

## CZ. 3. Projekt instalacji elektrycznych

nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY  
STANOWIĄCEJ REWITALIZACJĘ CENTRUM STARA KORNICA W  
OBRĘBIE URZĘDU GMINY

inwestor: GMINA STARA KORNICA  
adres: STARA KORNICA 191  
08-205 KORNICA

projektant: mgr inż. Michał Karwosiński  
UPR. BUD. NR MAZ/0059/POOE/10

sprawdzający: mgr inż. Paweł Raczyński  
UPR. BUD. NR LUB/0139/POOE/10

data opracowania: 02.2013r.

zawartość: 1. CZĘŚĆ OPISOWA  
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## spis treści

### CZĘŚĆ 6. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

#### 6.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – CZĘŚĆ OPISOWA

##### I. WSTĘP

##### II. ZAKRES OPRACOWANIA

##### III. PODSTAWA OPRACOWANIA

##### IV. ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW

##### V. OPIS ZAPROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ ELEKTRYCZNYCH

###### A. ROZDZIELNIE ELEKTRYCZNE

###### B. INSTALACJA ZASILAJĄCA

###### C. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ

##### VI. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

##### VII. INSTALACJA EKWIPOWOTENCJALNA

##### VIII. INSTALACJA ODGROMOWA

##### IX. INSTALACJA PRZECIWPRZEPięCIOWA

##### X. UWAGI KONCOWE

#### Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

##### XI. UPRAWNIANIA I PRZYNALEŻNOŚĆ PROJEKTANTA DO MOIB

#### 6.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

##### Spis rysunków

## Instalacje elektryczne – część opisowa

### I. WSTĘP

Niniejsze opracowanie dotyczy rozwiązań projektowych instalacji elektrycznych na potrzeby zasilania obiektów małej architektury w ramach inwestycji: „Budowa obiektów małej architektury stanowiącej rewitalizację centrum Stara Kornica w obrębie Urzędu Gminy”.

### II. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- Zasilania energetyczne kablowe nowoprojektowanych budynków energetyczne,
- Rozdzielnice nn oświetlenia i gniazd elektrycznych,
- Instalację oświetlenia zewnętrznego,
- Instalację gniazd wtyczkowych jedno i trójfazowych,
- Instalację ekwipotencjalną, uziemiania i przeciwprzebieciową.

### III. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie i wytyczne Inwestora,
- projekt architektoniczny firmy BPDS architekt Dariusz Szporna

### IV. ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW

Dokumentacja została opracowana na podstawie poniższych przepisów:

- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa
  - PN-IEC 60364-4-47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
  - PN-IEC 60364-4-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Uziemienia i przewody ochronne.
  - PN-IEC 60364 – Norma wieloarkuszowa „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
  - N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa.
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim
- powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 ze z mianami z dnia 7 kwietnia 2004 –

Dz. U. Nr 109 poz. 1156)

- Ustawa z dnia 4 czerwca 1997r. Prawo Energetyczne wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami
- PN-71/B -02380 Oświetlenie wnętrz światłem dziennym. Warunki ogólne
- PN-84/E-02034 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- PN-87/E-05110/01 Elektroenergetyczne urządzenia rozdzielcze prądu przemiennego do 380V dla budownictwa ogólnego. Wspólne wymagania i badania. Rozdzielnice główne budynków.
- PN-90/E-93003 Wyłączniki samoczynne do zabezpieczania urządzeń elektrycznych.
- PN-EN 62305 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-91/E-05009/01 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania Podstawowe.
- PN-91/E-05009/482 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych

#### V. OPIS ZAPROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ ELEKTRYCZNYCH

Sieci zewnętrzne zasilające oraz dla celów oświetlenia terenu prowadzić zgodnie z projektem sieci zewnętrznych oraz wytycznymi normy - N SEP-E-004. Instalację, w budynkach, należy wykonywać tam gdzie to tylko możliwe, jako prowadzoną w rurkach podtynkowo. Dolna krawędź każdej rozdzielnicy powinna znajdować się 1, 2 – 1, 4 m nad posadzką. Rozmieszczenie osprzętu elektrotechnicznego oraz propozycje architektoniczne rozmieszczenia oświetlenia przedstawiają rzuty.

##### A. Rozdzielnie elektryczne

Projektuje się rozdzielnice elektryczne w wykonaniu natynkowym IP65. Projektuje się rozdzielnicę elektryczną TSO z której zasilone będą latarnie oraz budynki i urządzenia podlegające realizacji. Aparaty rozdzielcze i zabezpieczania firmy Legrand lub zamienniki o podobnych parametrach. Rozdzielnica TSO zasilana będzie z istniejącego obwodu gniazda 3-fazowego, które ma być zdemonstrowane a w jego miejscu zamontowana będzie projektowana rozdzielnica TSO. Kabel zasilający rozdzielnicę TSO jest poza zakresem opracowania, w przypadku potrzeby dokonać jego wymiany. Zabezpieczenie obwodu rozdzielnicy TSO wymienić dla zapewnienia selektywności.

##### B. Instalacja zasilająca

Z rozdzielnicy TSO należy wykonać zasilania liniami kablowymi YKY 5x6 mm<sup>2</sup> do rozdzielnicy TWC, TF, zasilania latarni, oraz zestawu gniazdowego, wszystkie skrzyżowania i zbliżenia z instalacjami podziemnymi zabezpieczyć rurą ochronną DVK. Kable na odcinkach pod drogami prowadzić w rurze sztywnej. Zasilanie do opraw diodowych oświetlających drzewko wykonać ze złącza słupowego kablem YKY 3x1,5 mm<sup>2</sup> z fazy L3, sterowanie oświetleniem latarni oraz oświetlenia drzewka stycznikami za pomocą zegara astronomicznego oraz czujki zmierzchovej.

Zasilanie opraw diodowych w fontannie zostanie zrealizowane z rozdzielniczy technologii fontanny kablem YKY 3x1,5 mm<sup>2</sup> dla zapewnienia efektów świetlnych. Lokalizację tras kablowych przedstawia rzut sieci elektrycznych E-01. Układ sieciowy po stronie 0.4kV będzie typu TN-S (400/230V 3L+N+PE). Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

#### C. Instalacja odbiorcza oświetleniowa

Projektuje się dla oświetlenia terenu latarnie ogrodowe o wysokości 3m wraz z oprawami ELBA S-100W. Latarnie montować na systemowych fundamentach. Dla oświetlenia drzewa oraz fontanny projektuje się oprawy wpuszczane typu LED 3W o szczelności IP68. Lokalizacja latarni oraz opraw LED-owych przedstawiona została na rzucie sieci zewnętrznych.

#### D. Instalacja odbiorcza (zestaw gniazd)

Projektuje się na potrzeby realizacji imprez montaż kolumny gniazdowej z gniazdami 400V i 230V. Kolumna ze względu na IP65. Lokalizacja zestawu gniazd przedstawiona została na rzucie sieci zewnętrznych.

#### E. Instalacja odbiorcza (budynek podziemny technologii fontanny)

W budynku podziemnym na potrzeby technologii fontanny projektuje się montaż rozdzielniczy zasilającej TF, którą przedstawia schemat E-03. Z rozdzielniczy TF zasilona będzie rozdzielnica technologii fontanny oraz instalacja oświetlenia budynku podziemnego i instalacja gniazd dla celów ogólnych oraz ogrzewania grzejnikiem konwekcyjnym.

### VI. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ

- Zgodnie z postanowieniami Polskiej Normy PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” jako środek ochrony przeciwporażeniowej projektuje się szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Przewody ochronne i neutralne na całej długości muszą się różnić kolorem od przewodów fazowych (PE – żółto-zielony, N-niebieski). Przewód ochronny na całej długości nie może posiadać żadnych zabezpieczeń.
- Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączenia jest realizowana za pomocą wyłączników instalacyjnych nadmiarowo-prądowych typu S, zastosowanych w poszczególnych obwodach instalacyjnych oraz wyłączników różnicowoprądowego typu P 304 o prądzie zadziałania  $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$ , zainstalowanych dla każdej z grupy odbiorów.
- W łazienkach należy wykonać połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować wszystkie dostępne części metalowe.
- W obwodach gniazdkowych należy zastosować gniazda wtyczkowe ze stykami ochronnymi, do których należy podłączyć przewód ochronny PE. Przewód ochronny PE należy również doprowadzić do wszystkich

wypustów oświetleniowych.

- Przy wykonaniu instalacji wszystkie części metalowe dostępne należy połączyć przewodem ochronnym.
- Należy wykonać połączenia wyrównawcze główne przyłączając do głównej szyny uziemiającej wszystkie metalowe ciągi instalacyjne wprowadzone do budynku oraz wykonać uziom. Jako przewody wyrównawcze zastosować przewód LgYŻo 4mm<sup>2</sup>
- Lokalne szyny wyrównawczą zainstalowaną na każdym poziomie, należy za pomocą przewodu LgYŻo 6 mm<sup>2</sup> połączyć z uziemieniem budynku (z uziemieniem tym połączony jest również zacisk PEN złącza kablowego)

#### VI. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I ODGROMOWA

Całość trasy kablowej zasilania latarni oraz latarnie należy przyłączyć do instalacji uziemiającej wykonanej w postaci bednarki FeZn 25x4. W miejscach wskazanych na rzucie sieci zewnętrznych wykonać uziemienia wbijane typu Galmar. Wartość rezystancji uziemienia musi być mniejsza od 10 omów.

#### VII. INSTALACJA EKWIPOTENCJALNA

Wszystkie elementy instalacji technicznych i konstrukcji metalowej budynku będą połączone przewodami wyrównawczymi z miejscowymi szynami wyrównawczymi. Tam, gdzie jest to możliwe, należy połączyć miejscowe szyny wyrównawcze z uziemieniem budynku.

#### IX. INSTALACJA PRZECIWPRIĘCIOWA

Zgodnie z wymaganiami PN-IEC/60364-4-443 zastosować w rozdzielnicach ochronę przeciwprzepięciową I-go i II-go stopnia. W głównej rozdzielnicy TSO przewidzieć odgromniki I-go i II-go stopnia. W podrozdzielnicach zastosować ochronniki przepięciowe II-go stopnia. Dla instalacji wydzielonych gniazd w zasilaniu ogólnym razie potrzeby po uzgodnieniu z Inwestorem - dla zasilania szczególnie wrażliwych odbiorników - zastosować III stopień ochronników.

Ochronniki powinny zostać zabudowane w układzie V produkcji DEHN (czerwona seria) z katalogu na rok 2009 I stopień (klasa) rozdzielnic głównej typ: 4x DVM TNS 63 (ogranicznik przepięć zespolony 3+1, przekrój przewodu

przed ochronnikiem 6 mm<sup>2</sup> i za do szyny wyrównawczej lub PE 25 mm<sup>2</sup>

II stopień (klasa) w rozdzielni głównej typ: 4x DGM TNS 80 (ogranicznik przepięć kombinowany pojedynczy z modułami wymiennymi, przekrój przewodu przed ochronnikiem 10 mm<sup>2</sup> i za do szyny wyrównawczej lub PE 16mm<sup>2</sup>).

#### X. UWAGI KOŃCOWE

- Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić wszelkie niezbędne próby odbiorcze oraz pomiary zgodnie z

PN –IEC 6-364-6-61.

- Wszelkie prace ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem właściwych służb lub osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
- Wraz z dostawą aparatów, urządzeń i materiałów instalacyjnych należy dostarczyć fabryczne protokoły pomiarowe wraz z certyfikatem dopuszczającym wyrób do stosowania w budownictwie w Polsce.
- Zaleca się, aby przed zabudowaniem konstrukcji i materiałów instalacyjnych przedstawić Inwestorowi w miarę możliwości próbki materiałów do zabudowy w celu uzyskania akceptacji.
- Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać niezbędne pomiary powykonawcze.

Wymagane dokumenty do odbioru:

1. Oświadczenie o poprawności wykonania instalacji wraz ze schematem ideowym. Na schemacie należy podać typy i sposób prowadzenia przewodów i kabli, rodzaj i wielkość zabezpieczeń.
2. Oświadczeniem o poprawności wykonania instalacji i podpisanym przez uprawnionego instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane elektryczne.
3. Protokół pomiarów:
  - rezystancji izolacji przewodów
  - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
  - badania wyłączników różnicowo-prądowych
  - metryka urządzenia piorunochronnego
3. We wszystkich rozdzielnicach należy zamieścić właściwe schematy eksploatacyjne. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie aktualne przepisy prawne wydawane przez władze państwowe i lokalne oraz inne regulacje prawne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Wykonawca będzie przestrzegał wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

#### XI. UPRAWNIANIA I PRZYNALEŻNOŚĆ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO DO IIB

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY STANOWIĄCEJ REWITALIZACJĘ CENTRUM STARA KORNICA W OBRĘBIE URZĘDU GMINY
inwestor:	GMINA STARA KORNICA
adres:	STARA KORNICA 191 08-205 KORNICA
projektant:	mgr inż. MICHAŁ KARWOSIŃSKI upr. nr MAZ/0059/POOE/10 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
data opracowania	02.2013r.
faza:	PROJEKT BUDOWLANY
zawartość opracowania	INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ



# 1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – część opisowa

## 1.1 OPIS OGÓLNY.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Kierownika Budowy.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót, która musi odpowiadać wymaganiom podanym w Dokumentacji Projektowej, oraz właściwym Normom Budowlanym, aprobatom technicznym dostarczonym przez producentów zastosowanych materiałów i wyrobów oraz wytycznym określonym w systemach przyjętych rozwiązań technicznych.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób bezpieczny, nie powodujący zagrożenia dla osób biorących udział w budowie oraz dla osób postronnych (zgodnie z warunkami BHP, ochrony przeciwpożarowej, a także mając na uwadze nie pogorszenie stanu obiektów istniejących).

Wykonawca jest zobowiązany przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić się z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Podstawowym aktem prawnym regulującym w sposób kompleksowy sprawy bezpieczeństwa i higieny pracy jest ustawa z dnia 26.06.1974r. - Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami.

Ustawa określa szczegółowe obowiązki zakładu pracy, obowiązki kierownika zakładu i osób dozoru oraz obowiązki pracowników.

Za stan bhp odpowiedzialność ponosi kierownik, do którego obowiązków należy w szczególności:

organizowanie pracy w sposób zapewniający bezpieczne warunki pracy; zapewnienie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy; wydawanie poleceń usuwania stwierdzonych uchybień w zakresie bhp oraz kontrolowanie wykonania tych poleceń.

## 1.2 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW.

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest wykonanie instalacji elektrycznych na potrzeby zasilania obiektów małej architektury w ramach inwestycji: „Budowa obiektów małej architektury stanowiącej rewitalizację centrum Stara Kornica w obrębie Urzędu Gminy”.

.

## 1.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na terenie Inwestycji zlokalizowane są istniejące budynki w tym budynek Urzędu Gminy oraz budynki gospodarcze.

## 1.4 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA.

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## 1.5 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

Zagrożenie, porażenia prądem elektrycznym, mogą stwarzać istniejące czynne (będące pod napięciem) urządzenia elektroenergetyczne nN-0,4kV.

Mogą wystąpić następujące zagrożenia podczas pracy:

- o Porażenie prądem elektrycznym.
- o Upadek do wykopu pod kabel i uziemienia.
- o Inne zagrożenia z tytułu wykonywanych prac w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego takich jak: świder, wiertarka itp.

#### 1.6 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane odpowiednim zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone podpisem kierownika budowy i przeszkolonych osób.

#### 1.7 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Roboty elektryczne należy wykonywać zgodnie z:

- o Zasadami BHP pracy przy urządzeniach elektrycznych.
- o Dopuszczenie do pracy na urządzeniach elektroenergetycznych powinno nastąpić przez uprawnionych do wykonywania tych czynności pracowników posiadających stosowne uprawnienia jako dopuszczający.
- o Posiadanie przez pracowników aktualnych świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.
- o Nadzór uprawnionych pracowników nad pracami wykonywanymi przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych.
- o Prowadzenie prac w pobliżu istniejących urządzeń i budowli z zachowaniem szczególnej uwagi.
- o Oznakowanie i wygrodzenie placu budowy oraz opracowanie projektu organizacji ruchu na drodze na czas prowadzonych tam prac (jeśli występuje taka konieczność).
- o Stosowanie sprzętu ochrony osobistej.

#### 4.1.8 . PODSTAWA PRAWNA.

1. *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U.Nr 120, poz.1126 z 2003r.).*
2. *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych*
3. *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.).*
4. *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285).*

*5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki nr 912 z dnia 17.09.1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. nr 80 z dnia 8.10.1999r.*

*6. Zarządzeniem ministra górnictwa i energetyki z dnia 17.07.1987r. w sprawie szczegółowych zasad eksploatacji sieci energetycznych (Monitor Polski nr 25/87).*

## Uprawnienia budowlane Projektanta



sygn. akt. MAZ/7131/328/10/E

Warszawa, dnia 21 czerwca 2010 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje

**Panu Michałowi Arturowi Karwosińskiemu**  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 8 kwietnia 1978 roku w Pruszkowie, synowi Bogumiła

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr MAZ/0059/POOE/10**

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

#### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego takiego jak sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

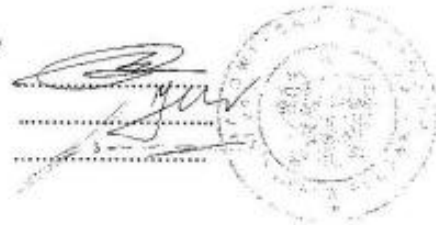
#### POUCZENIE

*1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



#### Otrzymują:

- 1. Pan Michał Artur Karwosiński  
ul. Mariana Keniga 1 m. 13  
02-495 Warszawa
- 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3. a/a



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 27 czerwca 2012

### Zaświadczenie

Pan MICHAŁ ARTUR KARWOSIŃSKI

miejsce zamieszkania:

ul. KENIGA 1 m. 13  
02-495 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/0457/10

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

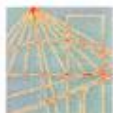
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 sierpnia 2012 r. do dnia: 31 lipca 2013 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Przewodniczący Rady  
  
inż. Mieczysław Grodzki

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pib.org.pl, e-mail: biuro@maz.pib.org.pl  
NIP 525-22-56-203, Dział Członkowski: tel. 22 826 11 35, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleniowy: tel. 22 826 34 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 29 67 w. 153

## Uprawnienia budowlane Sprawdzającego



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
LOIBB.OKK.7131 / 246 / 10

Lublin, dnia 8 grudnia 2010 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, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm. /, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 § 12, § 15 i § 24 ust. 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 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

**Pan Paweł RACZYŃSKI**

magister inżynier

urodzony dnia 20 sierpnia 1980 r. w Zamościu

otrzymał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**Nr ewidencyjny : LUB/0139/POOE/10**

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Paweł Raczyński  
Krasne 2,  
22-417 Stary Zamość
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



- 2 -

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

**Pan Paweł RACZYŃSKI**

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowanie nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń
- II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
  - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
  
mgr inż. Maria Kosler

Członek  
  
mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK.  
  
dr inż. Bolesław Horyński





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-DK7-A3U-NFF \*

Pan Paweł Raczyński o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0056/11

adres zamieszkania m. Krasne 2, 22-417 Stary Zamość

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-04-01 do 2013-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-03-13 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## Instalacje elektryczne – część rysunkowa

### SPIS RYSUNKÓW:

E-01	RZUT SIECI ELEKTRYCZNYCH
E-02	SCHEMAT ROZDZILENICY TSO
E-03	SCHEMAT ROZDZILENICY TF