

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

TEMAT: Projekt remontu instalacji elektrycznej
w budynku przy ul. Francuskiej 80 w Katowicach

LOKALIZACJA: Budynek mieszkaniowy przy ul. Francuskiej 80 w Katowicach

INWESTOR: Miasto Katowice - Komunalny Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
w Katowicach przy ul. Grażyńskiego 5

PROJEKTANT: dr inż. Tomasz Sierociński
upr. bud. SLK/4896/PWOE/13

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Błażej Miguła
upr. bud. SLK/2264/POOE/08

Katowice, czerwiec 2015

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.1 ZAŁOŻENIA.....	3
1.1.1 Podstawa opracowania	3
1.2 OPIS TECHNICZNY	3
1.2.1 Temat i zakres opracowania	3
1.2.2 Zasilanie	3
1.2.3 Rozdzielnica główna RG 400/230 V	4
1.2.4 Tablice administracyjne.....	4
1.2.5 Tablice licznikowe - wewnętrzne linie zasilające	5
1.2.6. Wyłącznik przeciwpożarowy budynku	5
1.2.7. Obliczenie wewnętrznych linii zasilających (włz) budynków.	6
1.2.8 Instalacja obwodu elektrycznego 3 fazowego w mieszkaniu w zakresie zasilania kuchni elektrycznej 3f	6
1.2.9. Ochrona przeciporażeniowa.....	6
1.2.10 Instalacja przeciwprzepięciowa , uziemienie... ..	7
1.2.11 Demontaże	7
1.2.12. Uwagi końcowe.	7
1.3 INFORMACJA BIOZ	8
1.3.1 Zakres robót i kolejność realizacji.....	8
1.3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.	8
1.3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	8
1.3.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.....	8
1.3.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.	8
1.3.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.	8
1.4 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	14
1.5 KOPIE UPRAWNIEŃ ORAZ WPISU DO ŚLOIIB.....	15

SPIS RYSUNKÓW:

E-01	Rozmieszczenie pionów instalacyjnych oraz tablic elektrycznych - schematyczny rzut piwnicy oraz parteru
E-02	Schemat ideowy układu zasilania w budynku - rozdzielnica główna RG
E-03	Schemat ideowy tablicy administracyjnej TA1 oraz TA2
E-04	Schemat ideowy tablic licznikowych klatki 1 - pion A i B
E-05	Schemat ideowy tablic licznikowych klatki 1 - pion C i D
E-06	Schemat ideowy tablic licznikowych klatki 2 - pion E,F i G
E-07	Schemat ideowy tablic licznikowych - widoki tablic
E-08	Schemat ideowy rozdzielnicz głównej RG oraz administracyjnej TA1 - widoki tablic

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 ZAŁOŻENIA

1.1.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego dla potrzeb projektu,
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.1.2 Podstawowe dane techniczne

- Napięcie zasilania: 230, 400 [V]
- Projektowany układ instalacji elektrycznej w budynku TN-S
- Projektowane dopuszczalne długotrwałe napięcie dotykowe U_L : 50[V],
- Projektowany system ochrony od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania o czasie nie dłuższym niż 0,4[s].

1.2 OPIS TECHNICZNY

1.2.1 Temat i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych dla budynku przy ul. Francuskiej 80 w Katowicach. Budynek składa się z dwóch klatek schodowych, w całości podpiwniczony, posiada 4 kondygnacje nadziemne oraz parter.

1.2.2 Zasilanie

Stan istniejący

Budynek, klatki 1 i 2 które tworzą jeden ciąg, zasilane są z rozdzielnicy głównej RG znajdującej się w klatce pierwszej na poziomie piwnicy. Przyłącze zasilające rozdzielnicę RG stanowi złącze kablowe usytuowane przy tylnym wejściu do budynku klatki 1. Główna linia zasilająca stanowiąca połączenie złącza kablowego ZK oraz rozdzielnicy głównej wykonana jest jako linia kablowa YAKY 4x240 mm². Przyłącze do budynku wprowadzone jest to budynku z wykorzystaniem kanału kablowego. Z rozdzielnicy głównej RG wyprowadzone są wewnętrzne linie zasilające dla poszczególnych pionów instalacyjnych zasilających tablice licznikowe - mieszkaniowe. W tablicach licznikowych na poszczególnych kondygnacjach zabudowane są układy pomiarowo - rozliczeniowe energii elektrycznych.

Stan projektowany

Na poziomie piwnicy w klatce nr 1 zaprojektowano rozdzielnicę główną RG 400/230 V wraz z tablicą administracyjną TA1 400/230 V (miejsce usytuowania rozdzielnicy RG oraz TA1 proponuje się na przeciwległej ścianie do istniejącej RG - zdjęcie nr 1). Zasilanie rozdzielnicy głównej RG należy wykonać kablem YAKXS 4*240mm² (główna linia zasilająca glz) – który należy podłączyć do istniejącego złącza kablowego ZK. Główną linię zasilającą należy w budynku prowadzić w korytku kablowym oraz wyprowadzić na zewnątrz budynku z wykorzystaniem istniejącego kanału kablowego. Przejście przez ścianę na zewnątrz budynku

wykonać jako przepust kablowy, który należy uszczelnić masą ogniotrwałą. Z rozdzielnicy głównej RG należy zasilić tablicę administracji TA1 oraz wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające - wlv - ty budynku. Schemat jednokreskowy układu zasilania pokazany został na rysunku E-01 oraz E-02.

Zdjęcie nr 1 - miejsce usytuowania rozdzielnicy głównej RG oraz administracyjnej TA1 - piwnica klatka nr 1.



1.2.3 Rozdzielnica główna RG 400/230 V

Z złącza kablowego ZK należy wyprowadzić główną linię kablową glz. Zaprojektowano linię kablową YAKXS 4x240 mm², którą należy wprowadzić do rozdzielnicy głównej budynku RG - podłączając do wyłącznika głównego klatki. Główną linię zasilającą należy zabezpieczyć bezpiecznikiem nN 425A w złączu kablowym ZK.

W rozdzielnicy głównej TG zainstalowano plombowany rozłącznik główny mocy LN3 - 630 I - przeciwpożarowy wyłącznik całego budynku) W rozdzielnicy głównej należy wykonać podział przewodu PEN na PE i N. Szyne PE i N należy uziemić tj. połączyć z istniejącym uziemieniem budynku taśmą stalową - bednarką Fe/Zn 30x4. W rozdzielnicy głównej RG należy zabudować : wskaźnik napięcia (lampki kontrolne), ogranicznik przepięć klasy B+C, zabezpieczenia wewnętrznych linii zasilających wlv - rozłączniki bezpiecznikowe: 125A, 100 A, 80A, 32A.

1.2.4 Tablice administracyjne

Na poziomie piwnicy klatki 1 zaprojektowano tablicę administracyjną klatki 1 - TA1, którą należy zabudować obok rozdzielnicy głównej budynku RG. Z tablicy administracyjnej TA-1 należy zasilić odbiory administracyjnej klatki 1, natomiast w klatce nr 2 (w pion F na parterze klatki 2) należy zabudować tablicę administracyjną klatki 2, z której należy zasilić odbiory administracyjne klatki 2.

Tablicę TA1 należy zasilić wyprowadzając kabel YKY 5x10 mm² z rozdzielnicy głównej RG. W tablicy administracji TA1 należy zabudować układ rozliczeniowy energii elektrycznej 3f, 17,5 kW (wartość zabezpieczenia przelicznikowego - plombowanego 32A). Z tablicy

administracyjnej TA1 -klatki 1 należy wyprowadzić kabel zasilający YKY 5x6mm² rozdzielnicę administracyjną klatki 2.

W tablicach administracyjnych zabudowane będą wyłączniki nadmiarowo prądowe 10A, wyłącznik nadmiarowo - prądowy z modułem różnicowym 16A, wyłącznik zmierzchowy, aparat schodowy z stycznikiem oraz ogranicznik mocy 10A (2kW) ograniczający zużycie energii dla obwodu oświetlenia piwnicy. W każdej tablicy administracyjnej zaprojektowano po jednym gniazdku wtyczkowym 230V oraz po jednym obwodzie zasilającym zasilacze dla telewizji TV SAT oraz instalacji domofonowej. Schemat jednokreskowy pokazany został na rysunku E-03. Tablice administracyjne zaprojektowano jako rozdzielnice natynkowe, wykonane z blachy stalowej, z zamknięciem na klucz.

1.2.5 Tablice licznikowe - wewnętrzne linie zasilające

Linie wlv zasilające poszczególne tablice licznikowe w danej klatce schodowej zaprojektowano jako kablami miedzianymi typu, YKYżo 5x35mm². Linie przebiegać będą od rozdzielnicy głównej RG poprzez wszystkie tablice licznikowe piętrowe – zlokalizowane na wszystkich kondygnacjach mieszkalnych. Projektowane tablice licznikowe piętrowe, zaprojektowano w wersji natynkowej i zlokalizowano w miejscu istniejących. Tablice licznikowe wyposażone zostaną w dwie, trzy lub cztery podstawy licznikowe (3-fazowe), miejsce na zabezpieczenie przedlicznikowe nadmiarowo prądowe typu topikowego (rozłącznik bezpiecznikowy 25A plombowany) oraz wyłącznik taryfowy zalicznikowy (tylko człon przeciążeniowy) 3f 25A oraz listwę zasilającą LZG 35/16 – listwa z osłoną.

Z rozdzielnicy głównej RG należy wyprowadzić osiem wewnętrznych linii zasilających wlv-tów:

- 4 wlv-ty – zasilanie tablic licznikowych piętrowych klatki 1 (TL-A, TL-B, TL-C, TL-D, gdzie A,B,C,D - oznaczają poszczególne piony instalacyjne)
- 3 wlv-tów – zasilanie tablic licznikowych piętrowych klatki 2 (TL-E, TL-F, TL-G, gdzie E,F,G - oznaczają poszczególne piony instalacyjne)
- 1 wlv – zasilanie tablicy administracyjnej klatki – TA-1

Wewnętrzne linie zasilające stanowiące zasilanie tablic piętrowych należy prowadzić na poziomie piwnicy w korytku kablowym np. BAKS KGJ200H110 natomiast w pionie instalacyjnym w rurze ochronnej np. RL50 zasilając poszczególne tablice licznikowe. Natomiast tablice mieszkań będą zasilone z tablic licznikowych 3f, przewodem YDY 5x6mm² prowadzonym pod tynkiem.

Wszystkie wlv-ty zostały policzone na następujące warunki obciążeniowe:

- każdy lokal mieszkalny po 14 kW (25A), zasilanie 3 fazowe,
- tablica administracyjna 17,5 kW (32A), zasilanie 3 fazowe.

Wszystkie tablice w pionach instalacyjnych A,B,C,D,E,F,G zaprojektowano jako wykonanie natynkowe, wykonane z blachy stalowej, z zamknięciem na klucz. Schemat jednokreskowy tablic oraz ich widoki przedstawiono na rysunku E-04,05,06,07.

1.2.6. Wyłącznik przeciwpożarowy budynku

Przy trzech wejściach do budynku - klatki schodowej zlokalizowane zostały przyciski przeciwpożarowe obiektu - WG, wyłączające z pod napięcia cały budynek. Wyłączenie klatki spod napięcia wykonane będzie za pomocą rozłącznika mocy z cewką wybijakową, wzrostową LN3 -630 I. Przyciski wyłącznika WG z cewką wybijakową należy połączyć kablem bezhalogenowym typu HDGs 2x1,5 FE1180. Dojście do przycisku jest możliwe tylko

po celowym zbitiu szybki. Przy wyłączniku i przyciskach należy umieścić tabliczkę informacyjną z napisem „Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu” – zgodnie z PN.

. Kabel HDGs należy prowadzić w dedykowanej rurze ochronnej RU16 o odporności ogniowej E-90, na certyfikowanych metalowych kołkach i uchwytach. Rozmieszczenie przycisków WG pokazano na rysunku E-02.

1.2.7. Obliczenie wewnętrznych linii zasilających (wlz) budynków.

Obliczenia wykonano zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-43

	wlz - A,B,C,E,G	wlz - D	wlz - F
Liczba mieszkań	20	10	15
Moc na jedno mieszkanie [kW]	14	14	14
Wsp. jednoczesności	0,28	0,41	0,33
Moc zainstalowana P_i [kW]	280	140	210
Moc zapotrzebowana P_o [kW]	78,4	57,4	69,3
Prąd dla mocy zapotrzebowanej I_o [A]	122	89	108
Dobry kabel wlz	YKYżo 5x35	YKYżo 5x35	YKYżo 5x35
Prąd obciążenia długotrwałego kabla I_z	148	148	148
Wartość prądowa bezpiecznika I_n	125	100	125
Prąd obliczeniowy w obwodzie $I_B=I_o$	89	89	89
Warunek $1,45 \times I_z$	214	214	214
Wsp. zadz. zabezpieczenia k_2	1,6	1,6	1,6
Prąd zadziałania urządzenia zab. $I_2=k_2 \cdot I_n$	200	160	200
Warunek $I_B < I_n < I_z$ [TAK/NIE]	TAK	TAK	TAK
Warunek $I_2 < 1,45 \times I_z$ [TAK /NIE]	TAK	TAK	TAK

1.2.8 Instalacja obwodu elektrycznego 3 fazowego w mieszkaniu w zakresie zasilania kuchni elektrycznej 3f

W pomieszczeniu kuchni projektuje się przewód zasilający kuchnię elektryczną trójfazową z zapasem przewodu 1,5 m , 5x2,5mm² o izolacji 750 V. Obwód do kuchni el. należy wykonać jako oddzielny obwód z tablicy mieszkaniowej oraz należy go zabezpieczyć od zwarć i przeciążeń wyłącznikiem nadprądowym typu S303B 16A. Obwód kuchni dodatkowo zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowoprądowym 3f, 0.03A.. Obwód prowadzić w tynku oraz zakończyć puszką podłączeniową natynkową.

1.2.9 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S. Wyłączenie jest realizowane przez wyłączniki nadprądowe i jako ochronę uzupełniającą zastosowano wyłącznik ochronny różnicowoprądowy o prądzie $\Delta I_n = 30$ mA

Do przewodów ochronnych „PE” należy podłączyć zaciski uziemiające metalowych obudów urządzeń, opraw oświetleniowych oraz kołki ochronne gniazd wtyczkowych.

Przed oddaniem instalacji do użytku, należy skuteczność ochrony sprawdzić pomiarem, a wyniki udokumentować protokołem pomiarów.

1.2.10 Instalacja przeciwprzepięciowa , uziemienie

W celu zapewnienia ochrony urządzeń przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi projektuje się zastosowanie w rozdzielnicy głównej RG ogranicznika przepięć klasy B+C. Główną szynę uziemiającą należy połączyć taśmą stalową FeZn 30x4 z istniejącym uziomem budynku.

1.2.11 Demontaże

W budynku należy istniejące tablice piętrowe - licznikowe zdemontować.

1.2.12. Uwagi końcowe.

Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. V – Instalacje elektryczne, niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP i PPOŻ oraz prawa budowlanego i normami.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń elektrycznych innych producentów pod warunkiem zastosowania urządzeń o parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych od parametrów urządzeń podanych w dokumentacji.

1.3 INFORMACJA BIOZ

1.3.1 Zakres robót i kolejność realizacji.

Zakres robót dla całego zamierzenia obejmuje wykonanie instalacji w budynku mieszkalnym w Katowicach przy ul. Francuskiej 80

Kolejność realizacji:

- demontaż starej instalacji elektrycznej,
- kucie bruzd pod przewody zasilające,
- montaż nowej instalacji elektrycznej,
- sprawdzenia i pomiary.

1.3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynek mieszkalny, podpiwniczony.

1.3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi - brak.

1.3.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Podczas wykonywania robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- porażenie prądem elektrycznym,
- skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia,
- oderwanie się części ruchomych maszyn i narzędzi,
- uderzenie, przygniecenie przez spadające obsuwające się czynniki,
- przewrócenie się drabiny, upadek z drabiny,

1.3.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpiecznego sposobu prowadzenia tych prac. Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy winni potwierdzić pisemnie, iż zostali do nich odpowiednio przygotowani.

1.3.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Wszystkie prace winne być wykonane na podstawie:

- Projekt Budowlano-Wykonawczy. Instalacje elektryczne –w budynku mieszkalnym przy ul. Francuskiej 80 w Katowicach
- Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) wykonanego przez kierownika robót wg. Rozp. MI z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. Dz dn. 10.07.2003),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844) (Zmiana: Dz. z 2002 r. nr 91, poz. 811),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47. poz. 401).

Do pracy mogą być dopuszczone tylko osoby przeszkolone z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia przy wykonywaniu robót na określonym stanowisku pracy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy i mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków. Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązane są stosować wymagane środki ochrony indywidualnej, obuwia i ubrania ochronnego. Należy stosować tylko właściwe i sprawne narzędzia. Strefy prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych będą wydzielone i odgródzone od czynnej części budynku i oznaczone stosownymi tablicami. Dla zabezpieczenia stanowisk pracy należy stosować środki ochrony zbiorowej. Plac budowy należy zabezpieczyć w podręczny sprzęt gaśniczy. Ewentualna ewakuacja prowadzona będzie z przyjętymi ogólnie zasadami przy współdziale pracowników prowadzących prace budowlane.

Uwaga: Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż ujętych w projekcie.

Lp	Wyszczególnienie	Poz. cennika katalog	J.m.	Ilość	Uwagi.
1	2	3	4	5	6
A.	Tablice licznikowe – piętrowe TLA, TLB, TLC,TLD,TLE,TLF+administracyjna klatki 2 TA2 TLG				
1.	Rozdzielnica natynkowa NRL/NRP, metalowa, wym. 500x2600x250mm (szer.x wys.x gł.) z miejscem na montaż 4-liczników trójfazowych, z miejscem na zabezpieczenia przedlicznikowe - plombowane oraz zabezpieczenie zalicznikowe (rozdzielnic na zamek z szybką) oraz z listwą odgałęźną pięciosekcyjną typu LZG 35/16 z osłoną	Sabaj	kpl.	25	TLA 0-4 TLB 0-4 TLD 0-4 TLE 0-4 TLG 0-4
2.	Rozdzielnica natynkowa NRL/NRP, metalowa, wym. 500x2600x250mm (szer.x wys.x gł.) z miejscem na montaż 3-liczników trójfazowych, z miejscem na zabezpieczenia przedlicznikowe - plombowane oraz zabezpieczenie zalicznikowe (rozdzielnic na zamek z szybką) oraz z listwą odgałęźną pięciosekcyjną typu LZG 35/16 z osłoną	Sabaj	kpl.	4	TLF 1-4
3.	Rozdzielnica natynkowa NRL/NRP, metalowa, wym. 500x2600x250mm (szer.x wys.x gł.) z miejscem na montaż 3 liczników trójfazowych oraz tablicą administracji TA2 , z miejscem na zabezpieczenia przedlicznikowe - plombowane oraz zabezpieczenie zalicznikowe (rozdzielnic na zamek z szybką) oraz z listwą odgałęźną pięciosekcyjną typu LZG 35/16 z osłoną	Sabaj	kpl.	1	TLF 0
4.	Rozdzielnica natynkowa NRL/NRP, metalowa, wym. 500x2600x250mm (szer.x wys.x gł.) z miejscem na montaż 2 liczników trójfazowych, z miejscem na zabezpieczenia przedlicznikowe - plombowane oraz zabezpieczenie zalicznikowe (rozdzielnic na zamek z szybką) oraz z listwą odgałęźną pięciosekcyjną typu LZG 35/16 z osłoną	Sabaj	kpl.	4	TLC 0-4
5.	Rozłącznik bezpiecznikowy 3f Z-SLS/CB/3 modułowy	Eaton	Szt.	125	265,2zł/szt
6.	Wkładki bezpiecznikowe do rozłącznika Z-SLS/CB/3 – max. 25A (wielkość wkładki wynikająca z aktualnej mocy przyłączeniowej danego mieszkania)	Eaton	szt.	375	4,7 szt.
7.	Wyłącznik taryfowy Z-TS25/3 – zabezpieczenie zalicznikowe 25A	Eaton	Szt.	125	218,5 zł.
8.	Odgałęźnik LZG 35/16	Pokój	Szt.	35	57 zł /szt.
B.	Rozdzielnica główna 400/230 V TG				
1.	Rozdzielnica główna RG pole 1				
2.	Rozdzielnica IP40, wyposażenie niepełne	XVTL-BF-6/4/18	Eaton	Szt.	1
3.	Cokół, część przednia, wys. 100 mm	XVTL-SO100/F-6	Eaton	Szt.	2
4.	Cokoły, części boczne, wys. 100mm, 1para	XVTL-SO100/S-4	Eaton	Szt.	1
5.	Wkładka adaptacyjna do BPZ-MSW	XVTL-BP-W-6/18	Eaton	Szt.	1
6.	Ściany boczne montażowe dla rozdzielnic	BPZ-MSW-17	Eaton	Szt.	1
7.	Kątownik mocujący	XVTL-BRA/IC250	Eaton	Szt.	2
8.	Otworowana płyta montażowa 250x425 mm	BPZ-MPLSASY-600	Eaton	Szt.	1
9.	Izolatory 3 bieg., dla szyn płaskich	BBS-3/FL	Eaton	Szt.	2

10.	Uniwersalna płyta montażowa, wys. 180 mm	BPZ-MPL180-600	Eaton	Szt.	2	
11.	Izolator 2 bieg. dla szyn płaskich	BBS-2/FL	Eaton	Szt.	2	
12.	Kątowniki	TIW-1	Eaton	Szt.	2	
13.	Płyta montażowa 300x600 mm	BPZ-MPL300-600	Eaton	Szt.	1	
14.	Szyny nośne	BPZ-DINR24-600	Eaton	Szt.	2	
15.	Element mocujący	BEL12	Eaton	Szt.	3	
16.	Element mocujący	BEL01	Eaton	Szt.	3	
17.	Oslony z wycięciem na aparaturę mod. sze	BPZ-FP-600/150-45	Eaton	Szt.	2	
18.	Oslony bez wycięć szer. 600mm	BPZ-FP-600/100-BL	Eaton	Szt.	1	
19.	Oslona stalowa z plastikowym wypełnieniem	BPZ-FPP-600/300-BL	Eaton	Szt.	1	
20.	Oslony bez wycięć szer. 600mm	BPZ-FP-600/150-BL	Eaton	Szt.	1	
21.	Oslona stalowa z plastikowym wypełnieniem	BPZ-FPP-600/500-BL	Eaton	Szt.	1	
22.	Oslona metalowe pełne	BPZ-FP-600/300-BL	Eaton	Szt.	1	
23.	Zestaw elementów do łączenia pól, IP31	XAC	Eaton	Szt.	1	
24.	Ściany boczne IP40, 1 para	XVTL-S-4/18-PAIR	Eaton	Szt.	1	
25.	Rozdzielnica główna RG pole 2					
26.	Rozdzielnica IP40, wyposażenie niepełne	XVTL-BF-6/4/18	Eaton	Szt.	1	
27.	Cokół, część przednia, wys. 100 mm	XVTL-SO100/F-6	Eaton	Szt.	2	
28.	Cokoły, części boczne, wys. 100mm, 1para	XVTL-SO100/S-4	Eaton	Szt.	1	
29.	Wkładka adaptacyjna do BPZ-MSW	XVTL-BP-W-6/18	Eaton	Szt.	1	
30.	Ściany boczne montażowe dla rozdzielnic	BPZ-MSW-17	Eaton	Szt.	1	
31.	Kątownik mocujący	XVTL-BRA/IC250	Eaton	Szt.	2	
32.	Otworowana płyta montażowa 250x425 mm	BPZ-MPLSASY-600	Eaton	Szt.	1	
33.	Izolatory 3 bieg., dla szyn płaskich	BBS-3/FL	Eaton	Szt.	2	
34.	Uniwersalna płyta montażowa, wys. 180 mm	BPZ-MPL180-600	Eaton	Szt.	4	
35.	Izolator 2 bieg. dla szyn płaskich	BBS-2/FL	Eaton	Szt.	2	
36.	Element mocujący	BEL12	Eaton	Szt.	3	
37.	Element mocujący	BEL01	Eaton	Szt.	3	
38.	Oslony bez wycięć szer. 600mm	BPZ-FP-600/150-BL	Eaton	Szt.	3	
39.	Oslona stalowa z plastikowym wypełnieniem	BPZ-FPP-600/300-BL	Eaton	Szt.	3	
40.	Oslona metalowe pełne	BPZ-FP-600/300-BL	Eaton	Szt.	1	
41.	Rozdzielnica główna RG aparatura		10 801 zł			
42.	Rozłącznik mocy	LN3-630-I	Eaton	Szt.	1	
43.	Wyzwalacz wzrostowy	NZM2/3-XA208-250AC/DC	Eaton	Szt.	1	
44.	Rękojeść załączająca, z blokadą	NZM3-XDV	Eaton	Szt.	1	
45.	Lampka kontrolna pojedyncza	Z-EL/R230	Eaton	Szt.	3	
46.	Rozł. bezp. LTS do montażu na płycie	LTS-160/00/3-F	Eaton	Szt.	8	
47.	wkładka typu NH	NH FUSE 80A 500V GL/GG SIZE 000 DUAL IN	Eaton	Szt.	3	
48.	Ograniczniki przepięć klasy B+C	SP-B+C/3+1	Eaton	Szt.	1	

49.	Rozłącznik bezpiecz. z sygn. przepalenia	Z-SLS/CB/3	Eaton	Szt.	1	
50.	wkładka typu D	FUSE 32A D02 GG 400VAC	Eaton	Szt.	3	
51.	wkładka typu NH	NH FUSE 125A 500V GL/GG SIZE 00 DUAL IN	Eaton	Szt.	21	
C	Tablica administracyjna TA1 (klatki 1)					
	Tablica administracyjna TA1 - rozdzielnica		2 350 zł			
1.	Rozdzielnica natynkowa IP 30, bez wypos.	BP-O-600/12	Eaton	Szt.	1	
2.	Szyny nośne	BPZ-DINR24-600-B	Eaton	Szt.	3	
3.	Kaseta licznikowa	BPZ-MT-600/400-2	Eaton	Szt.	1	
4.	Tablica licznikowa pojedyncza	ZBR	Eaton	Szt.	1	
5.	Zestaw dla aparatury modułowej na szer.	BPZ-DRS-MT/400-1	Eaton	Szt.	1	
6.	Uniwersalna płyta montażowa, wys. 180 mm	BPZ-MPL180-600	Eaton	Szt.	1	
7.	Oslony z wycięciem na aparaturę mod. sze	BPZ-FP-600/200-45	Eaton	Szt.	1	
8.	Oslony z wycięciem na aparaturę mod. sze	BPZ-FP-600/150-45	Eaton	Szt.	2	
9.	Oslony bez wycięć szer. 600mm	BPZ-FP-600/050-BL	Eaton	Szt.	1	
10.	Oslony bez wycięć szer. 600mm	BPZ-FP-600/200-BL	Eaton	Szt.	1	
	Tablica administracyjna TA1 - aparatura					
11.	Rozłącznik główny izolacyjny	IS-63/4	Eaton	Szt.	1	
12.	Rozłącznik bezpiecz. z sygn. przepalenia	Z-SLS/CB/3	Eaton	Szt.	1	
13.	wkładka bezpiecznikowa typu D0	SICHERUNG-D02 20A T GL/GG 400VAC E18	Eaton	Szt.	3	
14.	Lampka kontrolna pojedyncza	Z-EL/R230	Eaton	Szt.	3	
15.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg	CLS6-B10-DP	Eaton	Szt.	3	
16.	Wyłącznik zmierzchowy, 100lux	SRSD1NO	Eaton	Szt.	1	
17.	Transformator sterujący 400VA	STN0,4(230/24)	Eaton	Szt.	1	
18.	Wył.nadpr. z mod. różnic., 1+N-bieg.	CKN6-16/1N/B/003-DE	Eaton	Szt.	1	
19.	Gniazdko z bolcem i zabezpieczeniem	Z-SD230-BS	Eaton	Szt.	1	
20.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg	CLS6-B16-DP	Eaton	Szt.	1	
21.	Ogranicznik mocy	Z-TS20/1	Eaton	Szt.	1	
D	Tablica administracyjna TA2 (klatki 2 – tylko aparaty, obudowa ujęta w TLF-0)					
1)	Rozłącznik główny izolacyjny	IS-40/4	Eaton	Szt.	1	
2)	Lampka kontrolna pojedyncza	Z-EL/R230	Eaton	Szt.	3	
3)	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg	CLS6-B10-DP	Eaton	Szt.	3	
4)	Wyłącznik zmierzchowy, 100lux	SRSD1NO	Eaton	Szt.	1	
5)	Transformator sterujący 400VA	STN0,4(230/24)	Eaton	Szt.	1	
6)	Wył.nadpr. z mod. różnic., 1+N-bieg.	CKN6-16/1N/B/003-DE	Eaton	Szt.	1	
7)	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg	CLS6-B16-DP	Eaton	Szt.	1	
8)	Gniazdko z bolcem i zabezpieczeniem	Z-SD230-BS	Eaton	Szt.	1	
9)	Ogranicznik mocy	Z-TS20/1	Eaton	Szt.	1	

E	PRZYCISKI STERUJĄCE P.-POŻ., kabel sterujący,				
1	Wyłącznik alarmowy p.-poż. typu PE08; 1NO+1NC; 10 A; 250 V; IP55 (kolor czerwony); wersja natynkowa z polami opisowymi: „pożar”, „zbić szybkość”	PCE	Szt.	3	
2	Kabel sterujący HDGS 2*1,5 FE180/PH90	TELEFONIKA	mb	160	
3	Rura ochronna RU 16	Baks	mb	130	
4	Certyfikowane metalowe kołki i uchwyty		szt	130	
F	Przewody, kable + ochrona przewodów				
1.	Kabel miedziany 0,6/1V typu YAKXS 4x240 - główna linia zasilająca - glz	TELEFONIC A	mb	20	w kanale kablowym oraz w korytku kablowym
2.	Kabel miedziany 0,6/1V typu YKYżo 5x35 mm2 (wewnętrzna linia zasilająca - wlz)		mb	500	W korytku kablowym oraz w rurze RL n/t (piony instalacyjne)
3.	Przewód miedziany 750V typu YDY 5x10mm2			5	n/t
4.	Przewód miedziany 750V typu YDY 5x6mm2		mb.	2 125	Wlż do mieszkań (125 mieszkań) p/t
5.	Przewód miedziany 750V typu YDY 5x6mm2		mb.	85	Wlż do do TA2 p/t ., w korytku kablowym
6.	Rura elektroinstalacyjna sztywna, gładka RL50		mb.	150	Piony instalacyjne
7.	Korytko kablowe elektroinstalacyjne KGJ 200H110 z wieszakami oraz kolanami		mb	110	
8.	Pomiar (stanu izolacji przewodów i kabli, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej)		kpl.		
G	Instalacja el. w mieszkaniu w zakresie obwodu kuchni elektrycznej 3f (125 mieszkań)				
	Przewód YDY 5x2,5 mm2		mb	2 125 mb	p/t
	Puszka instalacyjna natynkowa CLS6-B16/3 – do podłączenia kuchni 3f	Eaton	szt	125	
	Wyłączniki różnicowoprądowy 3-bieg - CFI6-25/4/0,03	Eaton	szt.	125	
	Pomiar (stanu izolacji przewodów i kabli, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej)				
H	Instalacja uziemiająca				
1	Główna szyna uziemiająca – GSU – płaskownik miedziany szer x gr 30x4, dł. 25cm		mb	20	
2	Bednarka FeZn 30x4,		mb	30	
3	Odkopanie i podłączenie do uziomu budynku,		Szt.	1	
I	Demontaże, przekładki				
1.	Demontaż starych tablic piętrowych		szt.	35	

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1.4 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

1.5 Kopie uprawnień oraz wpisu do ŚlOIIB



SLK/OKK/7131/2264/08

Katowice, dnia 17 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

n a d a j e

Panu(i) Błażejowi Miguła

Mgr inż. kierunku elektrotechnika

ur. dnia 20 października 1980 w Rydułtowach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/2264/POOE/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Błażej Miguła** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Błażej Miguła
Obywatelska 56/12
44-280 Rydułtowy
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Błażej Miguła** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWIDUJĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-LXN-SVQ-19W *

Pan Błażej Miguła o numerze ewidencyjnym SLK/IE/5893/09
adres zamieszkania ul. Krzyżkowicka 41, 44-280 Rydułtowy
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



