

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT:

„Przebudowa i zmiana użytkowania strychu na cele mieszkalne istniejącej stacji dydaktyczno-badawczej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym wraz z dociepleniem ściany szczytowej na działce nr 409/1 w Mochnaczce Wyżnej 46”

LOKALIZACJA:

**Mochnaczka Wyżna 46
dz. nr 409/1**

INWESTOR:

Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja 31-120 Kraków Aleja Mickiewicza 21

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Zbigniew Grabowski upr. nr AB.III.7342/580/99

mgr inż. Zbigniew Grabowski
Upr. bud. nr 317/99
do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

Kraków 07.2015

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA - CZĘŚĆ INSTALACJE
ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

					STRONA
1	OPIS TECHNICZNY				
2	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA PROJEKTANTA				
3	PRZYNALEŻNOŚĆ DO MOIIB PROJEKTANTA				
4	CZĘŚĆ RYSUNKOWA				
	L.P	NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA	
	1	E-1	TABLICA MIESZKANIOWA TM1		
	2	E-2	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - RZUT STRYCHU	1:50	

Przebudowa i zmiana użytkowania strychu na cele mieszkalne istniejącej stacji
dydaktyczno-badawczej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym wraz z
dociepleniem ściany szczytowej na działce nr 409/1 w Mochnaczce Wyżnej 46

OPIS TECHNICZNY

Zawartość

1. Wstęp.....	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Zakres opracowania.....	2
4. Zasilanie instalacji elektrycznych na strychu.....	2
5. Tablica mieszkaniowa TM1	2
6. Instalacje odbiorcze.....	2
7. Instalacja piorunochronna i uziemiająca	4
8. Instalacja ochrony przed porażeniem	4
9. Instalacja połączeń wyrównawczych miejscowych	4
10. Ochrona przed czynnikiem ludzkim	4
11. Uwagi końcowe	4
12. Wykaz przepisów i norm.....	5

Przebudowa i zmiana użytkowania strychu na cele mieszkalne istniejącej stacji dydaktyczno-badawczej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym wraz z dociepleniem ściany szczytowej na działce nr 409/1 w Mochnaczce Wyżnej 46

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy instalacji elektrycznej wewnętrznej przebudowy ze zmianą użytkowania strychu na cele mieszkalne w istniejącej stacji dydaktycznej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Mochnaczce Wyżnej 76 działka nr 409/1.

2. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania są:

- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem
- podkłady budowlane i ustalenia międzybranżowe,
- aktualne normy,
- katalogi i przepisy.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje następujące elementy instalacji elektrycznej:

- - rozbudowa tablicy rozdzielczej,
- - instalację gniazd wtyczkowych i oświetlenia,
- - rurarz oraz okablowanie dla instalacji słaboprądowych: RTV, internet, alarm włamaniamiowy,
- - połączenia wyrównawcze i uziemienia.

4. Zasilanie instalacji elektrycznych na strychu

Wszystkie instalacje elektryczne strychu zasilane będą z istniejącej tablicy rozdzielczej oznaczonej jako TM1 zlokalizowanej na parterze w istniejącej części budynku. Część budynku mieszkalnego wielorodzinnego, której strych podlega zmianie sposobu użytkowania posiada przydział mocy 14,00kW. Moc ta wystarczy do zasilania urządzeń elektrycznych w całej rozpatrywanej części budynku.

5. Tablica mieszkaniowa TM1

Istniejąca tablica mieszkaniowa z zabudową modułową zlokalizowana jest na parterze budynku zlokalizowanym na działce nr 490/1. W tablicy oprócz wyłączników instalacyjnych na odpływach zabudowane jest zabezpieczenie przedlicznikowe w postaci 3-polowego wyłącznika instalacyjnego o prądzie 25A oraz licznik elektroniczny 3-fazowy do rozliczenia zużycia energii elektrycznej z Zakładem Energetycznym. Zgodnie z obowiązującymi przepisami Inwestor zabuduje w tablicy rozdzielczej ochronnik przepięciowy klasy B+C oraz wyłącznik instalacyjny jednopolowy B10A do zabezpieczenia instalacji oświetlenia na strychu.

Zasilanie poszczególnych urządzeń, a także urządzeń teleinformatycznych należy wykonać zgodnie z wytycznymi producentów oraz w sposób zapewniający ich prawidłową funkcjonalność.

6. Instalacje odbiorcze

6.1. Instalacja gniazd wtyczkowych i oświetlenia

W przebudowywanej części strychu obwody oświetlenia należy wykonać przewodem typu YDYpżo 3/4x1,5mm², a obwody gniazd wtyczkowych przewodem YDYpżo 3x2,5mm² jako instalację podtynkową, z osprzętem podtynkowym.

Przebudowa i zmiana użytkowania strychu na cele mieszkalne istniejącej stacji dydaktyczno-badawczej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym wraz z dociepleniem ściany szczytowej na działce nr 409/1 w Mochnacze Wyżnej 46

Wysokość montażu gniazd i wypustów należy dostosować do planowanej aranżacji i funkcji danego pomieszczenia z uwzględnieniem następującej ogólnej zasady:

- łączniki, przełączniki i przyciski 1,2m,
- gniazda wtykowe w pokojach 0,25m,
- gniazda wtykowe w kuchni 1,0m,
- gniazda wtykowe w łazience 1,3m,
- domofon 1,4m,
- wypust/gniazdo okapu kuchennego 2,20m,
- kinkiety nad umywalką 2,2m,
- wypust 3-faz kuchenka 0,50m,
- wypust pod zmywarkę 0,50m,
- dzwonek 230V nad drzwiami - 2,2m,

Na strychu projektuje się osprzęt o stopniu ochrony co najmniej IP20 dla pomieszczeń ogólnych, a w łazience osprzęt o stopniu IP44.

Oprawy oświetleniowe należy dobrać tak, aby spełnić minimalne wymagania:

- - natężenie oświetlenia ogólnego w pokojach ~ 300 lx
- - natężenie oświetlenia ogólnego w korytarzach, ciągach komunikacyjnych ~ 100 lx
- - natężenie oświetlenia ogólnego na klatkach schodowych ~ 150lx

Oprzewodowanie instalacji elektrycznych prowadzi przewodami kabelkowymi płaskimi układanymi w tynku.

Obok wypustów oświetleniowych na suficie montować haczyk.

Obwody gniazd wtyczkowych wykonać w układzie przelotowym. Łączenie przewodów w instalacjach gniazd wtyczkowych dla wszystkich obwodów wykonywać w głębokich puszkach Ø60mm za osprzętem.

6.2. Instalacja alarmowa SSWiN

W pomieszczeniach na strychu projektuje się oprzewodowanie dla instalacji alarmowej. W tym celu należy ułożyć przewody 6-żyłowe o przekroju 0,5mm² w układzie gwiazdy od miejsca planowanej centrali zlokalizowanej w przedpokoju do miejsca planowanych czujek i czujników drzwiowych, klawiatury i sygnalizatora akustyczno-optycznego wg wskazań na planie instalacji elektrycznych.

Należy zachować odpowiednią odległość pomiędzy przewodami sygnałowymi i przewodami 230V, AC.

6.3. Instalacja telefoniczna, internetowa, RTV

Dla planowanej rozbudowy zaprojektowano puszkę p/t o wymiarach 80x120mm dla instalacji słaboprądowych zlokalizowaną w przedpokoju w miejscu pokazanym na planie. Do puszki należy doprowadzić przepusty rurowe wyprowadzone z puszki zabudowanej na parterze na elewacji budynku. Rury należy prowadzić w bruzdach w ścianie konstrukcyjnej. Z puszki w przedpokoju należy poprowadzić w posadzce orurowanie do poszczególnych pokoi w miejsca wskazane na planie. W miejscach tych będzie możliwość montowania odpowiednich gniazd dla poszczególnych instalacji. Rurarz przygotować w następujący sposób:

- 2x rurka 25/21 720N z pilotami od puszki na elewacji zewnętrznej na parterze do puszki p/t 80x120 w przedpokoju
- 1x rurka 25/21 720N z pilotem pod posadzką od puszki 80x120 w przedpokoju do puszki 60 p/t w każdym pokoju

Przebudowa i zmiana użytkowania strychu na cele mieszkalne istniejącej stacji dydaktyczno-badawczej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym wraz z dociepleniem ściany szczytowej na działce nr 409/1 w Mochnaczce Wyżnej 46

- 1x rurka 25/21 720N z pilotem pod posadzką od puszki 80x120mm w przedpokoju do puszki telefonu w pokojach w miejscu wskazanym przez Inwestora
- wszystkie rury z pilotami DY 1,5mm²

7. Instalacja piorunochronna i uziemiająca

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową i uziemiającą. Instalacja odgromowa i uziemienia nie jest przedmiotem tego opracowania.

8. Instalacja ochrony przed porażeniem

Instalacje elektryczne na strychu zaprojektowano w układzie TN-S. Od przewodu ochronnego PE należy odprowadzić przewody ochronne do poszczególnych odbiorników. Jako ochronę przy uszkodzeniu należy stosować bezpieczniki, wyłączniki nadmiarowoprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe. Skuteczność ochrony przed porażeniem należy sprawdzić przez pomiary po wykonaniu instalacji.

9. Instalacja połączeń wyrównawczych miejscowych

Dla uniemożliwienia występowania ewentualnych różnic potencjałów na nieelektrycznych instalacjach budynku zaprojektowano połączenia wyrównawcze miejscowe. Z istniejącą szyną wyrównawczą należy połączyć przewodem DY 6mm² ułożonym pt. i podłączyć z zaciskiem PE w tablicy TM1, rurociągi gazu, wody, C.O. i kanalizacji. Połączenia wykonać za pośrednictwem objemek dobranych odpowiednio do średnic rur.

10. Ochrona przed czynnikiem ludzkim

System ochrony przed czynnikiem ludzkim zaimplementowany jest w postaci elementów instalacji osłoniętych przed dotykiem za pomocą obudowania lub umieszczania poza zasięgiem ręki oraz poprzez umieszczenie elementów instalacji w obudowach zamykanych na klucz oraz w zamkniętych pomieszczeniach.

11. Uwagi końcowe

1. Całość prac wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
2. Przy wykonywaniu instalacji zachować koordynację z pozostałymi instalacjami budynku.
3. Po wykonaniu instalacji należy wykonać badania ochronne instalacji wg PN-IEC 60364.
4. Wszystkie wykonane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
5. Przejścia kabli i przewodów przez ściany będące przegrodami oddzielania pożarowego wykonać z zastosowaniem atestowanych przepisów

Przebudowa i zmiana użytkowania strychu na cele mieszkalne istniejącej stacji dydaktyczno-badawczej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym wraz z dociepleniem ściany szczytowej na działce nr 409/1 w Mochnaczce Wyżnej 46 o odporności ogniowej co najmniej takiej jak przegroda przez, która są wykonywane.

6. Projekt niniejszy opracowany został w oparciu o obowiązujące normy i przepisy. Niezależnie od powyższego Wykonawca obowiązany jest prowadzić roboty zgodnie z Polskimi Normami przy zachowaniu przepisów BHP.

12. Wykaz przepisów i norm

- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** z dnia 7 kwietnia 2004 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami
- **Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych** wyd. II. z 1988r z późniejszymi zmianami,
- **Norma PN-IEC 60364** Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,
- **Norma N SEP-E-002** Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,
- **Norma PN-EN 62305** Ochrona odgromowa obiektów budowlanych,
- **Norma PN-EN-12464-1** Światło i oświetleni miejsc pracy. Część 1 Miejsca pracy we wnętrzach,
- **Katalogi producentów** aparatów i urządzeń elektrycznych,
- **Aktualne przepisy i normy** obejmujące temat opracowania,

AB.III.7342/580/99

Kraków, dnia 26 listopada 1999 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH Nr ewid. 317/99

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z 1994 r., poz. 414 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Zbigniewa Grabowskiego - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

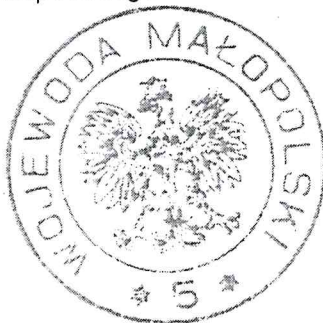
n a d a j ę

Panu Zbigniewowi GRABOWSKIEMU - mgr inż. elektrykowi,
urodzonemu dnia 13 marca 1951 r. w Rawiczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



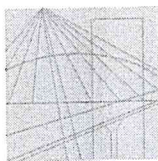
Z up. Wojewody Małopolskiego

mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
Dyrektor
Wydziału Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Zbigniew Grabowski, ul. J. Bojki 5/8, 30-611 Kraków
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a.a.

Za zgodność z oryginałem
data 29.12.99 podpis



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



WOJEWÓDZTWO
MAŁOPOLSKIE

8 grudnia 2014 r.
Kraków,

Zaświadczenie

Pan/Pani..... **Zbigniew Grabowski**

miejsce zamieszkania..... **ul. Jakuba Bojki 5/8**

.....
30-611 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **MAP/IE/2496/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **1 stycznia 2015 r.**

do dnia **31 grudnia 2015 r.**

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie
[Podpis]
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

146/G/14

Za zgodność z oryginałem

data **07.2015** podpis

e-mail: map@oiib.org.pl, www.oiib.org.pl, tel. +48 42 639 90 90, fax +48 42 632 35 59, 30-054 Kraków ul. Czarnowiejska 80,