



Projekt techniczny:

„Zastosowanie odnawialnych źródeł energii do zasilania obiektu Parku Wodnego w Ełku zlokalizowanego przy ul. Piłsudskiego 29”

Przedmiary robót

- P-01_04** - Przedmiar instalacji solarnej, instalacji preizolowanej, podłączenie do instalacji basenowej, pozostałe prace budowlane
- P - 05** - Przedmiar do projektu odzysku ciepła ze ścieków
- P – 06.1** - Przedmiar projektu modernizacji wentylacji basenowej
- P – 06.2** - Przedmiar modernizacji wentylacji
- P - 07** - Przedmiar instalacji elektrycznej (instalacja siłowni solarnej i modernizacji oświetlenia)
- P – 07A** - Przedmiar układu automatyki i BMS

ZAMAWIAJĄCY: Urząd Miasta Ełk
ul. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

INWESTOR: Urząd Miasta Ełk
ul. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

LOKALIZACJA INWESTYCJI
Park Wodny w Ełku
ul. Piłsudskiego 29
19-300 Ełk



Ełk, kwiecień 2011r.

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT 23%

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar robót - P - 01_04

Obiekt ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA
OBOJEKTU PARKU WODNEGO W Ełku

- **Siłownia ciepła - kolektory słoneczne 565 m² + instalacja podłączenia sieci c.o. do basenu:**

- Siłownia ciepła - kolektory słoneczne 565 m², instalacja podłączenia sieci c.o. do basenu,
- sieć preizolowana
- prace budowlane

Budowa 19-300 EŁK UL. PIŁSUDSKIEGO 29

Inwestor GMINA MIASTO EŁK, ul. Piłsudskiego 4

Sporządził

kwiecień 2011 r.

"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50

Przedmiary P-01_04 zawarte w plikach :

[P-03 Przedmiar - Inst solarna.pdf](#)

- Siłownia ciepła - kolektory słoneczne 565 m²

(W przedmiarze P-03 pozycja 137 i 138 zamienna wg. poniższej tabeli)

[P-04 Przedmiar -Przyl preizol.pdf](#)

- instalacja preizolowana i podłączenia sieci c.o. do basenu

[P-01 P-02 Budowlany](#)

- pozostałe prace budowlane - zawarte w pozycjach 137 do 151 w poniższej tabeli

Pozostałe prace budowlane

(Uzupełnienie przedmiaru P-03 – tabela zastępuje pozycje 137 , 138 i dalsze w pliku P-03)

1	2	3	4	5	6	7
137	KNR 0401 0108-12-060	Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km $\{ [(0,20 \times 0,20 \times 0,12) \times 6] + [(0,20 \times 0,20 \times 0,24) \times 4] + [(0,20 \times 0,20 \times 0,40) \times 1] + [(0,20 \times 0,20 \times 0,50) \times 4] + [(0,20 \times 0,20 \times 0,70) \times 3] \} = 0,25 \text{ m}^3$ Przyjęto krotność 14	3,5	m ³		
138	Kalk własna-060	Oplata stała na wysypisku za złożone materiały $\{ [(0,20 \times 0,20 \times 0,12) \times 6] + [(0,20 \times 0,20 \times 0,24) \times 4] + [(0,20 \times 0,20 \times 0,40) \times 1] + [(0,20 \times 0,20 \times 0,50) \times 4] + [(0,20 \times 0,20 \times 0,70) \times 3] \} = 0,25 \text{ m}^3$	0,25	m ³		
139	KNR 2-31 0810/02	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	9	m ²		
140	KNR 2-31 0813/03	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej	91,72	m.		
141	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki	8,026	m ³		
142	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km	8,026	m ³		
143	KNR 0401 0108-12-060	Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km .Przyjęto krotność 14	8,026	m ³		
145	KNR 2-01 0218/04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 1,20m ³ , grunt kategorii I-II	2477,33	m ³		
146	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	2477,33	m ³		
147	KNR 2-02 1101/01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	12,132	m ³		
148	KNR 2-02 0204.1/09	Stopy fundamentowe żelbetowe schodkowe z układaniem betonu z zastosowaniem pompy o objętości ponad 2,5m ³	66,58	m ³		
149	KNR 2-02 0290/02	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli	2,109	t		
150	KNR 2-05 0201/01 analogia	Słupy stalowe ocynkowane - podpory scalone o masie do 2t	32,61	t		
151	KNR 2-20 0216/01	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 88,9/160mm i grubości ścianek rur stalowych 3,2mm	80,1	m		

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT 23%

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar robót - P - 05

Obiekt ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA
OBOKTU PARKU WODNEGO W Ełku

- Instalacja odzysku ciepła z ciepłych ścieków

Budowa 19-300 EŁK UL. PIŁSUDSKIEGO 29

Inwestor GMINA MIASTO EŁK, ul. Piłsudskiego 4

Sporządził

kwiecień 2011 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: Pływalnia w Elku Opis:		
1. 1.	Element: Instalacja odzysku ciepła Opis:		
1. 1. 1.	KNR 02-15-0122-0600	Zasobnik ciepła 1500 l ocynkowany 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 2.	KNR 02-15-0112-0600	Zawór ssawny DN50 gwintowany 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 3.	KNR 00-35-0208-0300	Pompa basenowa z filtrem 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 4.	KNR 00-35-0208-0300	Pompa obiegowa sterowana elektronicznie 2.0000	
		Jm. szt.	2.0000
		Razem:	2.0000
1. 1. 5.	KNR 00-35-0208-0300	Pompa obiegowa sterowana elektronicznie dla c.w.u. 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 6.	KNR 00-35-0225-0600	Pompa ciepła 37,1 kW 1.0000	
		Jm. kpl.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 7.	KNR 07-08-0201-0100	Moduł komunikacyjny automatyki pompy z układem nadzoru 1.0000	
		Jm. układ	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 8.	KNR 00-35-0218-0600	Grupa bezpieczeństwa 3 bary do pompy ciepła 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 9.	KNR 02-20-0414-0300	Wymiennik płytowy rozbierny 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1.10.	KNR 02-20-0414-0300	Wymiennik płytowy 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1.11.	KNR 07-08-0105-0100	Licznik ciepła ultradźwiękowy z przelicznikiem V=10 m3/h 2.0000	
		Jm. układ	2.0000
		Razem:	2.0000
1. 1.12.	KNR 07-08-0105-0100	Licznik ciepła ultradźwiękowy z przelicznikiem V=2.5 m3/h 1.0000	
		Jm. układ	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1.13.	KNR 00-35-0221-0400	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 18 dm3 2.0000	
		Jm. szt.	2.0000
		Razem:	2.0000
1. 1.14.	KNR 00-35-0221-0900	Naczynia wzbiorcze przeponowe 60 l 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1.15.	KNR 07-08-0103-0100	Sonda radarowa do zbiornika 1.0000	
		Jm. układ	1.0000
		Razem:	1.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.16.	KNR 00-35-0216-0500	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.17.	KNR 00-35-0216-0500	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 25 mm 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.18.	KNR 02-15-0112-0600	Zawór antyskażeniowy DN50 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.19.	KNR 02-15-0112-0600	Zawór kulowy DN50 11.0000	11.0000
		Jm. szt. Razem:	11.0000
1. 1.20.	KNR 02-15-0112-0300	Zawór kulowy DN25 4.0000	4.0000
		Jm. szt. Razem:	4.0000
1. 1.21.	KNR 02-15-0112-0100	Zawór kulowy DN15 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.22.	KNR 02-15-0112-0600	Zawór zwrotny DN50 2.0000	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
1. 1.23.	KNR 02-15-0112-0300	Zawór zwrotny DN25 4.0000	4.0000
		Jm. szt. Razem:	4.0000
1. 1.24.	KNR 07-08-0205-0200	Montaż zaworu trójdrożnego do regulacji temperatury c.w.u. 1.0000	1.0000
		Jm. układ Razem:	1.0000
1. 1.25.	KNR 02-15-0112-0600	Zawór regulacyjny z nastawą DN50 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.26.	KNR 07-09-2804-0100	Zawór PVC klejony D63 ze śrubunkami 6.0000	6.0000
		Jm. szt. Razem:	6.0000
1. 1.27.	KNR 07-09-2804-0100	Zawór PVC klejony zwrotny D63 ze śrubunkami 2.0000	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
1. 1.28.	KNR 02-20-0312-0100	Termomanometr 5.0000	5.0000
		Jm. szt. Razem:	5.0000
1. 1.29.	KNR 02-20-0312-0500	Manometry z rurką syfonową i kurkiem D100 5.0000	5.0000
		Jm. szt. Razem:	5.0000
1. 1.30.	KNR 02-15-0205-0400	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 23.0000	23.0000
		Jm. m Razem:	23.0000
1. 1.31.	KNR 02-15-0205-0400	Montaż rurociągów z PCW o śr. 160 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 17.0000	17.0000
		Jm. m Razem:	17.0000
1. 1.32.	KNR 02-15-0217-0200	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową 1.0000	1.0000
			1.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
1. 1.33.	KNR 02-15-0103-0600	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 35		35.0000
		Jm. m	Razem:	37.0000
1. 1.34.	KNR 02-15-0103-0300	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 14.0000		14.0000
		Jm. m	Razem:	14.0000
1. 1.35.	KNR 02-20-0401-0400	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach 33.0000		33.0000
		Jm. m	Razem:	33.0000
1. 1.36.	KNR 07-09-2801-0300	Montaż rurociągów z PVC D63 21.0000		21.0000
		Jm. m	Razem:	21.0000
1. 1.37.	KNR 07-09-2803-0300	Montaż kształtek z PVC D63 16.0000		16.0000
		Jm. szt.	Razem:	16.0000
1. 1.38.	KNR 00-34-0101-1100	Otuliny D25/20 14.0000		14.0000
		Jm. m	Razem:	14.0000
1. 1.39.	KNR 00-34-0101-1900	Otuliny DN50/20 70.0000		70.0000
		Jm. m	Razem:	70.0000
1. 1.40.	ANALIZA WŁASNA	Izolacja zbiornika z płaszczem z blachy aluminiowej 51.0000		51.0000
		Jm. m2	Razem:	51.0000

Pozostałe roboty budowlane

ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA OBIEKTU PARKU WODNEGO w ELKU -instalacja odzysku ciepła z ciepłych ścieków

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1		ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE		
1.1	KNR 2-20 0219/01	Kolana łukowe z rur stalowych o średnicy 88,9/160mm i grubości ścianek 3,2mm w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych 6	szt	6,000
		razem	szt	6,000
1.2	KNR 2-20 0219/01	Kolana łukowe z rur stalowych o średnicy 88,9/160mm i grubości ścianek 3,2mm w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych 4	szt	4,000
		razem	szt	4,000 x2
1.3	KNR 2-20 0207/01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm 80	m	80,000
		razem	m	80,000

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT 23%

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar robót - P – 06.1

Obiekt ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA
OBOEKTU PARKU WODNEGO W Ełku

- Modernizacja wentylacji basenu

Budowa 19-300 EŁK UL. PIŁSUDSKIEGO 29

Inwestor GMINA MIASTO EŁK, ul. Piłsudskiego 4

Sporządził

kwiecień 2011 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: Pływalnia w Ełku Opis:		
1. 1.	Element: Wymiana central wentylacyjnych - Basen Opis:		
1. 1. 1.	KNR 02-17-0103-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - wariant 1 18.0000	18.0000
		Jm. m2 Razem:	18.0000
1. 1. 2.	KNR 02-17-0103-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - wariant 1 67.0000	67.0000
		Jm. m2 Razem:	67.0000
1. 1. 3.	KNR 02-17-0154-0500	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1000x1000, L=1500 mm 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1. 4.	KNR 02-17-0154-0600	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1250x1000, L=1500 mm 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1. 5.	ANALIZA WŁASNA	Wykonanie izolacji 40 mm z płaszczem z folii aluminiowej 126.0000	126.0000
		Jm. m2 Razem:	126.0000
1. 1. 6.	ANALIZA WŁASNA	Roboty demontażowe central i kanałów z utylizacją 1.0000	1.0000
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
1. 1. 7.	KNR 02-17-0301-1200	Centrala wentylacyjna basenowa 22000 m3/h 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1. 8.	ANALIZA WŁASNA	Okablowanie i uruchomienie central wentylacyjnych i instalacji 1.0000	1.0000
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
1. 1. 9.	KNP 02-17-0138-0500	Nawiewniki szczelinowe ze stali nierdz. 1200x120 12.0000	12.0000
		Jm. szt. Razem:	12.0000
1. 1.10.	KNP 02-17-0138-0500	Nawiewniki szczelinowe ze stali nierdz. 620x120 9.0000	9.0000
		Jm. szt. Razem:	9.0000
1. 1.11.	KNP 02-17-0138-0500	Nawiewniki szczelinowe ze stali nierdz. 295x120 2.0000	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000

Pozostałe roboty budowlane

ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA OBIEKTU PARKU WODNEGO w ELKU -modernizacja wentylacji basenu

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1		ROBOTY ZIEMNE		
1.1	KNR 2-01 0206/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,60m3, grunt kategorii I-II 644,2+337,1	m3	981,300
		razem	m3	981,300
1.2	KNKRB 1 0214/05	Dowiezienie gruntu zmagazynowanego w haldach i zasypianie wykopów spycharkami, koparki podsiebierne o pojemności łyżki : 0.60 m3, grunt kat.I-II wymiana gruntu 27,5*8+12,85*10+14,3*8	m3	462,900
		razem	m3	462,900
1.3	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II 644,2+337,1	m3	981,300
		razem	m3	981,300 x6
1.4	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sytki kategorii I-III 27,5*8+12,85*10+14,3*8	m3	462,900
		razem	m3	462,900
1.5	KNR 2-14 0207/01	Wbijanie stalowych ścianek szczelnych z ladu, rusztowania lub pomostu w grunt kat. I-II na głębokość 4m 61	m	61,000
		razem	m	61,000
2		ROBOTY FUNDAMENTOWE		
2.1	KNR 2-02 1101/01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 1,8*3*12*0,1+2*3,6*1,6*0,1	m3	7,632
		razem	m3	7,632
2.2	KNR 2-02 0204.1/09	Stopy fundamentowe żelbetowe schodkowe z układaniem betonu z zastosowaniem pompy o objętości ponad 2,5m3 zespół 2.1, 2.2 3,0*1,8*0,5*12+0,65*0,65*1,3*12+1,0*0,5*0,5*12 zespół 2.3, 2.4 2*(3,6*1,6*0,5+0,5*0,65*0,65+1,0*0,5*0,5)	m3	41,991
		razem	m3	6,683
2.3	KNR 2-02 0290/02	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli (756,41+94,45+103,52+11,94+247,22+326,07+47,95+49,73)/1000	t	1,637
		razem	t	1,637
3		SŁUPY - KONSTRUKCJA		
3.1	KNR 2-05 0201/01 analogia	Słupy stalowe ocynkowane - podpory scalone o masie do 2t 17,4368	t	17,437
		razem	t	17,437

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT 23%

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar robót - P – 06.2

Obiekt ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA
 OBOEKTU PARKU WODNEGO W Ełku

- Modernizacja układu wentylacji ZN-2, ZN-3, ZN-4

Budowa 19-300 EŁK UL. PIŁSUDSKIEGO 29

Inwestor GMINA MIASTO EŁK, ul. Piłsudskiego 4

Sporządził

kwiecień 2011 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: Pływalnia w Elku Opis:		
1. 1.	Element: Wymiana central wentylacyjnych Opis:		
1. 1. 1.	KNR 02-17-0103-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - wariant 1 38.0000	
		Jm. m2	38.0000
		Razem:	38.0000
1. 1. 2.	KNR 02-17-0103-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - wariant 1 142.0000	
		Jm. m2	142.0000
		Razem:	142.0000
1. 1. 3.	KNR 02-17-0154-0200	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x315, L=1500 mm 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 4.	KNR 02-17-0154-0200	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x400, L=1500 mm 2.0000	
		Jm. szt.	2.0000
		Razem:	2.0000
1. 1. 5.	KNR 02-17-0154-0500	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1000x1000, L=1500 mm 2.0000	
		Jm. szt.	2.0000
		Razem:	2.0000
1. 1. 6.	ANALIZA WŁASNA	Wykonanie izolacji 40 mm z płaszczem z folii aluminiowej 839.0000	
		Jm. m2	839.0000
		Razem:	839.0000
1. 1. 7.	ANALIZA WŁASNA	Roboty demontażowe central i kanałów z utylizacją 1.0000	
		Jm. kpl.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 8.	KNR 02-17-0301-1200	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna 3300/3900 m3/h 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1. 9.	KNR 02-17-0301-1200	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna 14800/15900 m3/h 1.0000	
		Jm. szt.	1.0000
		Razem:	1.0000
1. 1.10.	ANALIZA WŁASNA	Okablowanie i uruchomienie central wentylacyjnych i instalacji 1.0000	
		Jm. kpl.	1.0000
		Razem:	1.0000

Pozostała prace budowlane

ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA OBIEKTU PARKU WODNEGO w ELKU -instalacja odzysku ciepła z ciepłych ścieków

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1		ROBOTY DROGOWE- ODTWORZENIE NAWIERZCHNI		
1.1	KNR 2-01 0317/01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii I-II kanał c.o. (23+12+5)*0,8*1,2	m3	38,400
		razem	m3	38,400
1.2	KNR 2-01 0320/01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii I-II 38,4-1,6	m3	36,800
		razem	m3	36,800
1.3	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm 535	m2	535,000
		razem	m2	535,000
1.4	KNR 2-31 0114/06	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm 535	m2	535,000
		razem	m2	535,000 x10
1.5	KNR 2-31 0402/04	Lawa betonowa z oporem pod krawężniki 192*0,0875	m3	16,800
		razem	m3	16,800
1.6	KNR 2-31 0402/05	Lawa pod krawężniki - dodatek za wykonanie lawy betonowej na łukach o promieniu do 40m 4*2+3,14*5	m3	23,700
		razem	m3	23,700
1.7	KNR 2-31 0403/03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej 192	m	192,000
		razem	m	192,000
1.8	KNR 2-31 0403/07	Krawężniki betonowe - dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10m 23,7	m	23,700
		razem	m	23,700
1.9	KNR 2-31 0511/03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej kostka z odzysku 535	m2	535,000
		razem	m2	535,000
1.10	KNR 2-02 1804/11 analogia	Ogrodzenie z siatki o wysokości 1,2m na słupkach o rozstawie 2,1m z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 70mm-materiał inwestora 93	m	93,000
		razem	m	93,000
1.11	KNR 2-01 0317/07	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 6,0m grunt kategorii I-II-kd 300 13*1,2*3,5+(6,5+8)*1,2*3,5	m3	115,500
		razem	m3	115,500
1.12	KNR 4-02 0232/04	Demontaż rurociągu z rur betonowych kielichowych średnicy 300mm 13	m	13,000
		razem	m	13,000
1.13	KNR 2-18 0501/01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm 15*0,4	m2	6,000
		razem	m2	6,000
1.14	KNR 2-18 0511/03	Kanały rurowe z rur betonowych typu WIPRO o średnicy 300mm uszczelnianych uszczelką gumową -13 m z odzysku 15	m	15,000
		razem	m	15,000
1.15	KNR 2-01 0317/04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii I-II 2,2*1,0*50	m3	110,000
		razem	m3	110,000
1.16	KNR 2-18 0501/03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm 50*0,45	m2	22,500
		razem	m2	22,500
1.17	KNR 2-18 0511/04	Kanały rurowe z rur betonowych typu WIPRO o średnicy 400mm uszczelnianych uszczelką gumową		

ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA OBIEKTU PARKU WODNEGO w ELKU -instalacja odzysku ciepła z ciepłych ścieków

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m	50,000
1.18	KNR 2-18 0613/03	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kęgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m		
		1	szt	1,000
		razem	szt	1,000
1.19	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m		
		110+112	m3	222,000
		razem	m3	222,000

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT 23%

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar robót - P – 07

Obiekt ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA
OBOEKTU PARKU WODNEGO W Ełku

- Branża elektryczna:

- Siłownia solarna fotowoltaiczna PV o mocy 50 kW
 - Modernizacja oświetlenia Parku Wodnego
-

Budowa 19-300 EŁK UL. PIŁSUDSKIEGO 29
Inwestor GMINA MIASTO EŁK, ul. Piłsudskiego 4

Sporządził

kwiecień 2011 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Przedmiar P-07 zawarty w pliku:

[P-07 Elektryczny Basen.pdf](#)

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT 23%

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar robót - P – 07A

Obiekt ZASTOSOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO ZASILANIA
 OBOEKTU PARKU WODNEGO W Ełku

- Układ nadzoru i sterowania systemu energetycznego Basenu (APS)

Budowa 19-300 EŁK UL. PIŁSUDSKIEGO 29

Inwestor GMINA MIASTO EŁK, ul. Piłsudskiego 4

Sporządził

kwiecień 2011 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Lp.	Podstawa	Opis prac / dostaw	J.m.	Ilość.	Cena jedn.	Wartość netto
SERWER BMS						
1.		Dostawa serwera integracyjnego NEURON BMS Server.	kpl	1		
2.		Dostawa urządzenia wielofunkcyjnego do drukowania (HP)	kpl	1		
3.		Dostawa serwerów portów wirtualnych MOXA NPort 5230/5232	kpl	3		
4.		Dostawa serwera magistrali LonWorks LOYTEC NIC709-IP3E100	kpl	2		
5.		Dostawa i instalacja wizualizacji obiektu NEURON BMS	kpl	1		
6.		Opracowanie niezbędnych driverów do urządzeń Modbus na platformie NEURON BMS Server.	kpl	4		
7.		Stacja robocza i monitor wizualizacji 36"	kpl	1		
RAZEM SERWER BMS:						
AUTOMATYKA KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH						
8		Dostawa sterownika PLC do sterowania systemem solarnym wraz z instalacją w szafce teletechnicznej.	kpl	1		
9		Opracowanie programu dla sterownika PLC na podstawie algorytmu sterującego i zaprogramowanie wraz z obsługą komunikacji do serwera nadrzędnego BMS.	kpl	1		
10		Wykonanie szafki sterowniczej i podłączenie kabli automatyki solarów - uruchomienie systemu	kpl	1		
RAZEM SERWER BMS:						
Koszty całkowite						