

## CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU

Data: Październik 2012

1. Dane ogólne.
  - 1.1. Podstawa opracowania:
    - 1.1.1 Umowa dotycząca wykonania dokumentacji projektowej.
    - 1.1.2, Wizja lokalna i pomiary dokonane na terenie Muzeum Michała Kajki w Ogródku
    - 1.1.3, Projekt techniczny rozbudowy i przebudowy budynku Muzeum Michała Kajki w Ogródku opracowany przez arch. M.Borak
  - 1.2. Przedmiot opracowania: projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych i instalacji odgromowej w miejscowości Ogródek na dz. nr 152 gm.Orzysz
  - 1.3. Inwestor: Muzeum K.I.Gałczyńskiego w Praniu 12-221 Ruciane-Nida
2. Roboty demontażowe.
  - 2.1. Odzysk pozostałych materiałów do ponownego użycia - przekazać Inwestorowi
3. Roboty montażowe i wykończeniowe.
  - 3.1. Dowóz materiałów drogą ugruntową w dobrym stanie do granicy działki,
  - 3.2. 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 ZAKRES OPRACOWANIA

- ~ Budowę zalicznikowej linii kablowej niskiego napięcia zasilającej budynek muzeum
- ~ budowę zalicznikowej linii kablowej nN zasilającej stanowiska przyłączeniowe
- ~ budowę zalicznikowej linii kablowej nN budynek gospodarczy

PROJEKTOWANA SIEĆ LINII KABLOWYCH nN 0,4KV/ ZASILENIE BUDYNKÓW /  
projektuje się :

~ Zasilanie budynku Muzeum projektuje się wykonać, kablami niskiego napięcia typu YKYżo 5x25 mm<sup>2</sup> (wykonanie wg ZN-BFK-001:1997, ZN-96/MP-13-K1203 i IEC 60502 oraz VDE 0276 - 603) z proponowanej lokalizacji zintegrowanego złącza kablowo- pomiarowego ( Inwestor musi wystąpić o wydanie warunków na proponowaną przebudowę )

~ Zasilanie budynku gospodarczego oraz punktu przyłączeniowego zlokalizowanego w pobliżu sceny projektuje się wykonać, kablami niskiego napięcia typu YKYżo 5x10 mm<sup>2</sup> (wykonanie wg ZN-BFK-001:1997, ZN-96/MP-13-K1203 i IEC 60502 oraz VDE 0276 - 603) z proj. tablicy TG zlokalizowanej w budynku Muzeum

~ Jako punkt przyłączeniowy proponuję pól zasilających typu TVP 3000-fopuszczalne są inne równoważne rozwiązania

### UKŁADANIE KABLI I PRZEPUSTÓW W ZIEMI

Kabel układać w rowie kablowym na głębokościach określonych w pkt. 3.1.2 normy N SEP-E-004 tj. na głębokościach odniesionych do projektowanych rzędnych terenu, kable na całej długości i szerokości należy przykryć folią koloru niebieskiego . Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm i nie większej niż 35 cm.Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5 mm.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych tj. wejście do rur przepustowych .

Na skrzyżowaniach i zbliżeniach kabla z innymi urządzeniami podziemnymi kabel należy chronić rurami osłonowymi typu AROT typu DVK z zachowaniem odległości i dł. Rury ochronnej zgodnie z postanowieniami p. 3.1.6 ,3.2 oraz tablicą 1 i 2 normy N SEP-E-004 .Kable należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie budowa".

### OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosować szybkie i samoczynne wyłączenie zasilania (

ZEROWANIE) w.g Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dn. 08.10.1990 r (DU nr 81 z dnia 26.11.1990r  
poz.473 zał.nr1 )

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR:</b>					
1		<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE-CPV 4531000-3</b>			
1.1		<b>SIEĆ ROZDZIELCZA N.N. - CPV 45311000-0</b>			
1.1.1	<b>45111200-0</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1.1.1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		48 * 0,4 * 0,8	m3	15,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,360</b>
1.1.1.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		48 * 0,4 * 0,6	m3	11,520	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,520</b>
2		<b>ROBOTY INSTALACYJNE - CPV 45311000-0</b>			
2.1	<b>45232000-2</b>	<b>PRZEPUSTY KABLOWE</b>			
2.1.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie- RURA DVK 75	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
2.2	<b>45231400-9</b>	<b>UKŁADANIE KABLI</b>			
2.2.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m- 2 warstwy pod i na kablu Krotność = 2	m		
		48 * 2	m	96,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
2.2.2	KNNR 5 0717-07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - istn. kabel i istn. rura osłonowa	m		
		3	m	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.2.3	KNNR 5 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
2.2.4	KNR 5-10 0904-02 analogia	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 120 mm <sup>2</sup> ) dla linii niskiego napięcia /obróbka kabla i podłączenie na słupie do linii nn/	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
2.2.5	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych- YKY 5*25mm <sup>2</sup>	m		
		25	m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.6	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych- YKY 5*10mm2	m		
		35	m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
2.2.7	KNNR 5 0726-09	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	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2.2.8	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>2.3</b>	<b>45317300-5</b>	<b>MONTAŻ ZŁĄCZY</b>			
2.3.1	KNR 5-08 0404-0_	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach- Złącze kablowo-pomiarowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.3.2	KNR 5-08 0404-0_	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach- Słupek metalowy poboru energii -TVP3000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.3.3	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
2.3.4	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
2.3.5	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		20	szt.ż ył	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
2.3.6	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		20	szt.ż ył	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
<b>2.4</b>	<b>45311100-1</b>	<b>MONTAŻ UZIOMÓW - CPV 45311100-1</b>			

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.4.1	KNR-W 5-10 0803-02	Montaż z kosza podnośnika samochodowego odgromników dla linii niskiego napięcia	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.4.2	KNNR 5 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> )	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
2.4.3	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2.4.4	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		18	m	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
2.4.5	KNR 5-08 0619-05	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.4.6	KNR 5-08 0814-0_	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.4.7	KNR 5-08 0204-0_	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur- przyłączenie uziemienia	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
2.5		<b>PRACE POMIAROWE- CPV 45311100-1</b>			
2.5.1	KNR 4-03 1203-0_	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		3	odc.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.5.2	KNR 4-03 1202-0_	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		3	pomi ar.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.5.3	KNR 4-03 1205-0_	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.5.4	KNR 4-03 1205-0_	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5.5	KNR 4-03 1205-0_	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomi ar.		
		2	pomi ar.	2,000	
				RAZEM	2,000