

---

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

---

**OBIEKT:** REMONT POMIESZCZEŃ SANITARNYCH  
NA PARTERZE I I PIĘTRZE W RAMACH  
ZADANIA MODERNIZACJA BUDYNKU

**ADRES:** DZ.NR.EWID. 959/1 OBR.5  
UL.KASPRUSIE 35a  
34-500 ZAKOPANE

**TEMAT:** INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**BRANŻA:** ELEKTRYCZNA

**STADIUM:** PROJEKT BUDOWLANY

**INWESTOR:** ZAKOPIAŃSKIE CENTRUM EDUKACJI  
UL.KASPRUSIE 35a  
34-500 ZAKOPANE

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. MAREK GŁOWACKI  
nr. upr. MAP/0088/PWOWE/05



Część rysunkowa ;

RYS.1 RZUT POMIESZCZEŃ WC PARTER – INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE

RYS.2 RZUT POMIESZCZEŃ WC II PIĘTRO – INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy pomieszczeń sanitariatów w budynku ZCE 34-500 Zakopane dz. nr ewid.959/1 obr.5 ul. Kasprusie 35a.

### **1.2. 1.2 Podstawa opracowania**

1. Zlecenie na opracowanie P.T instalacji elektrycznych wewnętrznych dla projektowanego budynku
2. Aktualnie obowiązujące Normy, Przepisy i Zarządzenia, a w szczególności:
3. Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r,
4. Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690)
7. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz. 460, zm. 1995 r. Nr 102, poz. 507),
8. Rozporządzenia: Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 maja 2000 r. (Dz.U. Nr 51, poz. 617) i Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 3 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 38, poz. 456) w sprawie obowiązkowego stosowania norm, między innymi:
  - normy wieloarkuszowe PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
  - Normy PN-84/E-02033 „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”
  - Norma N SEP-E-0002

### **1.3. Charakterystyka obiektu budowlanego**

Przebudowywany budynek :przebudowa pomieszczeń sanitariatów.

### **1.4. Bilans mocy urządzeń elektrycznych**

Korzystając z normy N SEP-E-002 przyjęto następujące wyposażenie obiektu;

Lampy w pomieszczeniach energooszczędne sterowane poprzez czujki ruchu i obecności.

## Opis techniczny

### 2.1. Zakres opracowania

instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych,  
wewnętrzne linie zasilające,

### 2.2. Parametry techniczne:

Napięcie zasilania:  $U = 230/400\text{ V}$

### 2.3. Przyłącze.

Przyłącze dla zasilania budynku -istniejące.

### 2.4. Strefy instalacyjne

W poszczególnych pomieszczeniach zainstalowane będą gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym. Typy przewodów, ich przekrojów, oraz sposób prowadzenia zostały podane na schematach ideowych tablic bezpiecznikowych.

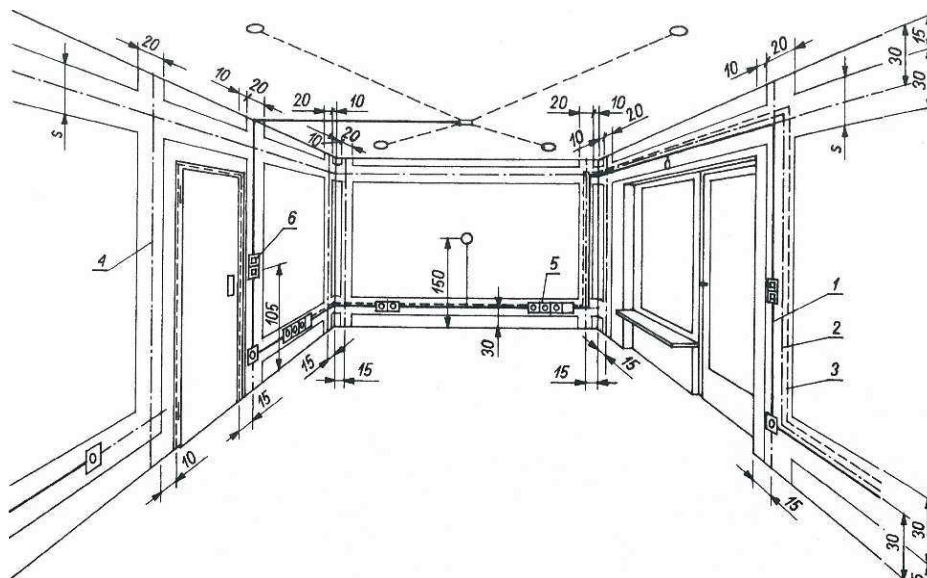
Poziome prowadzenie przewodów należy wykonać od 15 do 45 cm nad gotową powierzchnią podłogi i w takiej samej odległości pod gotową powierzchnią sufitu. Środkowa strefa instalacyjna jest od 90 do 120 cm nad gotową powierzchnią podłogi.

Pionowe prowadzenie przewodów należy wykonać od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy drzwi lub okna oraz w takiej samej odległości od linii zbiegu ścian w kącie. Skos traktuje się jak pionową ścianę.

Łączniki należy umieszczać obok drzwi w strefie pionowej tak aby środek łącznika nie znajdował się wyżej jak 115cm nad gotową powierzchnią podłogi. Gniazda wtyczkowe i łączniki instalowane nad powierzchniami pracy powinny być umieszczone w poziomej strefie instalacyjnej na wysokości 105cm nad gotową powierzchnią podłogi.

Gniazda pomieszczeniach sanitarnych i wilgotnych montować w wykonaniu hermetycznym. Oprawy oświetleniowe, osprzęt łączeniowy, gniazda i wentylatory montować w odległości co najmniej 60 cm od obrysu zewnętrznego wanny lub kabiny natryskowej. Zabrania się montować wentylatorów wewnątrz kabin natryskowych .

Poniższy rysunek obrazuje zalecane strefy układania przewodów instalacyjnych w mieszkaniach.



Strefy układania przewodów (i) w pomieszczeniach mieszkalnych (wysokości, na których powinny być lokalizowane łączniki i gniazda wtyczkowe podano w centymetrach), wg DIN 18015 / - instalacja elektryczna, 2 - instalacja anteny RTV i in., 3 - inne instalacje teletechniczne, 4 - zalecane trasy ułożenia przewodów instalacji elektrycznej, 5 - gniazda wtyczkowe, 6 — łączniki źródło: Henryk Markiewicz "Instalacje elektryczne", wyd. 7, WNT2007r

Do podłączenia instalacji elektrycznej w nowo projektowanych pomieszczeniach sanitarnych przewidziano podłączenie do nowo powstałej instalacji elektrycznej. W pomieszczeniach pojedynczych podłączyć od najbliższej puszkii elektrycznej.

## 2.5 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Jako systemy ochrony od porażień prądem elektrycznym zaprojektowano :

- szybkie wyłączenie napięcia
- wyłączniki różnicowoprądowe
- połączenia wyrównawcze miejscowe

Wszystkie części przewodzące dostępne , m. in. styki ochronne gniazd wtyczkowych należy podłączyć do przewodu ochronnego „PE”. W przewodzie neutralnym „N” nie umieszczać bezpiecznika ani jednobiegunowego wyłącznika.

Przewody N i PE połączyć w złączu do wspólnej uziemionej szyny PEN. Rezystancja uziemienia dodatkowego roboczego złączy nie może przekroczyć 5  $\Omega$ . Ochronę wykonać zgodnie z normą PN-91/E-05009. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić wykonawczymi pomiarami kontrolnymi na zgodność z obowiązującą normą.

### 2.13 Połączenia wyrównawcze

Główną szynę wyrównawczą wykonać w piwnicy-2 bednarką ocynkowaną FeZn 25x3. Należy ją połączyć z uziemieniem fundamentowym obiektu lub/i otokowym. Połączenie z uziemieniem wykonać bednarką FeZn 30x4.

Należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze i połączenia wyrównawcze łączące rozdzielnie z instalacjami WOD, KAN, CO i innymi dostępnymi metalowymi częściami instalacji i konstrukcji budynku.

Połączenia PE wykonać przewodem DY 6 w połączeniach głównych oraz przewodem DY 4 w połączeniach miejscowych. Całość instalacji połączeń wyrównawczych przyłączyć do instalacji uziemiającej.

## **2. Prace kontrolno-pomiarowe**

Po zakończeniu robót wykonać następujące pomiary:

- oporności uziemienia
- oporności izolacji przewodów
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Powyższe prace winny być wykonane przez osoby posiadające niezbędne uprawnienia w tym zakresie. Z wykonanych pomiarów należy sporządzić protokoły wg obowiązujących wzorów i przekazać je inwestorowi

Zakopane Marzec 2012

## ***OŚWIADCZENIE***

Oświadczam, że:

**REMONT POMIESZCZEŃ SANITARNYCH NA PARTERZE I II PIĘTRZE  
W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO  
MODERNIZACJA BUDYNKU  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Lokalizacja:

**UL. KASPRUSIE 35 A  
34 – 500 ZAKOPANE  
DZ. NR EW. 959/1 W OBRĘBIE 5**

Inwestor:

**ZAKOPIANSKIE CENTRUM EDUKACJI  
UL. KASRUSIE 35 A  
34 – 500 ZAKOPANE**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

MAP OHB/KK/0054-002405

Kraków, dnia 7 czerwca 2005 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 3 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
stwierdza, że

Pan Marek Jan Głowacki - mgr inż. elektryk  
urodzony dnia 13.02.1954 r. w Krakowie  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0088/PW0E/05

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

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marek Głowacki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienie budowlane.

### POKUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karczmarczyk

2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Stefan Popławski

3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Jerzy Twardak

Otrzymał:  
1. Pan Marek Głowacki  
ul. Droga na Bystrze 6  
34-501 Zakopane  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. etc



mgr inż. Marek Głowacki  
Uprawnienia Budowlane

Nr ew. MAP/0088/PW0E/05

12.06.2005  
*[Signature]*



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-CKG-SAR-YRI \*

Pan Marek Głowacki o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0550/05

adres zamieszkania: ul. Droga Na Bystrze 6, 34-501 Zakopane

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-07-12 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

