



# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej  
dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych w budynku  
Nadleśnictwa Czarniejewo**

Nazwa obiektu: **Budynek Nadleśnictwa Czarniejewo Główna 5**


Adres obiektu:  
**62-250 Czarniejewo**

Inwestor: **Nadleśnictwo Czarniejewo Główna 5**

Adres Inwestora: **Nadleśnictwo Czarniejewo Główna 5**

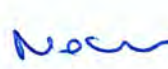
Kategoria obiektu  
budowlanego:

Projektant: **mgr inż. Andrzej Pólról  
upr. 7131-7132/179/PW/2001**

  
**mgr inż. ANDRZEJ PÓLRÓL**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. 7131-7132/179/PW/2001

  
**mgr inż. Paweł Byczyński**

Sprawdzający: **mgr inż. Rafał Nowicki  
upr. 7131-7132/178/PW/2001**

  
**mgr inż. RAFAŁ NOWICKI**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. 7131-7132/178/PW/2001

**Sierpień 2020 r.**

**Egzemplarz  
1**

## **Spis zawartości**

<b>1</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Przedmiot opracowania .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Podstawa opracowania.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Cel i zakres projektu .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4</b>	<b>Charakterystyka techniczna .....</b>	<b>3</b>
1.4.1	Rozdzielnia komputerowa RK, WLZ .....	4
1.4.2	Instalacja zasilania dedykowanego sieci komputerowej .....	5
1.4.3	Instalowanie urządzeń i osprzętu .....	5
1.4.4	UPS .....	5
1.4.5	Stosowane materiały i wyposażenie.....	7
1.4.6	Zabezpieczenie robót.....	7
<b>1.5</b>	<b>Obliczenia techniczne.....</b>	<b>7</b>
1.5.1	Bilans mocy.....	7
<b>1.6</b>	<b>Ochrona przepięciowa .....</b>	<b>9</b>
<b>1.7</b>	<b>Ochrona przeciwporażeniowa .....</b>	<b>9</b>
<b>1.8</b>	<b>Uwagi końcowe .....</b>	<b>9</b>
<b>1.9</b>	<b>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>RYSUNKI .....</b>	<b>13</b>
2.1	Plan instalacji elektrycznych - Parter- Rys. E1 .....	14
2.2	Plan instalacji elektrycznych - Piętro - Rys. E2 .....	15
2.3	Plan instalacji elektrycznych - Poddasze - Rys. E3 .....	16
2.4	Schemat wyprowadzenia WLZ z RG - Rys. E4/1 .....	17
2.5	Schemat rozdzielni RK - Rys. E4/2 .....	18
2.6	Schemat rozdzielni RK - Rys. E4/3 .....	19
2.7	Schemat rozdzielni RK - Rys. E4/4 .....	20
<b>3</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>21</b>
3.1	Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych (projektanta) .....	22
3.2	Zaświadczenie OIIB (projektanta) .....	23
3.3	Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych (sprawdzającego) .....	24
3.4	Zaświadczenie OIIB (sprawdzającego) .....	25
3.5	Oświadczenie projektanta .....	26
3.6	Oświadczenie sprawdzającego .....	27



## **1 Opis techniczny**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Niniejsza dokumentacja stanowi projekt budowlano-wykonawczy w zakresie branży elektrycznej na modernizację instalacji elektrycznych dedykowanych dla zasilania gniazd komputerowych w budynku administracyjnym Nadleśnictwo Czarniejevo, Głozyna 5

### **1.2 Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora,
- podkłady architektoniczne,
- uzgodnienia i ustalenia lokalizacyjne,
- obowiązujące przepisy i normy,

### **1.3 Cel i zakres projektu**

Celem inwestycji jest umożliwienie zasilania gniazd komputerowych w budynku Nadleśnictwa Czarniejevo.

Zakres projektu obejmuje:

- rozdzielnię elektryczną RK,
- instalację gniazd wtykowych,
- dedykowane zasilanie gniazd komputerowych,
- instalację zasilającą serwerownie.

### **1.4 Charakterystyka techniczna**

Budynek jest obiektem istniejącym zlokalizowanym Czarniejevo. Obiekt posiada istniejące przyłącze do sieci elektroenergetycznej.

Niniejszy projekt przewiduje wykonanie nowej instalacji gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia, wykonanie dedykowanego zasilania dla stanowisk komputerowych oraz wykonanie instalacji zasilania rozdzielni i serwerowni.

Zgodnie z zakresem niniejszego opracowania należy:

Istniejące obwody zasilające w rozdzielni RG nie ujęte w zakresie niniejszego opracowania należy pozostawić zachowując dotychczasowy układ połączeń. Wykonać aktualizację opisów w rozdzielniach.

- zamontować projektowaną rozdzielnię RK,
- wykonać instalację gniazd wtykowych przewodami typu YDYp-żo 3x2,5mm<sup>2</sup>.
- zamontować osprzęt,

Rozprowadzenie wszystkich instalacji jak również lokalizację osprzętu pokazano na planach instalacji. Przekroje oraz typy zastosowanych przewodów wszystkich instalacji pokazano na schemacie. Przewody należy układać w systemowych listwach lub na korytach instalacyjnych w przestrzeni nad sufitem podwieszanym, ścianach w liniach prostych wg pokazanych tras, dla ścian pasach o szerokości 30 cm w strefie dolnej 15 cm od podłogi lub górnej 15 cm od sufitu.

Przewody mocować do ścian i sufitu za pomocą gipsu, klejów, taśm lub specjalnych gwoździ.



Po wykonaniu wszystkich prac wykonawca odtworzy powierzchnię ścian i sufitów wraz z zamalowaniem powierzchni po układaniu przewodów.

Rodzaje i typy przewodów zastosowane w niniejszym projekcie:

Przewód	zastosowanie
YDYp-żo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V	instalacja gniazd wtykowych,
YKY 5x16 mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV	Zasilanie rozdzielni RK

#### 1.4.1 Rozdzielnia komputerowa RK, WLZ

Dla wyprowadzenia wszystkich projektowanych obwodów należy wykonać i zabudować nową rozdzielnię komputerową RK w pomieszczeniu serwerowni.

Projektuje się rozdzielnię w wykonaniu:

- do instalowania aparatury modułowej
- Un=AC400V , 50Hz
- klasa izolacyjności II
- stopień ochrony IP 30
- drzwiczki pełne

Zasilanie projektowanej rozdzielnicy wykonać przewodem YKY 5x16 mm<sup>2</sup> prowadzonym w przestrzeni sufitowej korytarza z istniejącej rozdzielnicy RG

Dla rozdzielni należy zachować następujące zasady:

- Odpowiednich rozmiarów kieszeń na rysunki należy zaplanować od wewnętrznej strony drzwi.
- Całe wyposażenie musi być zainstalowane na wspornikach z profili oraz łatwo dostępne od przodu szafy, w celu jego zamocowania, podłączenia, konserwacji lub ewentualnej wymiany.
- Każde urządzenie musi być oznakowane, informacją o odbiorniku zgodnie ze schematem; oznakowanie to w sposób jednoznaczny określa nazwę zasilanych pomieszczeń lub urządzeń.
- Przekroje przewodów wewnątrz szafy nie mogą być w żadnym przypadku mniejsze od przekrojów kabli wychodzących do odbiorów.
- Dostęp do przedziałów kablowych i do przewodów musi być możliwy od przodu szafy.
- Identyfikacja kolorystyczna obwodów głównych (połączenia energetyczne) musi być zgodna z obowiązującymi normami:
  - niebieski dla neutralny,
  - zielono-żółty dla uziemienia
  - wszystkie kolory dla fazy za wyjątkiem niebieskiego, popielatego, zielonego żółtego lub koloru podwójnego.
- Wszystkie zakończenia przewodów elastycznych muszą być wyposażone w odpowiednie końcówki zaciskowe.
- Wszystkie przewody muszą być ponumerowane. Oznakowanie musi być zgodne z rysunkami i schematami wykonawczymi ( powykonawczymi ).
- Przewody zewnętrzne zaleca się podłączać do odbiorników za pośrednictwem szyn, z łatwym dostępem w przypadku dużych przekrojów przewodów, lub poprzez główną listwę zaciskową z zaciskami numerowanymi.
- Podłączenia przewodów (kablów użytkowych) na listwach zaciskowych muszą być odpowiednio ułożone i zaopatrzone w pętlę zapasu.



- Przewody muszą być zabezpieczone przed ryzykiem uszkodzenia izolacji na poziomie wejścia do szafy. Wejścia przewodów należy wykonać przy pomocy kołnierzy lub elementów podobnych.
- Poszczególne aparaty, a przede wszystkim wyłączniki, należy wyposażyć w osłony zacisków.

Należy podjąć wszystkie środki, aby praca poszczególnych urządzeń elektrycznych nie była narażona na zakłócenia elektromagnetyczne (praca elementów mocy) lub mechaniczne (drgania).

Wszystkie obwody muszą być zrównoważone na wszystkich fazach i uporządkowane funkcyjnie: gniazda wtykowe, oświetlenie inne zastosowania.

#### 1.4.2 Instalacja zasilania dedykowanego sieci komputerowej

Przewiduje się wykonanie nowej instalacji dedykowanego zasilania sieci komputerowej wraz z rozprowadzeniem (bez łączenia) systemu okablowania strukturalnego. W przypadku gniazd wtykowych podzielono je na dwa systemy, gniazd ogólnego przeznaczenia i gniazd DATA do urządzeń typu komputery, drukarki itp.

Przewody komp. podobnie jak inne należy układać w systemowych listwach instalacyjnych w liniach prostych wg następujących tras, dla ścian w pasach o szerokości 30 cm w strefie dolnej 15 cm od podłogi lub górnej 15 cm od sufitu.

Sieć umożliwia komunikację między zainstalowanymi urządzeniami, co pozwala na korzystanie z zasobów udostępnionych w sieci np. plików i drukarek, oraz z innych

#### 1.4.3 Instalowanie urządzeń i osprzętu

Osprzęt typowy instalować:

- gniazda w korytarzach, gabinetach, pracowniach, pomieszczeniach biurowych, w korytach systemowych na wysokości 30cm od posadzki (łącznie z gniazdami teletechniki)

#### 1.4.4 UPS

Projektuje się zasilanie gwarantowane szafy RACK (pom. Serwerowni) poprzez UPS zlokalizowany w pomieszczeniu serwerowni budynku (RK). UPS wyposażony w interfejs SNMP do zdalnego zarządzania i monitorowania, możliwość podpięcia dodatkowego modułu bateryjnego. Przyjmuje się pracę 17 minut dla obciążenia 1000W

W tym celu proponuje się zainstalować UPS o następujących parametrach

PARAMETRY \ TYP	Wymagania minimalne
Moc wyjściowa (czynna)	minimum 3000 W
<b>DANE OGÓLNE I ŚRODOWISKOWE</b>	
Typ obudowy	Rack / Tower
<b>WEJŚCIE</b>	
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC
Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja	178 ÷ 281 V AC ± 2 %
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 Hz
Zakres częstotliwości i tolerancja	45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz
Progi przełączania: sieć – UPS	178 ÷ 281 V AC ± 2 %
<b>WYJŚCIE</b>	



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych w budynku administracyjnego

Nadleśnictwo Czarniejevo Główna 5 62-250 Czarniejevo

Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca sieciowa	195 ÷ 253 V AC ± 2 %
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca rezerwowa	230 V AC ± 5 %
Automatyczna regulacja napięcia (AVR)	± 10 %
Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej)	Sinusoidalny / Tak jak na wejściu
Częstotliwość znamionowa napięcia wyjściowego	50 Hz
Filtracja napięcia wyjściowego	Filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy
Progi przełączania: UPS – sieć	183 ÷ 276 V AC ± 2 %
Czas przełączenia na pracę rezerwową	< 3 ms
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms
Przebieżalność	> 105% - 15 s (wyłączenie UPS)
<b>AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA</b>	
Akumulatory wewnętrzne	minimum 12 V / 7 Ah VRLA
możliwość podłączenia zewnętrznego modułu bateryjnego	wymagane
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (dla obciążenia 1000W)	minimum 17 min
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS do 90% pojemności baterii - po uprzednim rozładowaniu obciążeniem równym 80% P <sub>max</sub> (do wyłączenia się zasilacza).	do 4 h
<b>PARAMETRY MECHANICZNE</b>	
UPS wymiary – Rack (wys. X szer. X gł.)	nie większe niż 132 x 445 x 635 mm
Masa zasilacza	nie większa niż 45 kg
<b>ZABEZPIECZENIA</b>	
Zabezpieczenie wejściowe	Przeciwzwarciove – Bezpiecznik automatyczny
	16 A / 250 V AC
	Przeciwprzepięciowe
Zabezpieczenie wyjściowe	Elektroniczne – przeciwzwarciove i przeciążeniowe
Zabezpieczenia wejścia DC (akumulatory wewnętrzne)	Zabezpieczenie nadprądowe
Zabezpieczenia DC (zewnętrzny moduł bateryjny)	Zabezpieczenie nadprądowe
<b>WYPOSAŻENIE I FUNKCJE DODATKOWE</b>	
Przyłącza wyjściowe (liczba i typ gniazd)	minimum 9 gniazd z podtrzymaniem bateryjnym (w tym minimum 2 gniazda w standardzie PL z bolcem uziemiającym)
Sygnalizacja	Akustycznie – optyczna; graficzny wyświetlacz LCD,
Interfejsy komunikacyjne	USB HID, SNMP/HTTP
Filtr teleinformatyczny (linii danych) – RJ45	LAN 1 Gbit/s
Wsporniki do montażu w szafie RACK	wymagane
Oprogramowanie monitorująco-zarządzające	oprogramowanie w języku polskim do zarządzania i monitorowania pracy UPS .
	możliwość zdalnego włączenia / wyłączenia UPSa (poprzez SNMP)
	wymagane wsparcie producenta (telefoniczne oraz mailowe) w języku polskim odnośnie konfiguracji i rozwiązywania problemów.
	wsparcie dla systemów Linux, Windows oraz wirtualizacji Hyper-V, Vmware, XenServer
Ustawienie minimalnego stopnia naładowania, który akumulatory muszą osiągnąć, aby zasilacz uruchomił się po rozładowaniu akumulatorów i powrocie napięcia sieciowego	wymagane
Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware przez użytkownika	wymagane



ZASTOSOWANE STANDARDY	
Deklaracje	CE
Normy	PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008

#### 1.4.5 Stosowane materiały i wyposażenie.

Stosowane materiały i urządzenia muszą być nowe, najlepszej jakości, o parametrach dostosowanych do czynników zewnętrznych, na których działanie mogą być wystawione, a także dokładnie odpowiadać warunkom niezbędnym do prawidłowego wykonania powierzonych robót oraz do poprawnego funkcjonowania całej instalacji, przy czym niniejsze wyszczególnienie nie jest ograniczające. Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie deklaracje zgodności lub certyfikaty dopuszczające do stosowania ich w budownictwie.

#### 1.4.6 Zabezpieczenie robót

Wykonawca zapewnia przez cały okres trwania robót, aż do momentu odbioru, skuteczne zabezpieczenie wszystkich robót i urządzeń przez siebie wykonywanych lub instalowanych. Elementy narażone na uszkodzenie powinny zostać osłonięte warstwą ochronną aż do chwili odbioru robót.

### 1.5 Obliczenia techniczne

Dobór elementów uwzględnia temperaturę otoczenia, w jakiej umiejscowione są trasy kablowe i aparatura elektryczna, dopuszczalne natężenia zgodne ze stopniem nagrzewania się są takie, jak przewiduje norma PN-IEC 60364-5-559:2003 oraz zalecenia producentów.

Do obliczeń przyjęto znormalizowane napięcie i częstotliwość:

- 230 V/400 V + N + Uziemienie
- Częstotliwość: 50 Hz
- Układ sieciowy: TN-S (Punkt zerowy uziemiony i masy w punkcie zerowym)
- Współczynnik mocy:  $\text{tg}\varphi = 0,4$

Wyposażenie przewidziane do zastosowania dobrano odpowiednio do czynników, które mogą stanowić dla niego zagrożenie w związku z miejscem zamontowania urządzeń; w razie konieczności należy przewidzieć dodatkowe zabezpieczenie.

#### 1.5.1 Bilans mocy

Założenia do obliczeń	
Nap. zasilające 3-faz.	400 V
Nap. zasilające 1-faz.	230 V
$\cos \varphi$	0,9
Moc zainstalowana $P_z$	suma odbiorów
Moc obliczeniowa $P_o$	suma odbiorów $\times k_d$
Współczynnik jednoczesności $k_d$	w zależności od grupy odbiorów



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych w budynku administracyjnego

Nadleśnictwo Czarniejewo Głoczyna 5 62-250 Czarniejewo

Bilans mocy								
Urządzenie, nazwa, obwód		sposób zasil.	faza	Pz [W]	Kd	Po [W]	Io [A]	cos φ
Moc istniejąca na obiekcie		3-faz.	L123	60000	0,3	18000	50,0	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 1.0	Projektowana rozdzielnia komputerowa RK	1-faz.	L1	3200	0,5	1600	7,7	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 1.1		1-faz.	L2	3200	0,5	1600	7,7	0,9
gn. 230V parter obw obw 1.2		1-faz.	L3	1000	0,3	300	1,4	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 1.3		1-faz.	L1	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 1.4		1-faz.	L2	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 1.5		1-faz.	L3	1600	0,5	800	3,9	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 1.6		1-faz.	L2	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 1.7		1-faz.	L1	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. 230V parter obw obw 1.8		1-faz.	L3	1500	0,3	450	2,2	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 1.9		1-faz.	L1	1600	0,5	800	3,9	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 2.0		1-faz.	L2	2400	0,3	720	3,5	0,9
gn. Komp. 230V parter obw 2.1		1-faz.	L3	1500	0,5	750	3,6	0,9
gn. 230V piętro obw obw 2.2		1-faz.	L1	2000	0,3	600	2,9	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 2.3		1-faz.	L2	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 2.4		1-faz.	L3	800	0,5	400	1,9	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 2.5		1-faz.	L1	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 2.6		1-faz.	L2	1500	0,5	750	3,6	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 2.7		1-faz.	L3	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. 230V piętro obw 2.8		1-faz.	L1	1500	0,3	450	2,2	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 2.9		1-faz.	L2	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. 230V piętro obw 3.0		1-faz.	L3	1500	0,3	450	2,2	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 3.1		1-faz.	L1	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. 230V piętro obw 3.2		1-faz.	L2	2500	0,3	750	3,6	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 3.3		1-faz.	L3	3200	0,5	1600	7,7	0,9
gn. 230V piętro obw 3.4		1-faz.	L1	1000	0,3	300	1,4	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 3.5		1-faz.	L2	1600	0,5	800	3,9	0,9
gn. Komp. 230V piętro obw 3.6		1-faz.	L3	800	0,5	400	1,9	0,9
gn. Komp. 230V poddasze obw 4.0		1-faz.	L1	2400	0,5	1200	5,8	0,9
gn. 230V poddasze obw 4.1		1-faz.	L2	1500	0,3	450	2,2	0,9
gn. Komp. 230V poddasze obw 4.2		1-faz.	L3	1600	0,5	800	3,9	0,9
gn. 230V poddasze obw 4.3		1-faz.	L1	1000	0,3	300	1,4	0,9
serwerownia		1-faz.	L2	1000	1	1000	4,8	0,9
Razem			L1	42300		16050	61,6	
			L2	42400		16900	71,5	
			L3	36800		13120	47,0	
Moc zainstalowana = 121,5kW, Moc obliczeniowa = 48,6kW, zabezpieczenie główne 160A								



### **1.6 Ochrona przepięciowa**

Jako dodatkową ochronę urządzeń technicznych przed skutkami przepięć pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych lub przepięć łączeniowych przewidziano zastosowanie warystorowych ochronników. Rezystancja uziemienia ograniczników przepięć powinna wynosić  $R \leq 10 \Omega$ .

### **1.7 Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako system ochrony dodatkowej od porażeń prądem elektrycznym w wyniku dotyku pośredniego należy stosować zgodnie z normą PN-IEC-60364 szybkie wyłączenie zasilania /układ sieci TN-C-S/. Układ zasilania w budynku **TN-S** zrealizowany za pomocą rozprzewadzenia przewodu ochronnego „PE” oraz zastosowania wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30 mA. Styki ochronne należy połączyć z przewodem PE.

### **1.8 Uwagi końcowe**


Całość prac wykonać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami, ze ścisłym przestrzeganiem zasad i przepisów BHP.

Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji przeprowadzić obowiązujące badania i pomiary potwierdzone odpowiednimi protokołami.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż wskazane w projekcie pod warunkiem zachowania nie gorszych parametrów oraz zapewnienia zasad bezpieczeństwa.

**mgr inż. ANDRZEJ PÓLRÓL**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. 7131-7132/179/PW/2001





## **1.9 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

*DLA*

### **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY** **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

---

**Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej  
dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych w budynku  
Nadleśnictwa Czarniejewo**

---

Nazwa obiektu: **Budynek Nadleśnictwa Czarniejewo Głozyna 5**

Adres obiektu: **62-250 Czarniejewo**

Inwestor: **Nadleśnictwo Czarniejewo Głozyna 5**

Adres Inwestora: **Nadleśnictwo Czarniejewo Głozyna 5**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Andrzej Pólról  
upr. 7131-7132/179/PW/2001





**Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

**Sieć nN**

- zamontowanie nowych rozdzielni,
- wykonanie połączeń w rozdzielniach;
- wprowadzenie i podłączenie projektowanych przewodów i kabli elektrycznych oraz połączenie urządzeń instalacji;
- wykonanie obwodów instalacji,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia.

**Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- budynek administracyjny Nadleśnictwa Czarniejevo

**Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- linie kablowe nN
- istniejące instalacje nN

**Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:**

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy uszkodzeniu izolacji linii elektrycznych;
- zagrożenie przy rozładunku materiałów;

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

**PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;



**UWAGI:**

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami PN/E, PBUE oraz BHP.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych.

Opracował: mgr inż. Andrzej Pólról



## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

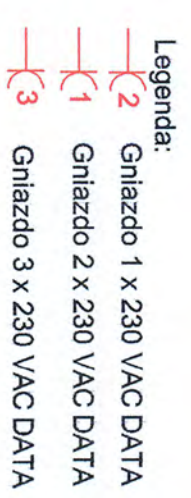
Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych  
w budynku administracyjnego

Nadleśnictwo Czerniejewo Głóżyna 5 62-250 Czerniejewo


---

## **2 Rysunki**





**Jednostka projektowa:**

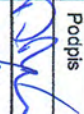



  
**INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE  
TELETECHNICZNE**

**INWESTOR:** Nadleśnictwo Czemielewo  
Główna 5, 62-250 Czemielewo

**OBJEKT:** Dokumentacja projektowa na modernizację Instalacji elektrycznej dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych w budynku Nadleśnictwa Czemielewo

**FET Sp. z o.o.**  
ul. Główna 10  
61-005 Poznań  
NIP 972 124 98 00  
tel. 730 444 005

[biuro@fet.com.pl](mailto:biuro@fet.com.pl)

Projektował:	Imię i nazwisko	Upr. bud.	Podpis
	mgr inż. Andrzej Półról	upr.nr 7131/32/179/PW/2001	
	mgr inż. Paweł Byczyński		
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. Rafał Nowicki	upr.nr 7131/32/178/PW/2001	

**Treść rysunku:**

Plan instalacji - Parter

**Skala:**

1-100

**Branża:**

Elektryczna

**Data:**

08.2020r

**Stadium:**

Projekt budowlano - wykonawczy

**Nr rys.:**

E1

**Uwagi:**



Investor: Nadleśnictwo Czarniejewo  
Głoczyna 5, 62-250 Czarniejewo

Opis: Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych w budynku Nadleśnictwa Czarniejewo

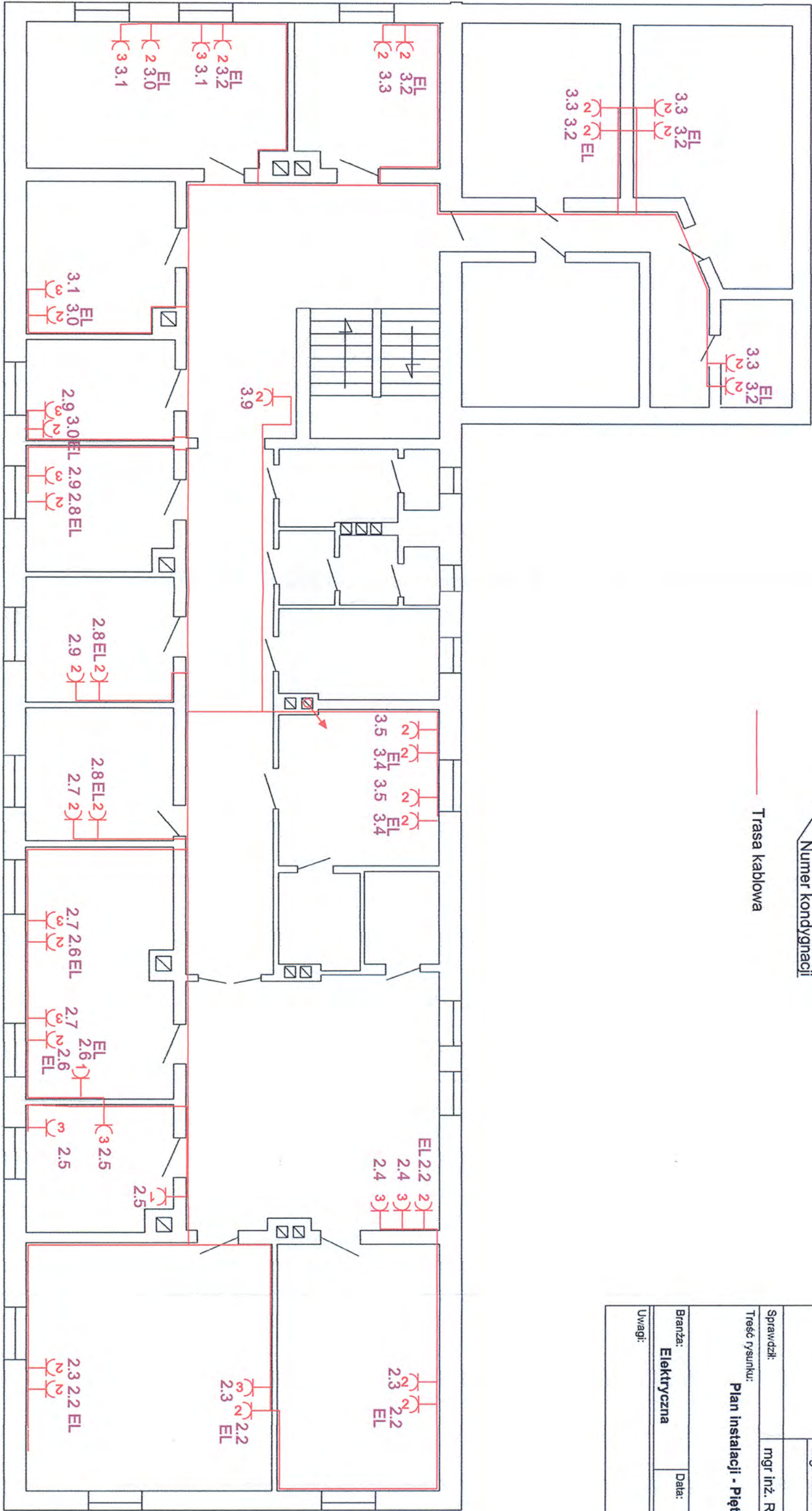
Projektował:	Imię i nazwisko	Upr. bud.	Podpis
	mgr inż. Andrzej Pótrół	upr.nr 7131/32/179/PW/2001	
Sprawdził:	mgr inż. Paweł Byczyński		
	mgr inż. Rafał Nowicki	upr.nr 7131/32/178/PW/2001	
Treść rysunku: Plan instalacji - Piętro			Skala: 1-100
Branża: Elektryczna	Data: 08.2020r	Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Nr rys.: E2
Uwagi:			

Legenda:

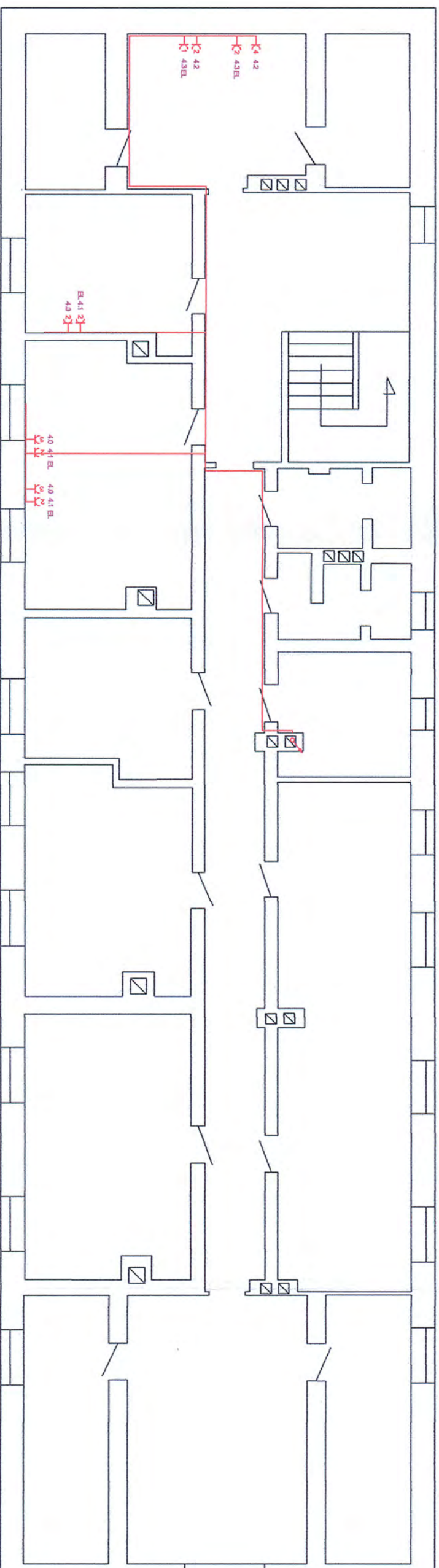
- (1) Gniazdo 1 x 230 V/AC DATA
- (3) Gniazdo 3 x 230 V/AC DATA

0.00 Opis punktu logicznego  
Numer obwodu  
Numer kondygnacji

Trasa kablowa







**Legenda:**

- (1) Gniazdo 1 x 230 V/AC DATA  
—(3) Gniazdo 3 x 230 V/AC DATA


Opis punktu logicznego

Numer obvodu

### Numer kondygnacji

## Trasa kablowa

**Jednostka projektowa:**



**FET**  
INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE  
TELETECHNICZNE

**biuro@fet.com.pl**  
ul. Główna 10  
61-005 Poznań  
NIP 872 124 98 00  
tel. 730 444 005

**Obiekt:** Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych w budynku Nadleśnictwa Czernielewo

**Investor:** Nadleśnictwo Czernielewo  
Główna 5, 62-250 Czernielewo

<b>Projektował:</b>	Imię i nazwisko	Upr. bud.	Podpis
	mgr inż. Andrzej Pótról	upr.nr 7131/32/178/PW/2001	
	mgr inż. Paweł Byczyński		[Signature]
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. Rafał Nowicki	upr.nr 7131/32/178/PW/2001	[Signature]
<b>Treść rysunku:</b>			Skala:
<b>Plan instalacji - Poddasze</b>			<b>1-100</b>
<b>Branza:</b>	<b>Data:</b>	<b>Stadium:</b>	<b>Nr rys.:</b>
<b>Elektryczna</b>	<b>08.2020r</b>	Projekt budowlano - wykonawczy	<b>E3</b>
<b>Uwagi:</b>			



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
A	<div>do proj. rozdzielni RK</div>																	
B																		
C																		
D																		
E																		
F	<div>PE</div>																	
G	<div>Nr obwodu</div>																	
	<div>Opis</div>																	
H	<div>Moc [kW]</div>																	
	<div>Ib [A]</div>																	
	<div>Typ przewodu</div>																	
	<div>Przekrój [mm2]</div>																	
I	<div>Obiekt:</div>		<div>Zleceńiodawca:</div>		<div>Projektował:</div>										<div>Podpis</div>		<div>Stadium:</div>	
	<div>Budynek Nadleśnictwa Czerwiejewo</div>		<div>Nadleśnictwo Czerwiejewo</div>		<div>mgr inż. Andrzej Półról</div>										<div></div>		<div>Projekt wykonawczy</div>	
	<div>Główna 5</div>		<div>Główna 5</div>		<div>Opracował:</div>										<div>Podpis</div>		<div>Branża:</div>	
	<div>62-250 Czerwiejewo</div>		<div>62-250 Czerwiejewo</div>		<div>mgr inż. Paweł Byczyński</div>										<div></div>		<div>ELEKTRYCZNA</div>	
					<div>Opracował:</div>										<div>Podpis</div>		<div>Sprawdził</div>	
J	<div>Adres:</div>		<div>Wykonawca:</div>		<div>Nazwa rysunku:</div>										<div>Strona:</div>		<div>Nr rysunku</div>	
	<div>Budynek Nadleśnictwa Czerwiejewo</div>		<div>FET sp. z o. o.</div>		<div>Schemat wyprowadzenia WLZ z RG</div>										<div>mgr inż. Rafał Nowicki</div>		<div>E4/1</div>	
	<div>Główna 5</div>		<div>ul. Główna 10</div>															
	<div>62-250 Czerwiejewo</div>		<div>61-005 Poznań</div>															



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A														
B														
C														
D														
E														
F														
G														
H														
I														
J														



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																												
A																																																																																																																																																																										
B																																																																																																																																																																										
C																																																																																																																																																																										
D																																																																																																																																																																										
E																																																																																																																																																																										
F																																																																																																																																																																										
G	<table><thead><tr><th>Nr obwodu</th><th>F12</th><th>F3</th><th>F3</th><th>F4</th><th>F5</th><th>F6</th><th>F7</th><th>F8</th><th>F9</th><th>F10</th><th>F11</th><th>F11</th></tr></thead><tbody><tr><td>Opis</td><td>Zasilanie Obwód 2.0 D 11</td><td>Zasilanie Obwód 2.1 EI 12</td><td>Zasilanie Obwód 2.2 EI 13</td><td>Zasilanie obwód 2.3 D 14</td><td>Zasilanie Obwód 2.4 D 15</td><td>Zasilanie Obwód 2.5 D 16</td><td>Zasilanie Obwód 2.6 EI 17</td><td>Zasilanie Obwód 2.7 D 18</td><td>Zasilanie obwód 2.8 EI 19</td><td>Zasilanie Obwód 2.9 D 20</td><td>Zasilanie Obwód 3.0 EI 21</td><td>Zasilanie Obwód 3.1 D 22</td></tr></tbody></table>														Nr obwodu	F12	F3	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F11	Opis	Zasilanie Obwód 2.0 D 11	Zasilanie Obwód 2.1 EI 12	Zasilanie Obwód 2.2 EI 13	Zasilanie obwód 2.3 D 14	Zasilanie Obwód 2.4 D 15	Zasilanie Obwód 2.5 D 16	Zasilanie Obwód 2.6 EI 17	Zasilanie Obwód 2.7 D 18	Zasilanie obwód 2.8 EI 19	Zasilanie Obwód 2.9 D 20	Zasilanie Obwód 3.0 EI 21	Zasilanie Obwód 3.1 D 22																																																																																																																																		
Nr obwodu	F12	F3	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F11																																																																																																																																																														
Opis	Zasilanie Obwód 2.0 D 11	Zasilanie Obwód 2.1 EI 12	Zasilanie Obwód 2.2 EI 13	Zasilanie obwód 2.3 D 14	Zasilanie Obwód 2.4 D 15	Zasilanie Obwód 2.5 D 16	Zasilanie Obwód 2.6 EI 17	Zasilanie Obwód 2.7 D 18	Zasilanie obwód 2.8 EI 19	Zasilanie Obwód 2.9 D 20	Zasilanie Obwód 3.0 EI 21	Zasilanie Obwód 3.1 D 22																																																																																																																																																														
H	<table><thead><tr><th>Moc [kW]</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>Ib [A]</th><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td></tr><tr><th>Typ przewodu</th><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td><td>YDYzo</td></tr><tr><th>Przewód</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Przekrój [mm2]</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td><td>3x2,5</td></tr></thead></table>														Moc [kW]													Ib [A]	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	Typ przewodu	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	Przewód														Przekrój [mm2]	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5																																																																																											
Moc [kW]																																																																																																																																																																										
Ib [A]	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																																																																																																																																																														
Typ przewodu	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo																																																																																																																																																														
Przewód																																																																																																																																																																										
	Przekrój [mm2]	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5																																																																																																																																																														
I	<table><thead><tr><th>Obiekt:</th><th colspan="4">Budynnek Nadleśnictwa Czerniejewo</th><th colspan="4">Zleceńiodawca:</th><th colspan="4">Nadleśnictwo Czerniejewo</th><th colspan="2">Projektował:</th><th colspan="2">Podpis</th><th colspan="2">Stadium:</th></tr><tr><td></td><td colspan="4">Główna 5 62-250 Czerniejewo</td><td colspan="4"></td><td colspan="4">Główna 5 62-250 Czerniejewo</td><td colspan="2">mgr inż. Andrzej Pótról</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Projekt wykonawczy</td></tr><tr><td></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td colspan="2">Opracował:</td><td colspan="2">Podpis</td><td colspan="2">Branża:</td></tr><tr><td></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td colspan="2">mgr inż. Paweł Byczyński</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">ELEKTRYCZNA</td></tr><tr><td></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td colspan="2">Opracował:</td><td colspan="2">Podpis</td><td colspan="2">Sprawdził</td></tr><tr><td></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">mgr inż. Rafał Nowicki</td></tr><tr><td>J</td><td colspan="4">Adres:</td><td colspan="4">Wykonawca:</td><td colspan="4">Nazwa rysunku:</td><td colspan="4">Strona:</td><td colspan="4">Nr rysunku</td></tr><tr><td></td><td colspan="4">Budynnek Nadleśnictwa Czerniejewo Główna 5 62-250 Czerniejewo</td><td colspan="4">FET sp. z o. o. ul. Główna 10 61-005 Poznań</td><td colspan="4">Schemat rozdzielni RK</td><td colspan="4"></td><td colspan="4">E4/3</td></tr></thead></table>														Obiekt:	Budynnek Nadleśnictwa Czerniejewo				Zleceńiodawca:				Nadleśnictwo Czerniejewo				Projektował:		Podpis		Stadium:			Główna 5 62-250 Czerniejewo								Główna 5 62-250 Czerniejewo				mgr inż. Andrzej Pótról				Projekt wykonawczy															Opracował:		Podpis		Branża:															mgr inż. Paweł Byczyński				ELEKTRYCZNA															Opracował:		Podpis		Sprawdził																			mgr inż. Rafał Nowicki		J	Adres:				Wykonawca:				Nazwa rysunku:				Strona:				Nr rysunku					Budynnek Nadleśnictwa Czerniejewo Główna 5 62-250 Czerniejewo				FET sp. z o. o. ul. Główna 10 61-005 Poznań				Schemat rozdzielni RK								E4/3			
Obiekt:	Budynnek Nadleśnictwa Czerniejewo				Zleceńiodawca:				Nadleśnictwo Czerniejewo				Projektował:		Podpis		Stadium:																																																																																																																																																									
	Główna 5 62-250 Czerniejewo								Główna 5 62-250 Czerniejewo				mgr inż. Andrzej Pótról				Projekt wykonawczy																																																																																																																																																									
													Opracował:		Podpis		Branża:																																																																																																																																																									
													mgr inż. Paweł Byczyński				ELEKTRYCZNA																																																																																																																																																									
													Opracował:		Podpis		Sprawdził																																																																																																																																																									
																	mgr inż. Rafał Nowicki																																																																																																																																																									
J	Adres:				Wykonawca:				Nazwa rysunku:				Strona:				Nr rysunku																																																																																																																																																									
	Budynnek Nadleśnictwa Czerniejewo Główna 5 62-250 Czerniejewo				FET sp. z o. o. ul. Główna 10 61-005 Poznań				Schemat rozdzielni RK								E4/3																																																																																																																																																									



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	<div><div></div><div></div></div>													
B	<div><div></div><div></div></div>													
C	<div><div></div><div></div></div>													
D	<div><div></div><div></div></div>													
E	<div><div></div><div></div></div>													
F	<div><div></div><div></div></div>													
G	<div><div></div><div></div></div>													
H	<div><div></div><div></div></div>													
I	<div><div></div><div></div></div>													
J	<div><div></div><div></div></div>													



## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych  
w budynku administracyjnego  
Nadleśnictwo Czarniejewo Główna 5 62-250 Czarniejewo

---

### **3 Załączniki**



**D E C Y Z J A**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Andrzej PÓLRÓL**

**magister inżynier**  
**kierunek: Elektrotechnika**

syn Zenona i Marianny  
urodzony 11 maja 1966 r. we Wrześni

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Pan **Andrzej Pólról**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego – w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.



Z up. **WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor Wydziału  
Architektury i Budownictwa  
Główny Architekt Wojewódzki





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2W9-KE2-4RN \*

Pan Andrzej Pótról o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0183/03  
adres zamieszkania ul. Armii Krajowej 12, 62-400 Słupca  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-15 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.



**D E C Y Z J A**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

**Pan Rafał NOWICKI**

magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika

syn Jerzego i Emilii  
urodzony 2 sierpnia 1971 r. w Poznaniu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

**Pan Rafał Nowicki**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego – w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor Wydziału  
Architektury i Budownictwa  
Główny Architekt Wojewódzki





o numerze weryfikacyjnym:

WKP-FQZ-PQ9-QLZ \*

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-15 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.



### **3.5 Oświadczenie projektanta**

Oświadczenie o sporządzeniu projektu wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany **Andrzej Pótról**

legitymujący się dowodem osobistym nr ..... **CDJ 029711**.....

zamieszkały: ..... **62-400 Słupca, ul. Armii Krajowej 12**.....

Nr uprawnień: **7131-7132/179/PW/2001**


po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003 r. nr 207, póź. 2016, z póź.zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że sporządziłem:

**Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej  
dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych w budynku  
Nadleśnictwa Czarniejevo  
BRANŻA: ELEKTRYCZNA**

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Andrzej Pótról



Projektant



### **3.6 Oświadczenie sprawdzającego**

Oświadczenie o sprawdzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany **Rafał Nowicki**

legitymujący się dowodem osobistym nr ..... **AKD 251720**.....

zamieszkały: .....**62-081 Przeźmierowo , ul. Ogrodowa 138**.....

Nr uprawnień: **7131-7132/178/PW/2001**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003 r. nr 207, póź. 2016, z póź.zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że sprawdziłem projekt:

**Dokumentacja projektowa na modernizację instalacji elektrycznej  
dedykowanej dla zasilania gniazd komputerowych w budynku  
Nadleśnictwa Czarniejewo  
BRANŻA: ELEKTRYCZNA**

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Rafał Nowicki

