



BUDOPROJEKT
BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
inż. JANUSZ FRONCZYK

20-102 Lublin, ul. Zamojska 43/13

www.budoprojekt.lublin.pl
biuro@budoprojekt.lublin.pl

NIP: 712-100-57-38 tel.-fax(0-81) 743-72-92 tel. kom. 0-505 176 909

Tytuł opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**
dostosowania budynku Delegatury Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego
w Chełmie do wymogów przepisów przeciwpożarowych
TOM III - cz. Instalacje elektryczne - I etap

Obiekt: **Budynek adm.-biurowy Delegatury LUW w Chełmie**

Adres: **Chełm Pl. Niepodległości 1**

Inwestor: **Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie**
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Zespół projektowy:

<i>Funkcja</i>	<i>Nazwisko i imię Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant</i>	<i>mgr inż. Mariusz Rola LUB/0048/PWOE/04</i>	
<i>Sprawdzający</i>	<i>mgr inż. Grzegorz Matuszak LUB/0134/PWOE/10</i>	

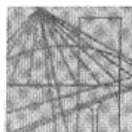
Lublin, III-2016 r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	10
1. Podstawa opracowania.	10
2. Przedmiot opracowania.	10
3. Zasilanie.	10
4. Wyłącznik p.poż.	11
5. Zasilanie pompowni ppoż.	11
6. Instalacja oświetlenia awaryjnego	11
6.1. Monitoring opraw oświetlenia awaryjnego	11
7. Uwagi końcowe.	12

Spis rysunków

1. Schemat rozdzielnic RG – stan istniejący	E1
2. Schemat rozdzielnic RG – stan projektowany	E2
3. Schemat systemu monitoringu oprav awaryjnych. Część 1	E3
4. Schemat systemu monitoringu oprav awaryjnych. Część 2	E4
5. Instalacje oświetlenia oprav AW. Rzut niskiego parteru	E5
6. Instalacje oświetlenia oprav AW. Rzut parteru	E6
7. Instalacje oświetlenia oprav AW. I piętra	E7
8. Instalacje oświetlenia oprav AW. Rzut II piętra	E8
9. Instalacje oświetlenia oprav AW. Rzut III piętra	E9



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 28 maja 2004 r.

LOIB.OKK.7131/13/-7132/10/04

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 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 Przestrzennej 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 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./,

stwierdzamy, że

Pan Mariusz Krzysztof ROLA

magister inżynier

urodzony dnia 25 lipca 1972 r. w Michowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0048/PW0E/04

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/2004 z dnia 28 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Mariusz Krzysztof ROLA posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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

Przewodniczący OKK

prof. dr hab. inż. Jan Kukielka

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

dr inż. Wiesław Nurek

Członek

dr inż. Robert Boryński

Członek

mgr inż. Krzysztof Majcherek

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Rola
ul. Rubinowa 2/31
20-575 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane
w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

uprawnienia budowlane

Pana Mariusza Krzysztofa Rola

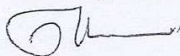
uprawniają do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

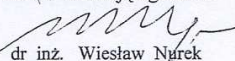
Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust.4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Przewodniczący OKK

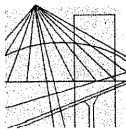


prof. dr hab. inż. Jan Kukielka

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK



dr inż. Wiesław Nęrek



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 2 czerwca 2015 r.

LOIIB.OKK.7131/22-7132/22/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa / tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/ i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Norbert Marcin GAJDA

magister inżynier

urodzony dnia 24 lutego 1986 r. w Krasnymstawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0068/PWBE/15

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 :

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Norbert Marcin Gajda
ul. Dąbrowskiego 2A/9,
22-360 Rejowiec Osada
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

Pan Norbert Marcin GAJDA

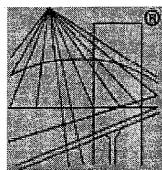
- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**
- II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów. Sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek
dr inż. Bolesław Horyński

Członek
mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący
dr inż. Andrzej Pichla



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-C1B-LE8-HC1 *

Pan Norbert Marcin Gajda o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0170/15
adres zamieszkania ul. Dąbrowskiego 2a/9, 22-360 Rejowiec Lubelski
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-10-01 do 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-30 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Podpis jest polityczny

OPIS TECHNICZNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

1. Podstawa opracowania.

Postawę do niniejszego opracowania stanowią:

1. Zlecenie Inwestora:
Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4
2. Obowiązujące przepisy techniczno-budowlane.
3. Ekspertyza techniczna dotycząca stanu bezpieczeństwa pożarowego budynku Delegatury Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego usytuowanego w Chełmie przy Pl. Niepodległości 1 z 20 września 2014r.
4. Postanowienie Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Lublinie WZ.5595.102.2014 z dnia 19 listopada 2014r.
5. Projekt budowlany branży architektonicznej.
6. Zaświadczenia projektantów i sprawdzających o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej stanowiące załącznik do opracowania.
7. Standardy instalacji elektrycznych.
8. Zasady projektowania systemów sygnalizacji pożarowej wydane przez CNBOP im. Józefa Tuliszkowskiego w Józefowie.

2. Przedmiot opracowania.

Opracowanie stanowi projekt wykonawczy instalacji elektrycznych.

Opracowanie obejmuje instalacje:

- **Rozdzielnica główna RG-0,4kV – dostosowanie do wył. ppoż oraz zasilania urządzeń ochrony pożarowej – I etap**
 - **Instalacja oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego z monitorowaniem oprav – I etap**
 - **Zasilanie zestawu podnoszenia ciśnienia wody dla potrzeb ppoż. – I Etap**
- Instalacje niskoprądowe
- Instalacja systemu sygnalizacji pożaru SSP w pom. zgodnie z wymaganiami Inwestora
 - Instalacja grawitacyjnego oddymiania klatek schodowych KS1, KS3÷KS6

3. Zasilanie

Budynek zasilony jest jedną linią kablową ze stacji transformatorowej Energetyki Zawodowej kablami 2xYAKY4x240/1kV. Układ zasilania pozostaje bez zmian. Rozdzielnica główna RG-0,4kV zabudowana jest w pomieszczeniu rozdzielni na poziomie niskiego parteru. Istniejąca rozdzielnica jest w zabudowie szafowej typu RP-66. W rozdzielnicy wydzielone są 2 pola zasilające, pole sprzęgła i pola odpływowe. Pola zasilające nr 3 i 4 są nieczynne. W polach zasilających zabudowane są wyłączniki APU-30A/1000, odłączniki OZK-1500 oraz przekładniki prądowe 3xISMOa 600/5A dla rozliczeniowego pomiaru energii elektrycznej.

W polu zasilającym nr 1, ze względu na zły stan techniczny, projektuje się wymienić odłącznik OZK-1500 na OZK3x1600, podstawy bezpiecznikowe PBD-3 przewiduje się pozostawić bez zmian. W polu nr 5 odłącznik OZK-1000 projektuje się zdemontować i w

jego miejsce zamontować rozłącznik mocy z wyzwalaczem wzrostowym typu 3-1250A. Układ SZR jest nieczynny i nie przewiduje się go włączać w polu nr 2. Układ pomiaru energii pozostaje bez zmian.

Na czas przebudowy pól zasilających w rozdzielnicy głównej przewidzieć zasilanie rezerwowe budynku. Budynek LUW podczas prac nie może być pozbawiony zasilania.

4. Wyłącznik p.poż

Wyłącznik p.poż powoduje odłączenie energii elektrycznej do wszystkich odbiorników z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Do urządzeń tych należy zaliczyć:

- Zestaw podnoszenia ciśnienia instalacji wodnej p.poż
- Centrałki oddymiania klatek schodowych
- Centralna SSP

Wyłącznik p.poż projektuje się zainstalować przy głównym wejściu do budynku i odpowiednio oznakować. Uruchomienie przycisku p.poż powoduje podanie napięcia na cewkę wzrostową wyłącznika głównego w rozdzielnicy RG, w polu nr 1 w układzie przełącznika faz, który w przypadku zaniku napięcia w jednej lub dwóch dowolnych fazach automatycznie przełączy zasilanie cewki wzrostowej na fazę aktywną.

Przycisk umieścić w obudowie koloru czerwonego z drzwiczkami przeszklonymi, z zamkiem. Stopień ochrony IP55 (np typ ST22-K1). Pomiędzy rozdzielnicą RG i wyłącznikiem p.poż. ułożyć przewód niepalny typu HDGs 3x1,5mm²-FE180/PH90.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu oznaczyć zgodnie z PN.

5. Zasilanie pompowni ppoż

Na poziomie niskiego parteru przewiduje się zainstalować urządzenia pompowni ppoż. Hydrofor zasilic przewodem niepalnym o wytrzymałości ogniowej min. 90min z rozdzielnicy głównej, z przed wyłącznika głównego. Przewód zasilający prowadzić na certyfikowanych uchwytach.

6. Instalacja oświetlenia awaryjnego

W budynku zaprojektowano oświetlenie awaryjne dróg ewakuacji (oprawy montowane na suficie natynkowo). Oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe przewidziano nad drzwiami wyjściowymi z pomieszczeń oraz w korytarzach. Projektuje się oprawy kierunkowe z piktogramami kierunku ewakuacji, wyjść ewakuacyjnych, przeszkód (schody). Tryb pracy oświetlenia ewakuacyjnego – „praca na ciemno”, czas pracy bez napięcia 1 godzina.

Projektowane oprawy oświetlenia awaryjnego zasilic przewodem YDY3x1,5/750V z puszek instalacyjnych obwodów oświetlenia podstawowego danej grupy pomieszczeń. Obwody zasilania opraw AW nie mogą być przerywane łącznikami oświetleniowymi. Instalację wykonać jako p/t

6.1. Monitoring opraw oświetlenia awaryjnego

Oprawy oświetlenia awaryjnego awaryjnego-ewakuacyjnego wyposażyć w inwertery w wersji CT – CentralTest. Do monitorowania opraw awaryjnych przewiduje się system DATA-S PLUS. System umożliwia monitorowanie opraw świetlówkowych oraz LED. System monitorowania jest systemem rozproszonym, oprawy ewakuacyjne wchodzące w skład systemu posiadają własne źródła napięcia-akumulatory. Centralna monitoringu służy

wyłącznie do testowania i monitoringu stanu technicznego opraw awaryjnych, natomiast załączenie w tryb prawy awaryjnej następuje indywidualnie w każdej oprawie. Centralkę projektuje się zabudować w pomieszczeniu portierni na parterze.

W skład systemu wchodzi:

- Centralka
- Okablowanie komunikacyjno-sterujące
- Oprawy awaryjne

Dane techniczne systemu DATA S PLUS:

- Maksymalna ilość kanałów komunikacyjnych – 12
- Maksymalna ilość opraw na kanał – 63 (można rozszerzyć o kolejne 63 oprawy)
- Maksymalna ilość wzmacniaczy na kanał – 4

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażać w układy mikroprocesorowe (wersja opraw CT) i połączyć magistralą komunikacyjną YTKSYekw 1x2x0,8 z jednostką centralną systemu: centralką. Transmisja z urządzeniami adresowalnymi realizowana jest za pomocą 2-przewodowej magistrali danych TM BUS (bez polaryzacji).

Okablowanie wykonać jako p/t.

7. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem i przepisami PBUE, PN, BHP i Prawem Budowlanym.

Zwraca się uwagę, by wszelkie stosowane urządzenia elektryczne posiadały odpowiednie świadectwa i atesty techniczne.

Urządzenia oraz osprzęt zastosowany w projekcie (oprawy, przewody, zabezpieczenia, itd.) będzie dobrany przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów pod warunkiem spełniania przezeń identycznych wymagań technicznych jak osprzęt przykładowo dobrany.