

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Taras z saunami zasilanie wraz z oświetleniem**  
Budowa: **Kryta Pływalnia " Manta"**  
Nazwa obiektu lub robót: **Instalacja elektryczna**  
Lokalizacja: **Kryta Pływalnia " Manta"44-300 Wodzisław Śl. - Wilchwy nr dz547/34 i 550/35**  
Nazwy i kody CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**  
**45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych**  
**45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych**  
**45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego**  
**45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego**  
**45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych**  
Zamawiający: **MOSiR " CENTRUM" 44-300 Wodzisła Śl. ul. Bogumińska 8**  
Jednostka opracowująca: **ZEAZ Dorota Fojcik , 44-200 Rybnik , ul. Dzikiej Róży 42**

Data opracowania:  
2016-04-20

Autor opracowania:

**Jerzy Fojcik, Wszystkie elementy składowe tj. opis techniczny, specyfikacja techniczna, część rysunkowa oraz przedmiar robót stanowią komplet dokumentacji technicznej. Przy sporządzaniu oferty przetargowej oraz realizacji przedmiotu zamówienia wszystkie wymienione elementy dokumentacji technicznej należy rozpatrywać łącznie. W przypadku nie wystąpienia danej pozycji w jakiegokolwiek części składowej dokumentacji technicznej, np. przedmiarze robót, którą ujęto w pozostałych częściach, fakt ten nie zwalnia wykonawcy od realizacji całości zamówienia bądź ujęcia elementu w cenie ofertowej. Wykonawca przed złożeniem oferty winien dokonać wizji lokalnej.**

## Przedmiar robót

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b> <b>45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego</b> <b>45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego</b> <b>45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych</b> <b>Taras z saunami zasilanie wraz z oświetleniem</b>		
1	<b>Taras z saunami</b>		
1.1	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 37 mm	m	10
1.2	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, OPTP 32 mm	m	180
1.3	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty IP65	szt	10
1.4	Tablice rozdzielcze i obudowy, RT	szt	1
1.5	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	
	Wyliczenie ilości robót:		
	12*0,7*0,4	3,360000	
	RAZEM:	3,360000	3,360
1.6	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	3,4
1.7	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm	m	12
1.8	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm	m	3
1.9	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na kołkach wstrzeliwanych	m	2
1.10	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III	m	8
1.11	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 100 mm	otwór	1
1.12	Mechaniczne wycinanie otworów, w drewnie, paździerz o grubości do 20 mm, z mechanicznym nawiercaniem	cm	1 200
1.13	Oprawa do instalacji w ścianie, źródło LED o mocy 2,1W, barwa 4000K, współczynnik oddawania barw, Ra>80, strumień 245lm, korpus wykonany ze stopu aluminium i stali nierdzewnej, dyfuzor ze szkła hartowanego transparentny, wewnętrzny odbłyśnik z czystego aluminium anodowanego, otwór instalacyjny 70x70x90, instalacja za pomocą regulowanych pazurów, przewód zasilający max. 0 10,5 mm, klasa bezpieczeństwa III 3, szczelność IP 65, udarność IK10, ochrona przed mechanicznym oddziaływaniem <20 Joule, ciężar oprawy 0,25kg	kpl	8
1.14	Oprawa LED – moc 2,4W, barwa 4000K, współczynnik oddawania barw Ra>80, strumień 225lm - do nabudowania z czterema sekcjami świecenia, czapa o wysokości 40mm, średnica oprawy 160mm, oprawa kotwiona do przyłącza, oprawa odporna na nacisk 1000kg, temperatura robocza 15°C, oprawa wykonana ze stopu aluminium i stali nierdzewnej, dyfuzor wykonany ze szkła borokrzemowego osadzonego w uszczelkach silikonowych, płyta montażowa wykonana ze stali nierdzewnej, oprawa wyposażona w kabel połączeniowy wodoodporny, klasa bezpieczeństwa III, szczelność oprawy IP67, odporność IK10, ochrona przed mechanicznym oddziaływaniem <20 Joule, ciężar oprawy 0,95kg	kpl	6
1.15	Oprawa LED o mocy 25,3W, temperatura pracy 25°C, barwa 4000K, współczynnik oddawania barw Ra>80, strumień 3090lm, z asymetrycznym układem optycznym, wykonana ze stopu aluminium i stali nierdzewnej, optyczne cylindryczne soczewki wykonane ze szkła kryształowego, jednostronne wyjście światła o kącie 180°, oprawa z płytą montażową do posadowienia na podłożu, dwa wewnętrzne przepusty kablowe, klasa ochrony I, szczelność oprawy IP67, udarność oprawy IK06, ochrona przed mechanicznym oddziaływaniem <1 Joule, masa oprawy 5,2kg	kpl	7
1.16	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YnKYżo 3x1,5mm	m	240
1.17	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YnKYżo 5x6 mm	m	50
1.18	Układanie kabli w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych, Kabel YnKYżo 5x16mm	m	3
1.19	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	21
1.20	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	3
1.21	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
1.22	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	3
1.23	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
1.24	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
1.25	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	21
2	<b>Taras z leżakami</b>		
2.1	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, OPTP 32 mm	m	150
2.2	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty IP65	szt	6
2.3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	
	Wyliczenie ilości robót:		
	45*0,6*0,4	10,800000	
	RAZEM:	10,800000	10,800
2.4	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	10,8
2.5	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm	m	45
2.6	Mechaniczne wycinanie otworów, w drewnie, paździerz o grubości do 20 mm, z mechanicznym nawiercaniem	cm	1 000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.7	Oprawa do instalacji w ścianie, źródło LED o mocy 2,1W, barwa 4000K, współczynnik oddawania barw, Ra>80, strumień 245lm, korpus wykonany ze stopu aluminium i stali nierdzewnej, dyfuzor ze szkła hartowanego transparentny, wewnętrzny odbłyśnik z czystego aluminium anodowanego, otwór instalacyjny 70x70x90, instalacja za pomocą regulowanych pazurów, przewód zasilający max. Ø 10,5 mm, klasa bezpieczeństwa III 3, szczelność IP 65, udarność IK10, ochrona przed mechanicznym oddziaływaniem <20 Joule, ciężar oprawy 0,25kg	kpl	8
2.8	Oprawa LED o mocy 25,3W, temperatura pracy 25°C, barwa 4000K, współczynnik oddawania barw Ra>80, strumień 3090lm, z asymetrycznym układem optycznym, wykonana ze stopu aluminium i stali nierdzewnej, optyczne cylindryczne soczewki wykonane ze szkła kryształowego, jednostronne wyjście światła o kącie 180°, oprawa z płytą montażową do posadowienia na podłożu, dwa wewnętrzne przepusty kablowe, klasa ochrony I, szczelność oprawy IP67, udarność oprawy IK06, ochrona przed mechanicznym oddziaływaniem <1 Joule, masa oprawy 5,2kg	kpl	6
2.9	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YnKYżo 3x1,5mm	m	260
2.10	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	16
2.11	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
2.12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	13

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	20,9
2.	Robotnicy	r-g	390,49

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana 30x4 mm	mb	10,4
2.	Kabel YnKY 0,6/1kV 5x16 mm <sup>2</sup> RE	m	3,12
3.	Kabel YnKYżo 3x1,5mm	m	520
4.	Kabel YnKYżo 5x6mm	m	52
5.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	714
6.	Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	2,22
7.	KORYTKO KBJ 100H30/3 + POKRYWA	m	3
8.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	44
9.	Oprawa do instalacji w ścianie, źródło LED o mocy 2,1W, barwa 4000K, współczynnik oddawania barw, Ra>80, strumień 245lm, korpus wykonany ze stopu aluminium i stali nierdzewnej, dyfuzor ze szkła hartowanego transparentny, wewnętrzny odbłyśnik z czystego aluminium anodowanego, otwór instalacyjny 70x70x90, instalacja za pomocą regulowanych pazurów, przewód zasilający max. Ø 10,5 mm, klasa bezpieczeństwa III 3, szczelność IP 65, udarność IK10, ochrona przed mechanicznym oddziaływaniem <20 Joule, ciężar oprawy 0,25kg	szt	16
10.	Oprawa LED o mocy 25,3W, temperatura pracy 25°C, barwa 4000K, współczynnik oddawania barw Ra>80, strumień 3090lm, z asymetrycznym układem optycznym, wykonana ze stopu aluminium i stali nierdzewnej, optyczne cylindryczne soczewki wykonane ze szkła kryształowego, jednostronne wyjście światła o kącie 180°, oprawa z płytą montażową do posadowienia na podłożu, dwa wewnętrzne przepusty kablowe, klasa ochrony I, szczelność oprawy IP67, udarność oprawy IK06, ochrona przed mechanicznym oddziaływaniem <1 Joule, masa oprawy 5,2kg	szt	13
11.	Oprawa LED – moc 2,4W, barwa 4000K, współczynnik oddawania barw Ra>80, strumień 225lm - do nabudowania z czterema sekcjami świecenia, czapa o wysokości 40mm, średnica oprawy 160mm, oprawa kotwiona do przyłącza, oprawa odporna na nacisk 1000kg, temperatura robocza 15°C, oprawa wykonana ze stopu aluminium i stali nierdzewnej, dyfuzor wykonany ze szkła borokrzemowego osadzonego w uszczelkach silikonowych, płyta montażowa wykonana ze stali nierdzewnej, oprawa wyposażona w kabel połączeniowy wodoodporny, klasa bezpieczeństwa III, szczelność oprawy IP67, odporność IK10, ochrona przed mechanicznym oddziaływaniem <20 Joule, ciężar oprawy 0,95kg	szt	6
12.	Oslony przewodów	szt	0,48
13.	Puszka rozgałęźna IP65 odporna na UV	szt	16,32
14.	Rozdzielnia RT	kompl	1
15.	Rura elektroinstalacyjna OPTP 32mm	m	343,2
16.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 37	m	10,4
17.	Rura PP Fi 110/6,3 mm	m	59,28
18.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,012
19.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	693
20.	Uchwyt odstępowy U-37 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	21
21.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	19,855
22.	Złącze kontrolne	szt	0,52
23.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL37	szt	4,1
24.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47	szt	135,3

**Zestawienie sprzętu**

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciagnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	2,3782
2.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t	m-g	2,3782
3.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	4,5031
4.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	0,0588
5.	Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	2,7772