

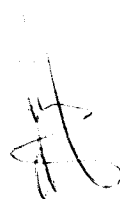
Przedmiar robót

Obiekt Adaptacja na galerię i wystrój architektoniczny wnętrza parteru budynku przy ul.
 Kościuszki 45 - roboty elektryczne.
Kod CPV 45311000-0
Budowa Suwałki, ul. Kościuszki 45, dz. 11406/1, 11406/9
Inwestor Zarząd Budynków Mieszkalnych, 16-400 Suwałki, ul. Noniewicza 10

wszystkie projektory o barwie światła 930.

Sporządził inż. Jadwiga Stroczkowska, upr.bud. w zakresie sieci elektrycznych
 Suw.173/92, instalacje el. Płock 23/76. PDL/IE/1442/01

26.05.2007r.



Adaptacja na galerię i wystrój architektoniczny wnętrza parteru budynku przy ul. Kościuszki 45 - roboty elektryczne.

1.0. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

1.1. Dane instalacyjne.

" moc zainstalowana	$P_i = 23,1 \text{ kW}$
" moc szczytowo- obliczeniowa	$P_o = 15,0 \text{ kW}$
" prąd szczytowo-obliczeniowy	$I_o = 23,3 \text{ A}$

1.2. Zasilanie obiektu.

Zasilanie budynku przy ul. Kościuszki 45 pozostaje z istniejącego złącza kablowego ZK-3 nr 307 zasilanego kablami YAKY 4x120mm² ze stacji transformatorowej nr 10-862 "Wesoła" oraz ze złącza nr 308 ul. Kościuszki. Od istniejącego złącza należy poprowadzić WLZ 4xYLY 50mm² RL 47 do rozdzielnicy pomiarowo-rozdzielczej usytuowanej we wnęce w lokalu przeznaczonym na galerię.

1.3. Rozdzielnica "RG".

Rozdzielnicę "RG", zaprojektowano na podstawie katalogu LEGRAND (2 x rozdzielnica RBP-2 + rozdzielnica RBP-3x20) we wnęce po zdemontowanej istniejącej rozdzielnicy.

Do rozdzielnicy "RG" przeniesiony zostanie licznik energii czynnej.

Wyposażenie rozdzielnicy "RG" Typy rozdziel-nic oraz ich wyposażenie przedstawia rysunek nr E1.

1.4. Wyłącznik główny prądu.

Zaprojektowano typowy przycisk przeciwpożarowy w obudowie z szybką przy głównym wejściu do budynku z napisem "Wyłącznik główny prądu".

1.5. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W obiekcie zastosowano ochronę przeciwprzepięciową - 3 ochronniki DEHNventil (DV TNS 255) zainstalowane w rozdzielnicy "RG". Kolejny stopień ochrony mogą stanowić ograniczniki przepięć instalowane bezpośrednio przed urządzeniem chronionym np. urządzeniami elektronicznymi.

1.6. Instalacja oświetleniowa i gniazd 1-fazowych. Rozmieszczenie opraw i gniazd 1-fazowych przedstawiono na rysunku E2. Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYżo 3x 1,5mm² w RL18 pod tynkiem. Instalację gniazd 1-fazowych wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm² w RL18 pod tynkiem. W sanitariatach, w których brak jest okien należy zainstalować wentylatorki zasilane z instalacji oświetleniowej załączanych i wyłączanych wyłącznikiem światła. W przypadku wykonywania instalacji elektrycznych w podłożu palnym (drewnianym) należy:

- używać przewodów elektrycznych YDYżo 750V
 - przewody prowadzić w rurach z PCV typu RL lub RKLGF ,
 - stosować sprzęt i osprzęt elektryczny wykonany z materiałów niepalnych lub niezapalnych,
 - na podłożu palnym stosować oprawy oświetleniowe spełniające normy PN - 83/E - 0630 i PN - 91/E - 05009/482.
- Ponadto: Wszystkie gniazda 230V~ muszą posiadać bolec ochronny. Wszystkie przewody instalacji oświetleniowej, gniazd wtykowych 230V~ muszą posiadać żyłę ochronną.

1.8. Instalacja oświetleniowa awaryjnego.

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne, (3h) które z chwilą zaniku napięcia sieciowego świecić będzie zasilane z własnego modułu awaryjnego. Zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne (3h) w ciągach komunikacyjnych.

1.9. Ochrona przeciwpożarowa.

Z uwagi, na prowadzenie części instalacji na i w podłożu palnym (drewnianym) należy:

- we wszystkich obwodach stosować wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym wyłącznika nie większym niż 30mA,
- wszystkie instalacje prowadzić w rurkach trudnozapalnych PCV,
- stosować przewody o izolacji 750V,
- łączniki, puszki, gniazda wtykowe powinny posiadać korpusy i osłony wykonane z materiałów niezapalnych np. melaminy,
- stopień ochrony puszek, łączników i gniazd powinien wynosić w piwnicach co najmniej IP55, a w pozostałych pomieszczeniach co najmniej IP44,
- na oprawach przewidzianych do mocowania na podłożu palnym (drewnianym) powinno być naniesione oznakowanie: w trójkącie duża litera F.

1.10. Ochrona od porażeń (wg. normy PN - IEC 60364).

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania. Przewód ochronno-neutralny PEN należy rozdzielić na przewód neutralny N oraz ochronny PE w rozdzielnicy "RG". Miejsce rozdzielenia uziemić. Wykonać połączenia wyrównaw-cze główne i dodatkowe. Wszystkie gniazda wtykowe na napięcie 230V~ muszą posiadać bolec ochronny. Wszystkie przewody muszą

Adaptacja na galerię i wystrój architektoniczny wnętrza parteru budynku przy ul. Kościuszki 45 - roboty elektryczne.

posiadać żyłę ochronną. Po wykonaniu instalacji należy zba-dać skuteczność ochrony przed dotykiem pośrednim. Instalacje w łazienkach z natryskiem wykonać zgodnie z normą PN - IEC 60364-7-701.

1.11. Połączenia wyrównawcze główne.

Połączenia wyrównawcze główne należy zrealizować przez umieszczenie w piwnicy projektowane-go budynku głównej szyny uziemiającej, do której będą przyłączone:

- przewody uziemiające,
- przewody ochronne,
- metalowe rury wody i kanalizacji,
- uziemienie sztuczne budynku.

O p r a c o w a ł:

mgr inż. Stefan Bolewski

upr.do proj: SUW-128/87, SUW-42/89

nr ewid. PDL/IE/0108/01

Adaptacja na galerię i wystrój architektoniczny wnętrza parteru budynku przy ul. Kościuszki 45 - roboty elektryczne.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
I. Wymiana RG i włz.				
1	KNNR 9 0201/05	Demontaż tablicy rozdzielczej o powierzchni do 0,5m2 - OZK.		
			szt	1
2	KNNR 9 0201/02	Wymiana istniejącej tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0,5m2 na nową RG w/g rys. E1		
			kpl.	1
3	KNNR 9 0306/10	Demontaż przewodów jednożyłowych o przekroju żył do 175mm2 prowadzonych w rurach winidurowych pod tynkiem- demontaz WLZu.		
			m	8
4	KNR 4-03 1001/29	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 w podłożu ceglanym		
			m	7
5	KNR 4-03 1001/09	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu ceglanym		
			m	12
6	KNR 5-08 0107/04	Rury winidurowe d=47mm układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd		
			m	7
7	KNR 5-08 0107/02	Rury winidurowe RL20 układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd		
		10+12	m	22
		razem	m	22
8	KNR 5-08 0204/07	Wciąganie do rur przewodów izolowanych 1-żyłowych o przekroju do 50mm2 YLY 50mm2 750V.		
		4*9	m	36
		razem	m	36
9	KNR 5-08 0207/01	Wciąganie do rur przewodu YDY 3x1,5mm2 750V		
			m	10
10	KNR 5-08 0207/01	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych UTP 4x2x0,5 kat. 5 linka		
		2*14	m	28
		razem	m	28
11	KNR 5-08 0812/05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm2 w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce		
			szt	8
12	KNR 5-10.1 4500/01	Obróbka na sucho YDY 3x1,5mm2 750V z podłączeniem.		
			szt	2
13	KNR 5-08u1 0400/01	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej, tablica przyzewowa z interkomem, 2x unifon, rygiel do zamka.		
			kpl	1
14	KNR 5-08 0307/02	Montaż na gotowym podłożu przycisków podtynkowych 1-biegunowych w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonekowy.		
			szt	1
15	KNR 5-08.1 0400/02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzewowej - aparat odbiorczy /Dzwonek 220V/.		
			kpl	1
16	KNR 5-08u1 0300/01	Montaż przycisku wyłącznika p.poż. z szybką.		
			szt	1
17	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego		
			pomiar	1

Adaptacja na galerię i wystrój architektoniczny wnętrza parteru budynku przy ul. Kościuszki 45 - roboty elektryczne.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
18	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego		
19	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza	miar	3
		II. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych.	próbę	1
1	KNR 4-03 1004/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40cm dla rur o średnicy do 40mm		
2	KNR 4-03 1006/02	Ręczne przebijanie otworów długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 40mm	szt	36
3	KNR 4-03 1001/09	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RL18 w podłożu ceglanym (390-59*2)+(866-101*2)	szt	62
			m	936
		razem	m	936
4	KNR 4-03 1001/17	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RL28 w podłożu ceglanym (276-23*2)+(74-5*2)		
			m	294
		razem	m	294
5	KNR 5-08 0107/01	Rury winidurkowe RL18 układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd (390-59*2)+(866-101*2)		
			m	936
		razem	m	936
6	KNR 5-08 0107/02	Rury winidurkowe RL28 układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd (276-23*2)+(74-5*2)		
			m	294
		razem	m	294
7	KNNR 5 1208/05	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,025*0,05*394+0,01*0,03*294		
			m3	1
		razem	m3	1
8	KNNR 5 1208/03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100mm		
			m	242
9	KNNR 5 1208/02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm		
			m	394
10	KNR 5-08 0207/01	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych o przekroju do 6mm2 - YDYżo 3x1,5mm2. (oświetlenie) p.1,2,3,4 (2+1+3+4)*12 p. 7,10,11,12, (2+2+1+4)*12 rama świetlna 42+48 piwnica 6*12		
			m	120
			m	108
			m	90
			m	72
		razem	m	390
11	KNR 5-08 0207/01	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych o przekroju do 6mm2 - YDYżo 3x1,5mm2. (ośw. ewakuacyjne) 23*12		
			m	276
		razem	m	276
12	KNR 5-08 0207/01	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych o przekroju do 6mm2 - YDYżo 2x1,5mm2. (ośw. ewakuacyjne) 23*12		
			m	276
		razem	m	276
13	KNR 5-08 0207/02	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych o przekroju do 12mm2 - YDY 4x2,5mm2 (projektory) 12+14+18+16+14		
			m	74
		razem	m	74

Adaptacja na galerię i wystrój architektoniczny wnętrza parteru budynku przy ul. Kościuszki 45 - roboty elektryczne.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNR 5-08 0207/02	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych o przekroju do 12mm ² - YDY 3x2,5mm ² (projektory) 12+14+18+16+14	m	74
		razem	m	74
15	KNR 5-08 0207/02	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych o przekroju do 12mm ² - YDY 3x2,5mm ² (gniazda) podgrzewacze 10+20+18 gniazda 114+88+174+98+190+112+42	m	48
		razem	m	818
16	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce 3*16+7*4+5	m	866
		razem	szt	81
17	KNR 5-08 0301/20	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt	81
18	KNR 5-08.1 0600/05	Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych /pustych/ z przygotowaniem podłoża - mechanicznie - podłoże ceglane, puszka o wym. do d=60mm	szt	101
19	KNR 5-08 0811/03	Sprawdzenie próbnikiem napięcia punktu odbioru instalacji wtynkowej po tynkowaniu	szt	101
20	KNR 5-08 0309/06	Przykręcenie gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych p/t 2-b. z uziemnieniem dla przewodów o obciążalności 16A i przekroju do 2,5mm ² IP44.	szt	101
21	KNR 5-08 0309/03	Montaż - Gniazda 1f. 2x16A / Z / 250V PT 230 podwójne, IP20. 22+20+12+13+17+6+3	szt	8
		razem	szt	93
22	KNR 5-08 0502/05	Przygotowanie podłoża ceglanego pod oprawy ośw. mocowane na kołkach kotwiących - 2 mocowania 6+12+5+13+23	kpl	59
		razem	kpl	59
23	KNR 5-08 0513/16	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych z kloszem i podłączeniem, cos fi >0,85, statecznik elektroniczny, świetlówki TLD 18W/830 - np: OKJ 1x18 0 lub równoważna. rampa świetlna 6	kpl	6
		razem	kpl	6
24	KNR 5-08 0513/16	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych z kloszem i podłączeniem, cos fi >0,85, statecznik elektroniczny, świetlówki TLD 58W/830 - np: OKJ 1x58 0 lub równoważna. rampa świetlna 2*6	kpl	12
		razem	kpl	12
25	KNR 5-08 0509/05	analogia- Montaż na gotowym podłożu opraw zawieszanych Garnea KPK640 1xQL85W/830 HF PR GR lub równoważna. wejście 1 gabinet azjatycki 2 pom. kustosza 2	kpl	1
			kpl	2
			kpl	2
		razem	kpl	5
26	KNR 5-08 0512/05	Montaż na gotowym podłożu opraw ściennie sufitowych w kolorze białym, IP44, klosz z PCmatowy, moc 28W, np: CIRCLE, SATURN (LENA) lub równoważna.	szt	13
27	KNR 5-08 0516/05	Montaż na gotowym podłożu oprawy ośw. awaryjnego np. Arian S 3h. /Aga Light/ lub równoważna. 5 4+4+2+4+3+1	szt	5
			szt	18
		razem	szt	23

Adaptacja na galerię i wystrój architektoniczny wnętrza parteru budynku przy ul. Kościuszki 45 - roboty elektryczne.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	Kalkulacja indywidualna	PRZYKLEJENIE "PIKTOGRAMÓW" na oprawach "AW"		
29	KNR 5-08 0811/02	Przedzwonienie przewodu bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt	5
30	KNR 5-08 0811/03	Sprawdzenie próbnikiem napięcia punktu odbioru instalacji wtynkowej po tynkowaniu 101+59	szt	40
			szt	160
31	KNR 5-08 0301/20	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt	160
32	KNR 5-08.1 0600/05	Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych /pustych/ z przygotowaniem podłoża - mechanicznie - podłoże ceglane, puszka o wym. do d=60mm 66+9	szt	152
			szt	75
33	KNR 5-08 0302/03	Montaż puszek 4-wyłotowych p.t.bakelitowych do 80mm dla przewodów do 2,5mm ² w podłożu gipsowym	szt	75
34	KNR 5-08 0307/02	Montaż łączników podtynkowych 1-biegunowych w puszcze instalacyjnej	szt	66
35	KNR 5-08 0307/03	Montaż łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt	2
36	KNR 5-08 0307/04	Montaż na gotowym podłożu łączników schodowy pt.	szt	2
37	KNR 5-08 0308/04	Przykręcenie do gotowego podłoża wyłączników bryzgoszczelnych 1-biegunowych z tworzywa sztucznego przyziemie 3	szt	2
38	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	szt	3
39	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	szt	3
40	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	szt	16
			próba	101
		III. Szynoprzewód oświetleniowy w kolorze białym wraz z akcesoriami wg schematów z rys. E2.		
1	Kalkulacja indywidualna	Monaż z zawieszeniem szynoprzewodu RCS750 3C (w pom. nr 6 i nr 9 rys. E2) złożonego z odcinków RCS750 3C L3000 WH szt.4 + RCS750 3C L2000 WH szt. 3 + ZRS750 TCPR WH + ZRS750 TCPL WH + ZRS750 CCPE WH szt.4 + zawieszenie.	kpl	2
2	Kalkulacja indywidualna	Monaż z zawieszeniem szynoprzewodu RCS750 3C (w pom.nr.8 rys. E2) złożonego z odcinków RCS750 3C L3000 WH szt.2 + RCS750 3C L2000 WH szt.2 + ZRS750 CCPE WH szt.4 + zawieszenie.	kpl	1
3	Kalkulacja indywidualna	Monaż z zawieszeniem szynoprzewodu RCS750 3C (w pom.nr.5 rys. E2) złożonego z odcinków RCS750 3C L2000 WH szt.4 + ZRS750 CCPE WH szt.4 + zawieszenie.	kpl	1

Adaptacja na galerię i wystrój architektoniczny wnętrza parteru budynku przy ul. Kościuszki 45 - roboty elektryczne.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Kalkulacja indywidualna	Montaż z zawieszeniem szynoprzewodu RCS750 3C L3000 WH szt.1 + ZRS750 EP WH+ zawieszenie. (w pom. za klatką- rys. E2)		
5	KNR 5-08 0220/10	analogia - Montaż projektorów do bezpośredniego montażu w szynoprzewodzie 3-fazowym RCS 750, obudowa w kolorze białym, barwa światła 930, kąt rozsyłu światła (12 lub 36)stopni, źródło światła CDM TM 20W - np: MRS 241 1xCDM TM 20W/930/12 3C WM (PHILIPS) lub równoważny (22+22+12+10+4)*0,5 541	kpl	1
		razem	szt	35
6	KNR 5-08 0220/10	analogia - Montaż projektorów do bezpośredniego montażu w szynoprzewodzie 3-fazowym RCS 750, obudowa w kolorze białym, barwa światła 930, kąt rozsyłu światła (12 lub 36)stopni, źródło światła CDM TM 35W - np: MRS 241 1xCDM TM 35W/930/12 3C WM (PHILIPS) lub równoważny (22+22+12+10+4)*0,5 541	szt	35
		razem	szt	35