36	m m	36.0000	
				RAZEM	36.0000
2 45311000-0		Instalacje elektryczne wewnętrzne			
7	KNNR 5 d.2 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
8	KNNR 5 d.2 0103-08	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 50	m m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
9	KNNR 5 d.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur 30	m m	30.0000	
				RAZEM	30.0000
10	KNNR 5 d.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur 50	m m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
11	KNNR 5 d.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur Przewody sterownicze LYY 3*1 50	m m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
12	KNNR 5 d.2 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
13	KNNR 5 d.2 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane 3	szt. szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
14	KNNR 5 d.2 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
15	KNNR 5 d.2 0307-02	Łączniki świecznikowe bryzgoszczelne 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
16	KNNR 5 d.2 0404-01	Montaż modułu MD-2 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
17	KNNR 5 d.2 0406-02	Detektory DEX-12N 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
18	KNNR 5 d.2 0406-02	Ssygnalizator optyczno akustyczny 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5 d.2 0406-02	Montaż wyłącznika P.Poż. 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
20	KNNR 5 d.2 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 20 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
21	KNNR 5 d.2 0308-09	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ² - zasilanie kotłów 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
22	KNNR 5 d.2 0511-01	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W 2	kpl. kpl.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
23	KNR 5-08 d.2 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 48	szt. szt.	 48.0000	
				RAZEM	48.0000
24	KNR-W 5-08 d.2 0902-0600	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 3	pomiar pomiar	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
25	KNR-W 4-03 d.2 1203-0300	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 1	odc. odc.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
26	KNR-W 4-03 d.2 1206-0100	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych 5	pomiar pomiar	 5.0000	
				RAZEM	5.0000
27	KNR-W 4-03 d.2 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
28	KNR-W 5-08 d.2 0902-0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
29	KNR-W 4-03 d.2 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12	pomiar pomiar	 12.0000	
				RAZEM	12.0000
30	KNR 5-08 d.2 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
31	KNR-W 5-08 d.2 0602-1500	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120mm ² 10	m m	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
32	KNNR 5 d.2 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
33	KNNR 5 d.2 0613-01	Szyny połączeń wyrównawczych miejscowe 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
34	KNNR 5 d.2 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 5	m m	 5.0000	
				RAZEM	5.0000

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 6	Zasilanie w/z					
2	7 - 34	Instalacje elektryczne wewnętrzne					
		Narzuty kosztorysu					
		RAZEM netto					
		Podatek VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie: