

## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>KOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH PROJEKTANTA .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>KOPIA WPISU DO WIELKOPOLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>INFORMACJE OGÓLNE.....</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>DANE OGÓLNE .....</b>	<b>6</b>
	6.1 DANE OBIEKTU .....	6
	6.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
<b>7.</b>	<b>POWOŁANIA NORMATYWNE .....</b>	<b>6</b>
<b>8.</b>	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE .....</b>	<b>7</b>
	8.1 OKABLOWANIE .....	7
	8.2 KORYTA KABLOWE .....	7
<b>9.</b>	<b>ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE.....</b>	<b>7</b>
<b>10.</b>	<b>PUNKTY PRZYŁĄCZENIOWE.....</b>	<b>7</b>
<b>11.</b>	<b>OCHRONA OD PORAŻEŃ .....</b>	<b>8</b>
<b>12.</b>	<b>BADANIA I POMIARY KONTROLNE PO MONTAŻOWE.....</b>	<b>8</b>
<b>13.</b>	<b>UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>9</b>
<b>14.</b>	<b>RYSUNKI.....</b>	<b>9</b>

## 1. Oświadczenie projektanta

*Oświadczam, że niniejszy projekt Budowlano - Wykonawczy w budynku „E” Starostwa Powiatowego w Nowym Tomysłu, wykonany na zlecenie Powiatu Nowotomyskiego ul. Poznańska 33, 64-300 Nowy Tomyśl, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz spełnia warunki określone w Dzienniku Ustaw nr 75 poz. 690 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. wraz z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.*

Projektant instalacji elektrycznych:

mgr inż. Piotr Głowacki

upr. bud. nr WKP/0185/POOE/13

## 2. Kopia uprawnień budowlanych projektanta



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-177/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 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 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**  
**Piotr Głowacki**

magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika  
urodzony dnia 14 grudnia 1979 r. w Białymstoku

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0185/POOE/13

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

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Głowacki jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Piotr Głowacki  
62-007 Biskupice, Bugaj ul. Kasztanowa 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

### 3. Kopia wpisu do Wielkopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-YNJ-QCK-91L \*

Pan Piotr Głowacki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0027/11  
adres zamieszkania Bugaj ul. Kasztanowa 7, 62-007 Biskupice k Pobiedzisk  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-21 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



#### 4. Informacje ogólne

Obiekt: Budynek „E” Starostwa Powiatowego w Nowym Tomysłu  
Ul. Poznańska 30, 64-300 Nowy Tomyśl

Inwestor: Powiat Nowotomyski  
Ul. Poznańska 33, 64-300 Nowy Tomyśl

#### 5. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania niniejszego Projektu Budowlano-Wykonawczego są:

- Umowa nr AO.272.115.2023 na opracowanie Dokumentacji Projektowo Kosztorysowej
- dostarczone rzuty kondygnacji budynku,
- uzgodnienia między stronami,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

#### 6. Dane ogólne

##### 6.1 Dane Obiektu

Budynek „E” Starostwa Powiatowego objęty opracowaniem jest budynkiem istniejącym. Projekt Budowlano-Wykonawczy swoim zakresem dotyczy poniższych kondygnacji:

- Budynek „E” parter,

##### 6.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlano-Wykonawczy instalacji elektrycznej na potrzeby Starostwa Powiatowego przy ul. Poznańskiej 30, Budynek „E”, 64-300 Nowy Tomyśl.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- montaż nowych koryt kablowych w Budynku „E” parter,
- montaż nowego okablowania
- montaż gniazd i rozdzielni

#### 7. Powołania normatywne

Normy dotyczące ogólnych wymagań specyficznych dla środowiska biurowego:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Przepisy Budowy Urzędzeń Elektroenergetycznych,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót elektrycznych,
- Polskie Normy, w tym:
  - PN-EN 1838 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”,
  - PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
  - PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie miejsc pracy”,
  - PN-IEC 60364-4-482 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa”,
  - PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”,



- PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”,
- PN-IEC 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym”,
- PN-IEC 60364-5-56 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”.

Wykonawca ma obowiązek wykonać instalację okablowania zgodnie z wymaganiami norm obowiązujących w czasie realizacji zadania, przy uwzględnieniu wszystkich wymagań opisanych w dokumentacji projektowej.

## **8. Instalacje elektryczne**

### 8.1 Okablowanie

Instalacje elektryczne w pomieszczeniach biurowych wykonać przewodami YDYżo 750V prowadzonymi w listwach elektroinstalacyjnych OBO WDK60150 lub Kopus LH 60x40 pod sufitem a następnie w kanałach kablowych DLP 50x80. Osprzęt stosować dedykowany do kanałów kablowych. W pomieszczeniach biurowych stosować osprzęt o stopniu ochrony IP20 wyposażony w klucze. Wszystkie gniazda wtyczkowe należy stosować z bolcem ochronnym PE. Zaciski do połączenia przewodów winny umożliwiać wprowadzenie przewodów o przekroju od 1,5-2,5,0 mm<sup>2</sup>. W kanałach kablowych przewody elektryczne oddzielać od kabli typu skrętka przegrodami dielektrycznymi.

Ochronę przepięciową stosować zgodną z obowiązującymi przepisami i normami PN-EN 62305. Gniazda dedykowane pod konkretne urządzenia instalować na wysokości w zależności od ich lokalizacji – zgodnie z rysunkiem 1.

### 8.2 Koryta kablowe

Nowe koryta kablowe w Budynku Starostwa Powiatowego „E” parter wykonać zgodnie z rysunkiem 1. Stosować przekroje koryt zgodnie z oznaczeniami na rysunkach. Wszystkie koryta kablowe PCV 130x60 powinny mieć możliwość niesymetrycznego montażu przegrody separacyjnej. Przegrodę separacyjną instalować tak aby uzyskać mniejszą komorę dla dedykowanej instalacji elektrycznej oraz większą komorę dla nowych kabli typu skrętka kat. 7 F/FTP. Wszystkie zejścia pionowe i podejścia do punktów przyłączeniowych wykonać z koryt kablowych PCV 50x80. Do wszystkich rozmiarów koryt kablowych stosować akcesoria łączeniowe tj. narożniki, łączniki i zakończenia. W pomieszczeniu serwerowni trasy kablowe wykonać z koryt siatkowych o przekroju 200x60 dla kabli typu skrętka i 100x60 dla kabli zasilających. Wszystkie koryta siatkowe łączyć ze sobą za pomocą dedykowanych uchwytów śrubowych.

## **9. Rozdzielnice elektryczne**

Rozdział energii oraz zasilanie projektowanych gniazd odbywać się będzie z projektowanych rozdzielnic RK i RUPS. Rozdzielnice wyposażać należy w dodatkowe wyłączniki instalacyjne nadprądowe z członem różnicowo-prądowym typu A, przeznaczone do zasilania projektowanych gniazd. Schemat rozdzielnic RK pokazano na rysunku nr 2, natomiast rozdzielnic RUPS na rysunku nr 3..

## **10. Punkty przyłączeniowe**

Punkty przyłączeniowe we wskazanych w Projekcie Wykonawczym lokalizacjach wykonać na bazie zestawów dwóch i trzech gniazd elektrycznych z uziemieniem typu DATA w standardzie Mosaic45. Lokalizacje gniazd i numeracje obwodów pokazano na rysunku nr 1.

## 11. Ochrona od porażeń

Ochronę przeciwporażeniową należy zrealizować zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.” Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosować samoczynne wyłączenie zasilania z zastosowaniem rozłączników bezpiecznikowych z wkładkami topikowymi, samoczynnych wyłączników nadmiarowo-prądowych oraz wyłączników różnicowo-prądowych (w instalacjach odbiorczych).

W instalacjach stosować przewody o wzmocnionej izolacji 450/750V.

Oznaczenie przewodów w instalacji elektrycznej stosować zgodnie z PN-IEC60364:

- przewody fazowe w dowolnych kolorach za wyjątkiem żółtego, zielonego, jasnoniebieskiego,
- przewód neutralny N jasnoniebieski,
- przewód ochronny PE żółto-zielony.

## 12. Badania i pomiary kontrolne po montażowe

Należy wykonać badanie rozbudowanej rozdzielniczy napięciem probierczym 1kV.

Należy wykonać również badania działania mechanicznego łączników, blokad itp. wykonuje się na napędach łączników oraz związanych z nimi blokadach mechanicznych. Należy wykonać 5 normalnych cykli roboczych (zamknięcie - otwarcie) każdego łącznika.

Wyniki badań trzeba zamieścić w protokole odbioru końcowego.

Szczegółowe zasady kontroli jakości robót polegają na sprawdzeniu:

- zgodności dokumentacji powykonawczej z projektem i ze stanem faktycznym,
- zgodności połączeń z podanymi w dokumentacji powykonawczej,
- stanu kanałów i listew kablowych, kabli i przewodów, osprzętu instalacyjnego do kabli i przewodów, stanu i kompletności dokumentacji dotyczącej zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie ciągłości wszelkich przewodów występujących w danej instalacji,
- poprawności wykonania i zabezpieczenia połączeń śrubowych instalacji elektrycznej potwierdzonych protokołem przez wykonawcę montażu,
- poprawności wykonania montażu sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej,
- napisów informacyjno-ostrzegawczych,
- stanu kanałów kablowych, kabli i konstrukcji wsporczych,
- stanu ochrony przeciwporażeniowej,
- sprawdzenie ciągłości przewodów fazowych, neutralnych i ochronnych,
- pomiar impedancji pętli zwarcia.
- pomiar wyłączników różnicowo – prądowych
- pomiar ciągłości przewodów uziemiających i ochronnych
- pomiarach rezystancji izolacji,

Rezystancja izolacji obwodów nie powinna być mniejsza niż 50 MΩ. Rezystancja izolacji poszczególnych obwodów wraz z urządzeniami nie powinna być mniejsza niż 20 MΩ. Pomiaru należy dokonać miernikiem rezystancji instalacji o napięciu 500V.

Po wykonaniu oględzin należy sporządzić protokoły z przeprowadzonych badań zgodnie z wymogami zawartymi w normie PN-HD 60364-6:2016-07.



### 13. Uwagi końcowe

W czasie prowadzenia prac związanych z demontażem istniejących koryt kablowych, powiększaniem przekuć w ścianach i stropach, montażem nowych koryt kablowych należy w pomieszczeniach biurowych zabezpieczyć folią biurka i szafy. Należy zachować szczególną ostrożność przy odsuwaniu biurek, szaf i innych elementów wyposażenia pomieszczeń biurowych. Wszystkie ubytki na ścianach i sufitach po zdemontowanych korytach kablowych które nie zostaną przykryte nowymi korytami kablowymi należy pomalować farbą emulsyjną wewnętrzną w kolorze białym. Prowadzenie prac związanych z demontażem istniejącego okablowania, demontażem koryt kablowych, montażem nowych koryt kablowych, układaniem nowego okablowania strukturalnego nie może powodować przerwania pracy Starostwa Powiatowego. Prace uciążliwe (hałaśliwe) związane z wykonaniem przekuć przez ściany i stropy należy wykonywać od poniedziałku do piątku od godziny 16 lub w dni wolne od pracy Starostwa Powiatowego. Wszystkie prace związane z demontażem istniejącego okablowania, demontażem koryt kablowych, montażem nowych koryt kablowych, układaniem nowego okablowania strukturalnego prowadzić w uzgodnieniu z Koordynatorem Użytkownika końcowego (Inwestora).

### 14. Rysunki

Spis rysunków:

Nr rysunku	Temat
E1	Instalacja zasilania dedykowanego DATA
E2	Schemat rozdzielnicy RK
E3	Schemat rozdzielnicy RUPS