

PRZEDMIAR ROBÓT 2016-02-041

Obiekt	RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne
Kod CPV	45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych 45232200-4 - Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
Budowa	RUINY ZAMKU działka nr 230, obręb Łupki
Inwestor	GMINA WLEŃ pl. Bocharów Nysy 7, 59-610 Wleń
Biuro kosztorysowe	NORMAN Bartłomiej Siekierkowski ul. Koronowska 44, 85-405 Bydgoszcz, tel.52 552 46 50 www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl

KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU - Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie uwzględnionych w przedmiarze robót i wynikających z projektu, oraz oczekiwań Inwestora, który winien udzielić takich informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń, niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

Sporządził Małgorzata Piotrowska

Bydgoszcz Luty 2016

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE:

Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z dn. 08.06.2004 r) w sprawie określenia metod podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Przy sporządzaniu kosztorysu inwestorskiego wykorzystano:

- 1) Katalogi Nakładów Rzeczowych przywołane w kosztorysach,
 - 2) System Informacji o Cenach w Budownictwie "SEKOCENBUD" Ośrodka Wdrożeń Ekonomiczno - Organizacyjnych Budownictwa "Promocja" Spółka z o.o. w Warszawie, IV kwartał 2015r.,
 - 3) Oferty cenowe i cenniki dostawców i producentów, ogólnodostępne cenniki i publikacje cenowe producentów materiałów
2. Założenia
- 2.1. Stawki i narzuty kosztorysowe

Stawki i narzuty w kosztorysie inwestorskim przyjęto zgodnie z Systemem Informacji o Cenach w Budownictwie "SEKOCENBUD" Ośrodka Wdrożeń Ekonomiczno - Organizacyjnych Budownictwa "Promocja" w Warszawie, IV kwartał 2015r.

Tabela elementów szczegółowa

Strona 3/12

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Inne	Ogółem
	Instalacje elektryczne i teletechniczne							
	Razem							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Tabela elementów scalonych

Strona 4/12

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
	Instalacje elektryczne i teletechniczne				
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Instalacje elektryczne i teletechniczne					
1	KNNR 5 0701/02 Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III 0,7*0,4*180 = 50,400m ³ 50,400 m ³ Robocizna Robotnicy	r-g	2,24			
2	KNNR 5 0705/01 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm, rura ochronna 50mm 30,000 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury ochronne 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Żuraw samochodowy	r-g m % m-g m-g	0,128 1,04 2,5 0,014 0,007			
3	KNNR 5 0706/01 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m 360,000 m Robocizna Robotnicy Materiały Piasek Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód samowyładowczy	r-g m ³ % m-g	0,0126 0,056 2,5 0,008			
4	KNNR 5 0707/02 Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną, kabel YAKYżo 4x35mm ² 154,000 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel YAKYżo 4x35mm ² Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Opaski kablowe OKi Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm Słupki oznaczeniowe SO 115x20x30cm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy	r-g m kg szt m ² szt % m-g m-g m-g m-g	0,0646 1,04 0,011 0,1 0,42 0,015 2,5 0,0149 0,0045 0,0045 0,0045			
5	KNNR 5 0713/02 Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, kabel YAKYżo 4x35mm ² 30,000 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel YAKYżo 4x35mm ² Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy	r-g m kg szt % m-g m-g m-g m-g	0,127 1,04 0,04 0,08 2,5 0,0067 0,0044 0,0044 0,0044			

Tabela przedmiaru robót

Strona 6/12

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
6	<p>KNNR 5 0715/02 Układanie kabli o masie do 1kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel YAKYżo 4x35mm2 10,000 m</p> <p>Robocizna Robotnicy Materiały Kabel YAKYżo 4x35mm2 Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt Środek transportowy Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy</p>	<p>r-g</p> <p>m</p> <p>kg</p> <p>szt</p> <p>%</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>0,155</p> <p>1,04</p> <p>0,007</p> <p>0,05</p> <p>2,5</p> <p>0,0067</p> <p>0,0044</p> <p>0,0044</p> <p>0,0044</p>			
7	<p>KNNR 5 0726/02 Zarobienie końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (35mm2) 20,000 szt</p> <p>Robocizna Robotnicy Materiały Końcówki kablowe (35mm2) Uchwyty UKU Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>%</p>	<p>0,56</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2,5</p>			
8	<p>KNNR 5 0702/02 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III 0,6*0,4*180 = 43,200m3 43,200 m3</p> <p>Robocizna Robotnicy</p>	<p>r-g</p>	<p>1,21</p>			
9	<p>KNNR 5 1302/03 Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia 77,000 odcinek</p> <p>Robocizna Robotnicy</p>	<p>r-g</p>	<p>1,8</p>			
10	<p>KNNR 5 1001/01 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych, słup 4m 10,000 szt</p> <p>Robocizna Robotnicy Materiały Słupy stalowe oświetleniowe 4m Fundament F-100 Płyty chodnikowe 50x50x10cm Cement portlandzki 35 Żwir do betonów Piasek do betonów Tabliczki bezpiecznikowe słupowe Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt Koparka przedsiębiorna 0,15m3 Żuraw samochodowy Środek transportowy</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>szt</p> <p>%</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>4,54</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>18</p> <p>0,044</p> <p>0,022</p> <p>1</p> <p>2,5</p> <p>0,07</p> <p>0,06</p> <p>0,06</p>			
11	<p>KNNR 5 1003/01 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy do 4m 10,000 kpl</p> <p>Robocizna Robotnicy Materiały Przewód kabelkowy YDY 3x2,5mm2</p>	<p>r-g</p> <p>m</p>	<p>0,46</p> <p>4</p>			

Tabela przedmiaru robót

Strona 7/12

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Materiały pomocnicze	%	2,5			
12	KNNR 5 1004/01 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie, oprawa LED stopień ochrony IP66, klosz z poliwęglanu odporny na promieniowanie UV 10,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Oprawa LED stopień ochrony IP66, klosz z poliwęglanu odporny na promieniowanie UV Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g kpl % m-g	0,67 1 2,5 0,06			
13	KNNR 5 1004/01 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wspólnym słupie, oprawa LED oświetlająca bryłę zamku 8,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały oprawa LED oświetlająca bryłę zamku Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g kpl % m-g	0,67 1 2,5 0,06			
14	KNNR 5 1008/01 Montaż opraw montowanych w dolnych częściach murku przy ścieżce, oprawa LED 4W 21,000 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Oprawy LED 4W montowane w murku przy ścieżce Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g kpl % m-g	1,2 1 2,5 0,02			
15	KNNR 5 1008/03 Montaż opraw oświetlenia wieży zamkowej, oprawa 2W, L1000 WW, IP66 montowana na słupkach wokół wieży 15,000 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Oprawa 2W, L1000 WW, IP66 montowana na słupkach wokół wieży Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g kpl % m-g	1,86 1 2,5 0,02			
16	KNNR 5 1008/05 Montaż oprawy oświetlenia korony wieży zamkowej przez zastosowanie opraw IP66 AN, L1015M, montowanych w górnej części wieży 17,000 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Oprawa oświetlenia korony wieży zamkowej przez zastosowanie opraw IP66 AN, L1015M, montowanych w górnej części wieży Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g kpl % m-g	2,68 1 2,5 0,02			
17	KNNR 5 1007/03 Montaż słupków oświetleniowych wys. 0,8m, oprawa 17,5W LED, korpus wykonany z aluminium malowanego proszkowo 4,000 kpl Robocizna Robotnicy Materiały	r-g	1,86			

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Słupek oświetleniowy wys. 0,8m, oprawa 17,5W LED, korpus wykonany z aluminium malowanego proszkowo	kpl	1			
	Materiały pomocnicze	%	2,5			
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,25			
18	KNNR 5 1008/03 Montaż projektorów oświetleniowych, naświetlacz 250W montowany do muru 2,000 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Naświetlacz 250W montowany do muru Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g kpl % m-g	1,86 1 2,5 0,02			
19	KNNR 5 1207/03 Wykucie bruzd dla kabli w betonie 80,000 m Robocizna Robotnicy	r-g	0,102			
20	KNNR 5 1208/02 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm 80,000 m Robocizna Robotnicy	r-g	0,0525			
21	KNNR 5 1208/06 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0,200 m3 Robocizna Robotnicy Materiały Cement portlandzki CEM I 32,5 Piasek do betonów Materiały pomocnicze	r-g t m3 %	3,01 0,268 1,29 2,5			
22	KNR 2-31 0804/06 Rozebranie ręczne nawierzchni z brukowca o wysokości 16-20cm 0,4*50 = 20,000m2 20,000 m2 Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,2625			
23	KNR 2-31 0205/01 Nawierzchnie z brukowca z kamienia narzutowego o wymiarach 16-20cm, wykorzystanie rozebranego bruku 20,000 m2 Robocizna Brukarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kliniec kamienny Piasek Żwir Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g t m3 m3 m3 %	0,5397 0,2053 0,036 0,138 0,021 0,015 0,5			
24	KNR AL-01 0501/02 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna (wandaloodporna) IP, 3MP typu bullet ,pracując w rozdzielczości 3 megapiksela generuje do 18 klatek, a w rozdzielczości FullHD1080p - do 30 klatek na sekundę. Mechaniczny filtr podczerwieni (ICR) oraz 24 diody podczerwieni pozwalają na monitorowanie nawet w całkowitej ciemności a wysokiej klasy obiektyw o ogniskowej 3.3~10.5mm umożliwia dostosowanie pola widzenia kamery do własnych potrzeb. Kamera pozwala na monitorowanie scen ze skomplikowanym oświetleniem dzięki wbudowanej funkcji WDR. Zgodność ze standardem ONVIF w wersji 1.0 i 2.0 ułatwia integrację z rejestratorami i oprogramowaniem. 5,000 szt. Robocizna Robocizna	r-g	9,25			

Tabela przedmiaru robót

Strona 9/12

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Materiały kamera zewnętrzna (wandaloodporna) IP, 3MP typu bullet ,pracując w rozdzielczości 3 megapiksela generuje do 18 klatek, a w rozdzielczości FullHD1080p - do 30 klatek na sekundę. Mechaniczny filtr podczerwieni (ICR) oraz 24 diody podczerwieni pozwalają na monitorowanie nawet w całkowitej ciemności a wysokiej klasy obiektyw o ogniskowej 3.3~10.5mm umożliwia dostosowanie pola widzenia kamery do własnych potrzeb. Kamera pozwala na monitorowanie scen ze skomplikowanym oświetleniem dzięki wbudowanej funkcji WDR. Zgodność ze standardem ONVIF w wersji 1.0 i 2.0 ułatwia integrację z rejestratorami i oprogramowaniem.	szt	1			
25	Kalkulacja indywidualna Komputer, monitor, klawiatura, mysz 1,000 kpl					
26	Kalkulacja indywidualna Oprogramowanie 1,000 kpl					
27	KNNR 5 0406/02 Rejestrator danych 1,000 kpl					
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,75			
	Materiały Rejestrator danych	szt	1			
28	KNNR 5 0406/01 Dysk twardy Nr ST: E-01.01.02 2,000 szt.					
	Robocizna Robocizna	r-g	0,63			
	Materiały Dysk twardy	szt	1			
29	Kalkulacja indywidualna Pulpit sterujący do sterowania kamer i rejestratora 1,000 kpl					
30	Kalkulacja indywidualna Okablowanie kamer 1,000 kpl					
31	Kalkulacja indywidualna Dostosowanie budynku Ratusza - okablowanie 1,000 kpl					
32	KNR AL-01 0506/01 Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 5,000 linia					
	Robocizna Robocizna	r-g	1,85			
33	KNR AL-01 0506/02 Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 5,000 linia					
	Robocizna Robocizna	r-g	1,54			
34	Masa uszczelniająca HILTI o odporności ogniowej 120min. 1,00 przepust.					
	Robocizna Robocizna	r-g	1,91			
	Materiały Masa uszczelniająca HILTI o odporności ogniowej 120min. Pianka ognioochronna Materiały pomocnicze	kg op %	1 1 4			
	Razem					
	Podatek VAT					
	Ogółem kosztorys					

Zestawienie robocizny

Strona 10/12

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Brukarze gr.II	r-g	10,794		
2	Robocizna	r-g	66,370		
3	Robotnicy gr.I	r-g	4,106		
4	Robotnicy gr.II	r-g	5,250		
5	Robotnicy	r-g	524,244		
	Razem		610,764		

Zestawienie materiałów

Strona 11/12

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cement portlandzki 35	kg	180,000		
2	Cement portlandzki CEM I 32,5	t	0,054		
3	Dysk twardy	szt	2,000		
4	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	64,680		
5	Fundament F-100	szt	10,000		
6	Kabel YAKYżo 4x35mm2	m	201,760		
7	kamera zewnętrzna (wandaloodporna) IP, 3MP typu bullet ,pracując w rozdzielczości 3 megapiksela generuje do 18 klatek, a w rozdzielczości FullHD1080p - do 30 klatek na sekundę. Mechaniczny filtr podczerwieni (ICR) oraz 24 diody podczerwieni pozwalają na monitorowanie nawet w całkowitej ciemności a wysokiej klasy obiektyw o ogniskowej 3.3~10.5mm umożliwia dostosowanie pola widzenia kamery do własnych potrzeb. Kamera pozwala na monitorowanie scen ze skomplikowanym oświetleniem dzięki wbudowanej funkcji WDR. Zgodność ze standardem ONVIF w wersji 1.0 i 2.0 ułatwia integrację z rejestratorami i oprogramowaniem.	szt	5,000		
8	Kliniec kamienny	t	0,720		
9	Końcówki kablowe (35mm2)	szt	20,000		
10	Masa uszczelniająca HILTI o odporności ogniowej 120min.	kg	1,000		
11	Naświetlacz 250W montowany do muru	kpl	2,000		
12	Opaski kablowe OKi	szt	38,300		
13	Oprawa 2W, L1000 WW, IP66 montowana na słupkach wokół wieży	kpl	15,000		
14	oprawa LED oświetlająca bryłę zamku	kpl	8,000		
15	Oprawa LED stopień ochrony IP66, klosz z poliwęglanu odporny na promieniowanie UV	kpl	10,000		
16	Oprawa oświetlenia korony wieży zamkowej przez zastosowanie opraw IP66 AN, L1015M, montowanych w górnej części wieży	kpl	17,000		
17	Oprawy LED 4W montowane w murku przy ścieżce	kpl	21,000		
18	Pianka ognioochronna	op	1,000		
19	Piasek do betonów	m3	0,478		
20	Piasek	m3	22,920		
21	Płyty chodnikowe 50x50x10cm	szt	10,000		
22	Przewód kabelkowy YDY 3x2,5mm2	m	40,000		
23	Rejestrator danych	szt	1,000		
24	Rury ochronne 50mm	m	31,200		
25	Słupek oświetleniowy wys. 0,8m, oprawa 17,5W LED, korpus wykonany z aluminium malowanego proszkowo	kpl	4,000		
26	Słupki oznaczeniowe SO 115x20x30cm	szt	2,310		
27	Słupy stalowe oświetleniowe 4m	szt	10,000		
28	Tabliczki bezpiecznikowe słupowe	szt	10,000		
29	Uchwyty UKU	szt	20,000		
30	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,964		
31	Woda	m3	0,300		
32	Żwir do betonów	m3	0,440		
33	Żwir	m3	0,420		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Zestawienie sprzętu

Strona 12/12

RUINY ZAMKU WLEŃ - Iluminacja i monitoring - Roboty elektryczne i teletechniczne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	0,869		
2	Koparka przedsiębierna 0,15m3	m-g	0,700		
3	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,869		
4	Samochód samowyładowczy	m-g	2,880		
5	Środek transportowy	m-g	6,763		
6	Żuraw samochodowy	m-g	1,679		
	Razem		13,760		