

---

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232200-4	Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
45312310-3	Ochrona odgromowa
45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

NAZWA INWESTYCJI: Budowa otwartego zadaszzonego boiska wielofunkcyjnego „boisko-lodowisko” przy Szkole Podstawowej Nr 1 i MOSIR.INSTALACJE LODOWISKA

ADRES INWESTYCJI: nr dz.: 3103/14, 3103/16, 3103/17, 3103/23, 3103/27 Ostrów Mazowiecka, ul. Trębickiego

INWESTOR: Miasto Ostrów Mazowiecka

ADRES INWESTORA: ul. 3 Maja 66,

WYKONAWCA: 07-300 Ostrów Mazowiecka

Wyłoniony z przetargu

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

ELEKTRYCZNA Piotr Ciotrowski

DATA OPRACOWANIA: 2017-01

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

1. Dane ogólne.
- 1.1. Podstawa opracowania:
- 1.1.1 Umowa dotycząca wykonania dokumentacji projektowej.

**Budowa otwartego zadaszzonego boiska wielofunkcyjnego „boisko-lodowisko” przy Szkole Podstawowej Nr 1 i MOSIR.- INSTALACJE LODOWISKA**

nr dz.: 3103/14, 3103/16, 3103/17, 3103/23, 3103/27 Ostrów Mazowiecka, ul. Trębickiego

- 1.2. Inwestor: Miasto Ostrów Mazowiecka , ul.3 maja 66 ,07-300 Ostrów Mazowiecka
2. Roboty montażowe i wykończeniowe.
- 3.0. Dowóz materiałów drogą w dobrym stanie do granicy działki,
- 3.1. Przy wykonywaniu robót elektrycznych należy stosować wyroby elektryczne dopuszczone do obrotu i powszechnie stosowane w budownictwie.  
Wykonawca robót powinien przedłożyć do odbioru prac budowlanych atesty na wbudowane materiały i zamontowany osprzęt . Dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów i urządzeń z zachowaniem wskazanych norm , parametrów technicznych i standardów po wcześniejszym uzgodnieniu z inspektorem robót elektrycznych lub projektantem.  
Wszystkie prace elektryczne wykonać zgodnie z projektem i sztuką budowlaną , Prawem Budowlanym , warunkami odbioru robót elektrycznych i zasadami BHP.

**4.0 PRACE BUDOWLANE**

- Rozdzielnica RG z linią zasilającą
- Instalacje el. oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego
- Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemiających
- Instalacja el. przeciwporażeniowa

5. Kalkulacja zgodna z Rozporządzeniem. Ministra Infrastruktury z dnia 18maja2004r.
- 5.1. Podstawa kalkulacji:
- 5.1.1. Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych (KNNR)
- 5.1.2. Analiza indywidualna (katalogi .zakładowe lub Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR))
- 5.2. Ceny materiałów i pracy sprzętu:
- 5.2.1. Informacja o ocenach materiałów budowlanych, SEKOCENBUD IV kwartał 2014,
- 5.2.2. Informacja o stawkach robocizny kosztorysowej oraz cenach pracy sprzętu budowlanego, SEKOCENBUD IV kwartał 2014

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
<b>1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty z zakresie kopania rowów kablowych</b>			
1 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		11,6	m3	11,600	
				RAZEM	11,600
2 d.1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		9,8	m3	9,800	
				RAZEM	9,800
<b>2</b>	<b>45232200-4</b>	<b>Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli</b>			
3 d.2	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
4 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - AROT DVK 75	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
5 d.2	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - BE32 montowane do konstrukcji na taśmę stalową	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
6 d.2	KNNR 5-08 0817-05 analogia	Uszczelnienie wylotu osprzętu kitem	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
7 d.2	KNNR 5 0726-09 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych YKYFty5*4	szt.		
		122	szt.	122,000	
				RAZEM	122,000
8 d.2	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		610	szt.ż ył	610,000	
				RAZEM	610,000
9 d.2	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		256	szt.ż ył	256,000	
				RAZEM	256,000
<b>3</b>	<b>45312310-3</b>	<b>Montaż ochrony odgromowej i uziemień</b>			
10 d.3	KNNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 - bednarka FeZn30x4	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
11 d.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Układanie kabli</b>			
12 d.4	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie- YKY4x50mm2	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
13 d.4	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kable YKYFly zo5x4	m		
		51	m	51,000	
				RAZEM	51,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- -YKYFly zo5x4	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
15 d.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie-YKYzo4x2,5mm2	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
16 d.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -YKYzo4x2,5mm2	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
17 d.4	KNNR 5 0715-02 z.sz.2.4.	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - montaż na wysokości powyżej 8 m -kable YKYFly zo5x4 na uchwytach dystansowych moc. taśmą stalową do konstrukcji	m		
		450	m	450,000	
				RAZEM	450,000
18 d.4	KNNR 5 0715-02 z.sz.2.4.	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - montaż na wysokości powyżej 8 m -kable YKYzo4*1,5 na uchwytach dystansowych moc. taśmą stalową do konstrukcji	m		
		225	m	225,000	
				RAZEM	225,000
19 d.4	KNNR 5 0714-01 z.sz.2.4.	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - montaż na wysokości powyżej 8 m- YKYzo3x2,5 - podłączenie opraw	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
20 d.4	KNNR 5 0304-02 z.o. 3.2. 9901-12	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezrębowo - na wysokości 8-15 m z zaciskami do 6mm2	szt.		
		54	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
21 d.4	KNNR 5 0304-02 z.o. 3.2. 9901-12	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezrębowo - na wysokości 8-15 m z zaciskami do 2,5mm2	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
5		<b>Rozdzielnice CPV 45315700-5</b>			
22 d.5	KNNR 5 0401-06	Montaż zestawu RG wyposażonego zgodnie z PT - wsp. doR=2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	45316000-5	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>			
23 d.6	KNNR 5 0507-02 analogia	Oprawy LED typu CYMERIA 390 ( tem. pracy -40 do +60) lub równoważna	kpl.		
		42	kpl.	42,000	
				RAZEM	42,000
7	45316000-5	<b>OPRAWY OŚWIETLENIA AWARYJNEGO</b>			
24 d.7	KNNR 5 0511-03	HWM/3,2W/B/1/SE/AT/TR oprawa HELIOS IP65 LED 3,2W 360lm 3m 1h jednozadaniowa AT	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
25 d.7	KNNR 5 0511-03	HWS/3x1W/B/1/SE/AT/TR oprawa HELIOS IP65 LED 3x1W 370lm 7m 1h jednozadaniowa AT	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>8</b>		<b>CPV Instalacje uziemiające i odgromowe 45310000-3</b>			
26 d.8	KNNR 5 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m+ siatka połączeń wyrównawczych - bednarka 30x4 kat.gruntu IV	m		
		372	m	372,000	
				RAZEM	372,000
27 d.8	KNNR 5 0301-12	Przygotowanie podłoża do montażu złącza kontrolnego z wzmocnianą pokrywą do zabudowy w gruncie. - adaptacja pozycji	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
28 d.8	KNNR 5 0303-10	Montaż złącza kontrolnego z wzmocnianą pokrywą do zabudowy w gruncie.	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
29 d.8	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie płaskownik -płaskownik	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
30 d.8	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
31 d.8	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
32 d.8	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
33 d.8	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
34 d.8	analiza indywidualna	Połączenie blaszanego zadaszania z sieci połączeń wyrównawczych	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
<b>9</b>	<b>45232000-2</b>	<b>Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych</b>			
35 d.9	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.9	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.9	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób		
		1	prób	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.9	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób		
		2	prób	2,000	
				RAZEM	2,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.9	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.9	KNNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.9	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy ośw. ewakuacyjne	punk t		
		1	punk t	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.9	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu- ośw. ewakuacyjne	punk t		
		121	punk t	121,000	
				RAZEM	121,000
43 d.9	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.9	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
10					
45 d.10	analiza indywidualna	Wypożyczenie podnośnika nożowego do montażu inst. o opraw na konstrukcji	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000