

CHARAKTERYSTYKA 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 gospodarczego wraz ze zmianą sposobu użytkowania opracowany

przez arch. M.Borak

1.2. Przedmiot opracowania: projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych i instalacji odgromowej w miejscowości Ogródek na dz. nr 152 gm. Oryzsy

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. Dostawa 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.

4.0ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsza dokumentacja obejmuje projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych w zakresie :

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

zbiornica główna RE

działnice obwodowe TM i wewnętrzne linie zasilające

instalacje el. oświetlenia ogólnego i miejscowego

instalacje el. gniazd wtyczkowych 1f/Z ogólnego przeznaczenia

instalacja el. siły

instalacja połączeń wyrównawczych

instalacja el. przeciwporażeniowa

Instalacja odgromowa

PROJEKTOWANE INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INFORMACJA OGÓLNE

Niniejsze opracowanie obejmuje dobór opraw oświetleniowych oraz wymianę instalacji elektrycznej w budynku :

WŁZ, TABLICE ROZDZIELCZE

zasilanie budynku - z tablicy TG w bud. Muzeum

działnice TE i TM zaprojektowano jako podtynkowe

szkemały i wyposażenie oraz typy tablic oraz trasy i przekroje włz-ów podano na załączonych do projektu rysunkach i schematach .

Na rzewniczkach od strony wewnętrznej rozdzielnic nakleić szkemały aktualnych połączeń i zabezpieczeń, INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Przejmując instalację - należy zdemonstować w niezbędnym zakresie .

Wykazuje się instalację oświetleniową przewodami YDYp 3 (4) x1,5mm² p.t wg opisu do projektu oraz ogólnych opisów na planach instalacji

Liczba zabezpieczeń oraz przekroje przewodów zasilających poszczególne obwody podano na szkematach zasilania.

Oświetlenie poszczególnych pomieszczeń jest zasilane z tablic TE i TM .

Całkowicie instalacja oświetlenia jak i gniazd wtyczkowych będzie w układzie TN-S tj.; L;N;PE.

ystkie przewody o izolacji i powłoce polwinitowej 750 V.

awy oświetleniowe oraz osprzęt w łazience oraz pomieszczeniach pomocniczych montować typu szczelnego. Osprzęt instalować na wysokości od posadzki :

zniki -1,1 m.

izda wtyczkowe w salach muzealnych -0,3m

izda wtyczkowe w pom. biurowym - 0,3m - uzgodnić z Inwestorem

izda wtyczkowe w łazienkach - 1,4m.

We wszystkich pomieszczeniach należy instalować osprzęt elektryczny zwykły i szczelny 16A w wykonaniu p/t zgodnie z oznaczeniami na rysunkach i rzutach ora załączonym do PT przedmiarze.

OPRAWY OŚWIETLENIOWE - WEWNĘTRZNE

Oprawy montować zgodnie z wykazem zawartym w legendzie. Zmiany można dokonać w porozumieniu z projektantem lub inspektorem nadzoru inwestorskiego biorąc pod uwagę właściwe oświetlenie jak również odpowiednią ich szczelność .

Wszelkie zmiany wykonywane przez inwestora na etapie realizacji inwestycji należy dokonać w porozumieniu z projektantem .

Oświetlenie pom. z eksponatami zaprojektowano w oparciu o system trójfazowych szynoprzewodów przystosowanych do montażu powierzchniowego na sufitach.

System ten zapewnia łatwą konfigurację oraz umożliwia dostosowanie oświetlenia eksponatów w zależności od zmieniających się ekspozycji . Użytkownik decyduje , gdzie umieścić oprawy- w zależności od planowanego wystroju pomieszczeń . System trójfazowy składa się z trzech osobno kontrolowanych faz , co pozwala na łatwą regulację natężenia i jasności światła .

Szynoprzewody montować zgodnie z załączonymi rysunkami .

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

Na zewnątrz budynku wydzielone zostały obwody zasilające oświetlenia zewnętrznego :

- oprawy zwieszane / dekoracyjne - typ uzgodnić z Inwestorem/ montowane w podcieniu budynku

INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH 1- F/Z

Instalacje gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia projektuje się przewodami YDYpżo 3x2,5 mm² (szczegóły na planach instalacji) układając je w identyczny sposób jak przewody instalacji oświetleniowej opisanej wyżej. Wielkość zabezpieczeń oraz przekroje przewodów zasilających poszczególne obwody podano na schematach ideowych zasilania. We wszystkich pomieszczeniach należy instalować osprzęt elektryczny zwykły i szczelny 16A w wykonaniu p/t zgodnie z oznaczeniami na rysunkach i rzutach. Wszystkie gniazda instalować z bolcem ochronnym.

Gniazda tz. "porządkowe" instalować jako gniazda wtyczkowe pojedyncze , wszystkie pozostałe jako podwójne .

INSTALACJA SIŁOWA I TECHNOLOGICZNA

W ramach instalacji siły i technologii należy zasilic:

Z-ty do poszczególnych tablic obwodowych

y i trasę przewodów podano na poszczególnych rzutach.

riorniki technologiczne 230V ,400v zasilac zgodnie z opisem na rzutach i schematach ideowych .

OCHRONA ODGROMOWA

Na proj. budynkach zaleca się wykonać instalację odgromową j/n ;

itaż zwodów poziomych nienaprzężanych na dachu należy wykonać drutem DFeZn fi = 8 mm

ystkie wystające ponad dach elementy metalowe(maszt antenowy, przepust z RS) połączyć z pokryciem u a na kominach murowanych wykonać zwód poziomy z drutu DfeZn fi =8 mm i połączyć ze zwodami omymi .

! inst. Wykonać na uchwytych plastikowo-ceramicznych o symbolu 29d f-my A.H.s.c. z Krakowa przyklejanymi m mrozo i wodoodpornym f-my ATLAS do dachówek lub gąsiorów ceramicznych

wody odprowadzające wykonać z drutu DFeZn fi = 8 mm ułożonych na uchwytych dystansowych

m instalacji odgromowej zaleca się wykonać jako uziom otokowy z bednarki FeZn25x4

ystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10 omów

Uwagi : - uziom wykonać przed zewnętrznymi robotami wykończeniowymi

- uziemienia wszystkich budynków należy połączyć ze sobą,,

- do uziomu należy przyłączyć wszystkie metalowe rurociągi wchodzące do budynku

INSTALACJA PRZECIWPRZEPięCIOWA

W remontowanym budynku zaleca się zastosować ochronę przeciwprzepięciową dla instalacji elektrycznych w

całym

budynku . W tablicy TG zamontowano ograniczniki hybrydowe typ I+II (B+C)

W pozostałych tablicach piętowych należy zastosować ograniczniki II stopnia (C) .

INSTALACJA PRZECIWPORAŻENIOWA ORAZ POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Jako ochronę przed pośrednim dotknięciem zastosować należy samoczynne wyłączenie zasilania.

W układzie sieciowym TN-S w oparciu o normę PN-INC 61024

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1	45311100-1	Roboty elektryczne wewnętrzne			
1 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kable YKYzo5*10	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
2 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		5	szt.żył	5,000	
				RAZEM	5,000
4 d.1	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
5 d.1	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 750 V 3x1,5	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
6 d.1	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 750 V 3x2,5	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
7 d.1	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w tynku innym niż betonowy-Przewód YDY-450/750 V 5x4mm ²	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
8 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wentylatory łazienkowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1	KNNR-W 5-08 0807-01	Podłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm ²	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45311200-2	Montaż osprzętu			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.2	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
12 d.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.2	KNNR 5 0306-02	przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.2	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
16 d.2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - GWP132-PF	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.2	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe n/t	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazda szczelne nt	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.2	KNNR 5 0308-10	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ² -gniazda 16 A 3-biegunowe 3L+N+PE z wył.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	45311200-2	Oświetlenie wewnętrzne			
21 d.3	KNNR 5-08 0502-05 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.3	KNNR 5-08 0501-02 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na haczykach na podłożu drewnianym (il. mocowań 2)	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
23 d.3	KNNR 5-08 0502-09 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe oraz szyny ośw. przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
24 d.3	KNNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - ZAGREB nr ref. 15021/42/10	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W- oprawy LugStar n/t Horizontal 1 2x18	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
26 d.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W- oprawy LugStar n/t pleksa mleczna IP44	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.3	KNR 5-08 0516-06 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - oprawa Atlantyk 3PC Ip65 EVG 2x36	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- montaż szyn osw. 3-fazowych	szt.		
		57 + 63	szt.	120,000	
				RAZEM	120,000
29 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- zestawie materiałów do oświetlenia snz 3-faz. szynie oświetleniowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		40	szt.ż ył	40,000	
				RAZEM	40,000
4 45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej					
31 d.4	KNNR 5 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach klejonych	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
32 d.4	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych na gąsiorach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
33 d.4	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
34 d.4	KNR-W 5-08 0618-01	łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
35 d.4	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		64	m	64,000	
				RAZEM	64,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.4	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.4	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
38 d.4	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.4	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.4	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5 45317000-2 Pomiary					
41 d.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		16	pomi ar	16,000	
				RAZEM	16,000
42 d.5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
43 d.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
		14	prób .	14,000	
				RAZEM	14,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie działania wyłącznika różnicowoprądowego (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie działania wyłącznika różnicowoprądowego (następna próba)	prób .		
		7	prób .	7,000	
				RAZEM	7,000
6		KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE			
47 d.6	kalk. własna	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE CZ. MIESZKALNEJ	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000