

# PRACOWNIA PROJEKTÓW ELEKTRYCZNYCH – 2

*Tomasz Biela*

32-447 Siepraw, ul. Wiśnicz 66 – tel. 607-228-422

e-mail: tomaszbiela.ppe2@gmail.com

Reg. 351589340, NIP 679-196-08-56

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**Obiekt :** BUDYNEK BIUROWY KANCELARII LEŚNEJ  
LEŚNICTWA CHRÓŚCICE

---

**Adres :** 46-080 Chróścice, dz. nr 242/6

---

**Temat :** Instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku wraz z wewnętrzną  
linią zasilającą od układu pomiarowego nad złączem ZK do budynku

---

**Branża :** Elektryczna

---

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Kup

**Inwestor :** 46-082 Kup, ul. 1 Maja 9

---

**Projektant :** inż. Adam Biela  
- nr upr. 220/78

---

**Opracował :** Tomasz Biela

---

– Siepraw: sierpień 2020 r.–

---

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **A. CZEŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny

## **B. CZEŚĆ RYSUNKOWA**

1. Sytuacja w skali 1:500
2. Schemat ideowy
3. Rzut parteru w skali 1:50
4. Rzut dachu w skali 1:50

# **1. OPIS TECHNICZNY**

## **1. Wstęp**

Dokumentacja niniejsza stanowi projekt budowlany (z elementami projektu wykonawczego) dla instalacji elektrycznych wewnętrznych dla budynku biurowego kancelarii leśnej leśnictwa Chróścice na działce nr 242/6 w Chróścicach.

Projekt podaje wytyczne dla wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych.

Ogrzewanie obiektu oraz ciepła woda będzie oparta o energię elektryczną (dobór mocy po stronie branży sanitarnej).

## **2. Przyłącze elektroenergetyczne kablowe**

Zasilanie budynku odbywać się będzie z istniejącego złącza kablowego 211124, poprzez projektowany układ pomiarowy (w miejscu istniejącego) z zabezpieczeniami 25A – 16kW.

## **3. Wewnętrzna linia zasilająca**

### **a) trasa w.l.z.-u**

od złącza kablowego wraz z układem pomiarowym do tablicy TB (tablica bezpiecznikowa w budynku) projektuje się kabel YAKXS4×35. Dla wprowadzenia projektowanego kabla do budynku, należy ułożyć rurę AROT A50 (przejście uszczelnić),

### **b) roboty ziemno-kablowe**

kable YAKXS4×35 układać w ziemi na gł. 0,7 m zgodnie z PN-76/E-05125. Na całej długości kabel przykryć folią koloru niebieskiego i zaopatrzyć w oznaczniki kablowe. W przypadku skrzyżowania z innym uzbrojeniem podziemnym, oraz pod ewentualną drogą, kabel chronić rurą ochronną typu AROT A110.

## **4. Instalacje elektryczne wewnętrzne**

### **a) tablica bezpiecznikowa TB**

projektuje się skrzynkę wnękową dla 48 modułów typu RWN-4×12 (drzwiczki metalowe), zamontowaną przy wejściu do budynku: W skrzynce tej należy montować aparaturę elektryczną zabezpieczającą obwody elektryczne typu „S” i „P”, kontrolną typu „L” prod. LEGRAND oraz ochronną przed wyładowaniami atmosferycznymi typu „DEHN”.

Obudowy skrzynek oraz drzwiczki uziemić.

b) instalacja elektryczna

projektuje się instalacje elektryczne:

- oświetlenia ogólnego i miejscowego oraz gniazd wtykowych 230V ogólnych i dedykowanych – wykonać przewodami YDYpt z osprzętem wtynkowym. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny szczelny pt. Dla ścian z suchymi tynkami, osprzęt dla suchych tynków i konstrukcji drewnianych np. firmy ENSTO,
- odgromowa – dla ochrony budynku od wyładowań atmosferycznych należy wykonać instalację odgromową. Instalację tą wykonać zgodnie z PN-86/E-05003. Przewód dla zwodów poziomych i pionowych Fe/ZnØ8,
- ochronna (połączenia wyrównawcze) – w poziomie parteru należy ułożyć szynę wyrównawczą z przewodu DY6/Ø13,5 pt (koloru żółto-zielonego). Do szyny tej podłączyć wszystkie metalowe rury przyłączowe instalacji sanitarnych, otok instalacji odgromowej oraz inne metalowe elementy budynku. W łazienkach wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodem DY2,5 (koloru żółto-zielonego) w rurce Ø11pt,

c) wysokość instalowania od podłogi

- |   |      |
|---|------|
| a) łączniki                               | 1,4m |
| b) tablica TB                             | 1,5m |
| c) kinkiety                               | 2,0m |
| d) złącza kontrolne instalacji odgromowej | 1,6m |
- pozostałe wysokości podano na rysunku nr 3.

**5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym**

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym dla przedmiotowego budynku, projektuje się jako szybkie wyłączenie dla sieci TN-C-S. Przewody N i PE łączyć do wspólnej uziemionej szyny PEN w skrzyni WG.

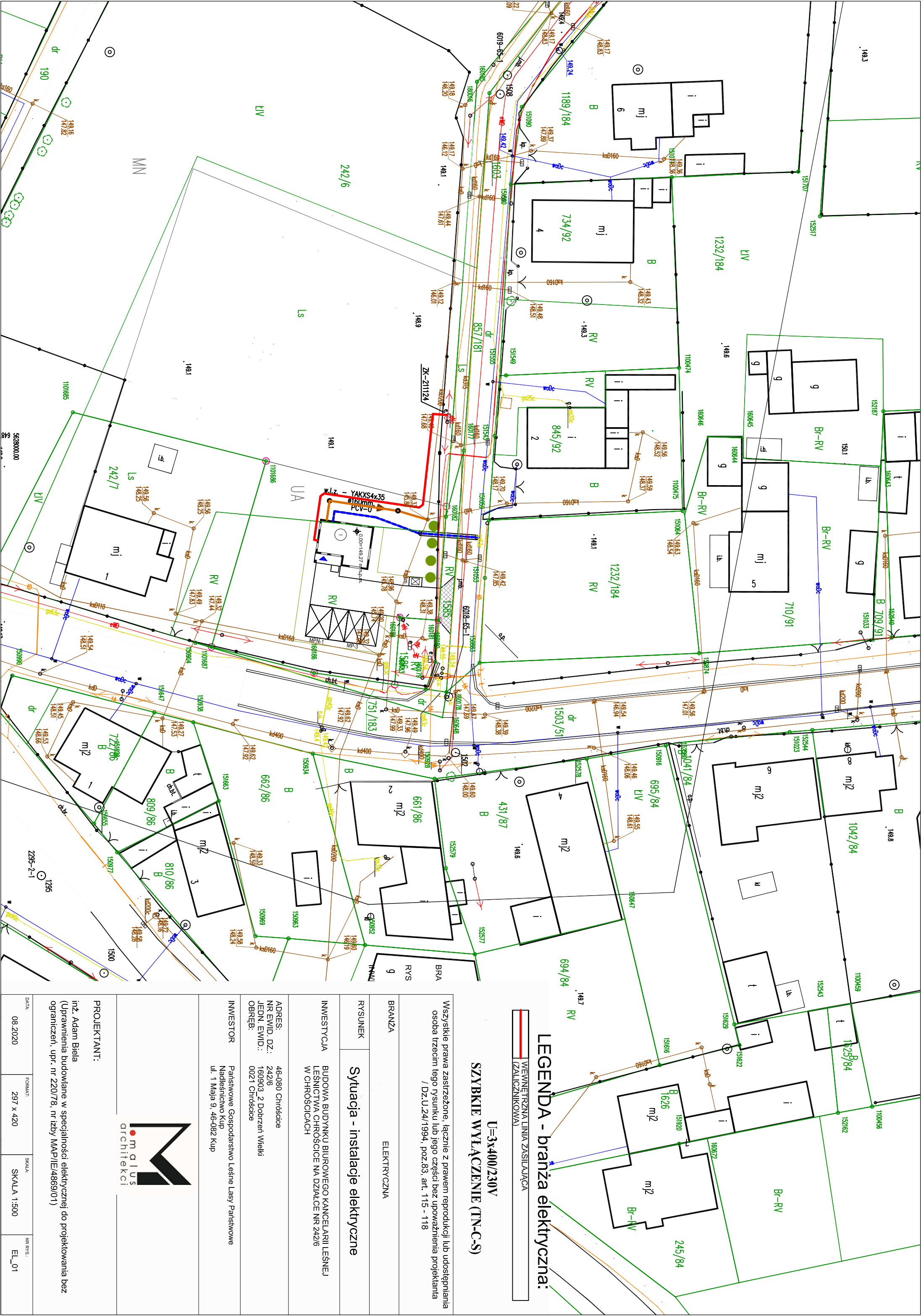
W tablicach bezpiecznikowych oprócz szyny N montować szynę PE.

Dla zabezpieczenia obwodów zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 0,03A.

**6. Uwagi końcowe**

- a) całość robót elektrycznych wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i PN-IEC 60364 (w zakresie instalacji elektrycznej i ochrony p. porażeniowej),
- b) oprawy oświetleniowe w łazienkach i na zewnątrz II klasy izolacji,
- c) wyniki obliczeń podano na rysunku nr 2,
- d) wykonać badania i pomiary pomontażowe,
- e) montowane w tablicy TB ochronniki przepięciowe typu DEHNventil spełniają zabezpieczenia przepięciowe 1° i 2°.
- f) rozdział przewodów N i PE wykonać w tablicy TB. Uziemienie poniżej 10Ω.

opracował:



LEGENDA - branża elektryczna:

WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA  
(ZALICZNIKOWA)

U=3x400/230V

SZYBKE WYŁĄCZENIE (TN-C-S)

Wszystkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania  
osoba trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia projektanta  
/ DZ.U.24/1994, poz.83, art. 115 - 118

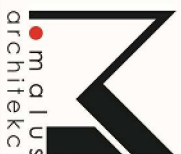
BRANŻA  
ELEKTRYCZNA

RYSUNEK  
Sytuacja - instalacje elektryczne

INWESTYCJA  
BUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO KANCELARIJ LEŚNEJ  
LESNICZYWA CHROŚCICE NA DZIAŁCE NR 242/6  
W CHROŚCICACH

ADRES:  
NR EWID. DZ.:  
JEDN. EWID.:  
OBRĘB:  
46-080 Chrościce  
242/6  
160903.2 Dobrzeń Wielki  
0021 Chrościce

INWESTOR  
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Kęp  
ul. 1 Maja 9, 46-082 Kęp



PROJEKTANT:

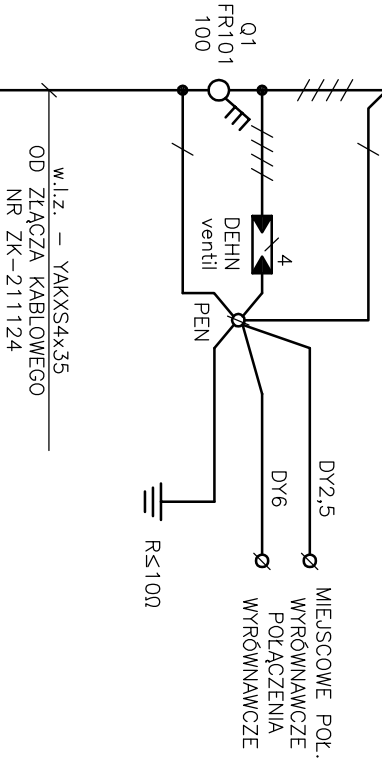
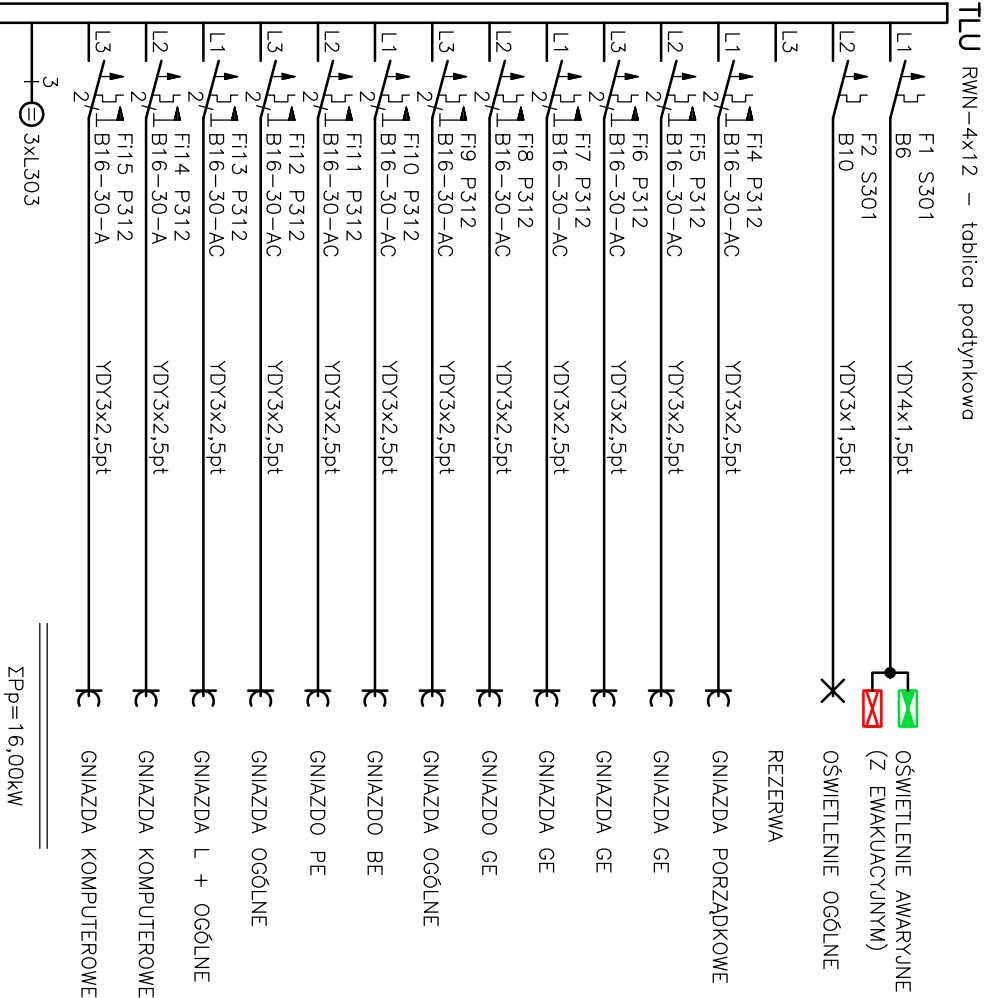
inż. Adam Biela  
(Uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez  
ograniczeń, upr. nr 220/78, nr izby MAP/IE/4869/01)

DATA:  
08.2020

FORMAT:  
297 x 420

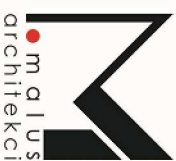
SKALA:  
SKALA 1:500

NR RYS.:  
EL\_01



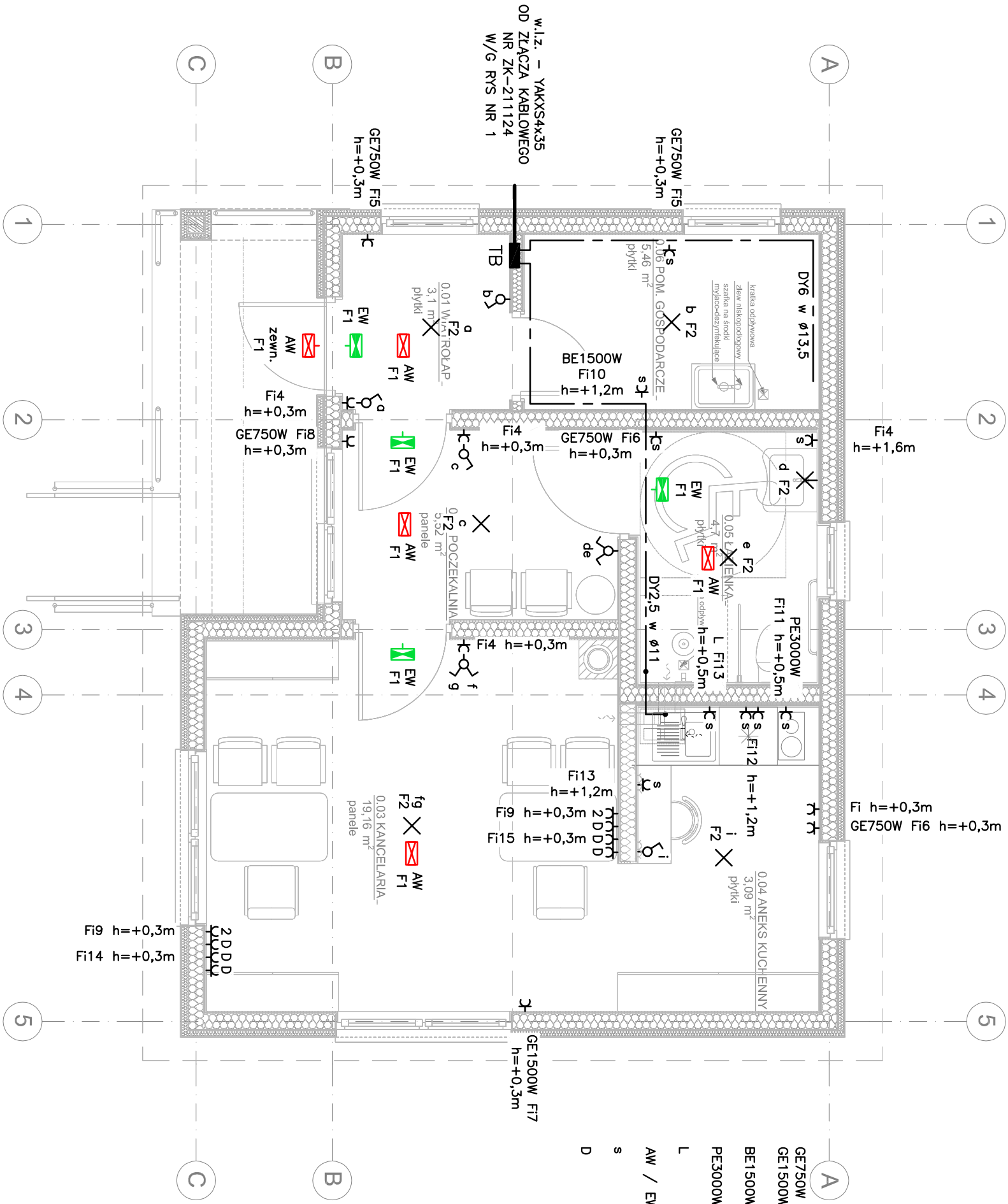
U=3x400/230V  
SZYBKE WYŁĄCZENIE (TN-C-S)

Wszystkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania  
osoba trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia projektanta  
/ Dz.U.24/1994, poz.83, art. 115 - 118

BRANŻA	ELEKTRYCZNA
RYSUNEK	Schemat ideowy - instalacje elektryczne
INWESTYCJA	BUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO KANCELARIJ LEŚNEJ LEŚNICTWA CHRÓŚCICE NA DZIAŁCE NR 2426 W CHRÓŚCICACH
ADRES: NR EWID. DZ.: JEDN. EWID.: OBRĘB:	46-080 Chrościce 242/6 160903_2 Dobrzeń Wielki 0021 Chrościce
INWESTOR	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kęp ul. 1 Maja 9, 46-082 Kęp
<div><div></div><div></div></div>	

PROJEKTANT:  
  
inż. Adam Bielea  
(Uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez  
ograniczeń, upr. nr 220/78, nr izby MAP/IE/4869/01)

DATA: 08.2020	FORMAT: 297 x 420	SKALA:	NR RYS.: EL_02
------------------	----------------------	--------	-------------------



- A

GE750W  
GE1500W

– GRZEJNIK ELEKTRYCZNY O MOCY 750W/230V (np. GE07/2/8–750W – prod. CONNECTOR)

– GRZEJNIK ELEKTRYCZNY O MOCY 1500W/230V (np. GE15/4/8–1500W – prod. CONNECTOR)
- BE1500W

– PIONOWY POLEMNOSCIOWY PODGRZEWACZ WODY 1500W/230V (np. FOX30L – prod. GALMET)
- PE3000W

– CERAMICZNA PŁYTA ELEKTRYCZNA O MOCY 3000W/230V (np. PC3200ZT – prod. AMICA)
- L

– ŁODÓWKĄ 230V
- AW / EW

– OPRAWA AWARYJNA I EWAKUACYJNA (prod. TM TECHNOLOGI)
- S

– OSPRZĘT SZCZELNY IP–44
- D

– GNIAZD DATA (DEDYKOWANE DLA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO)

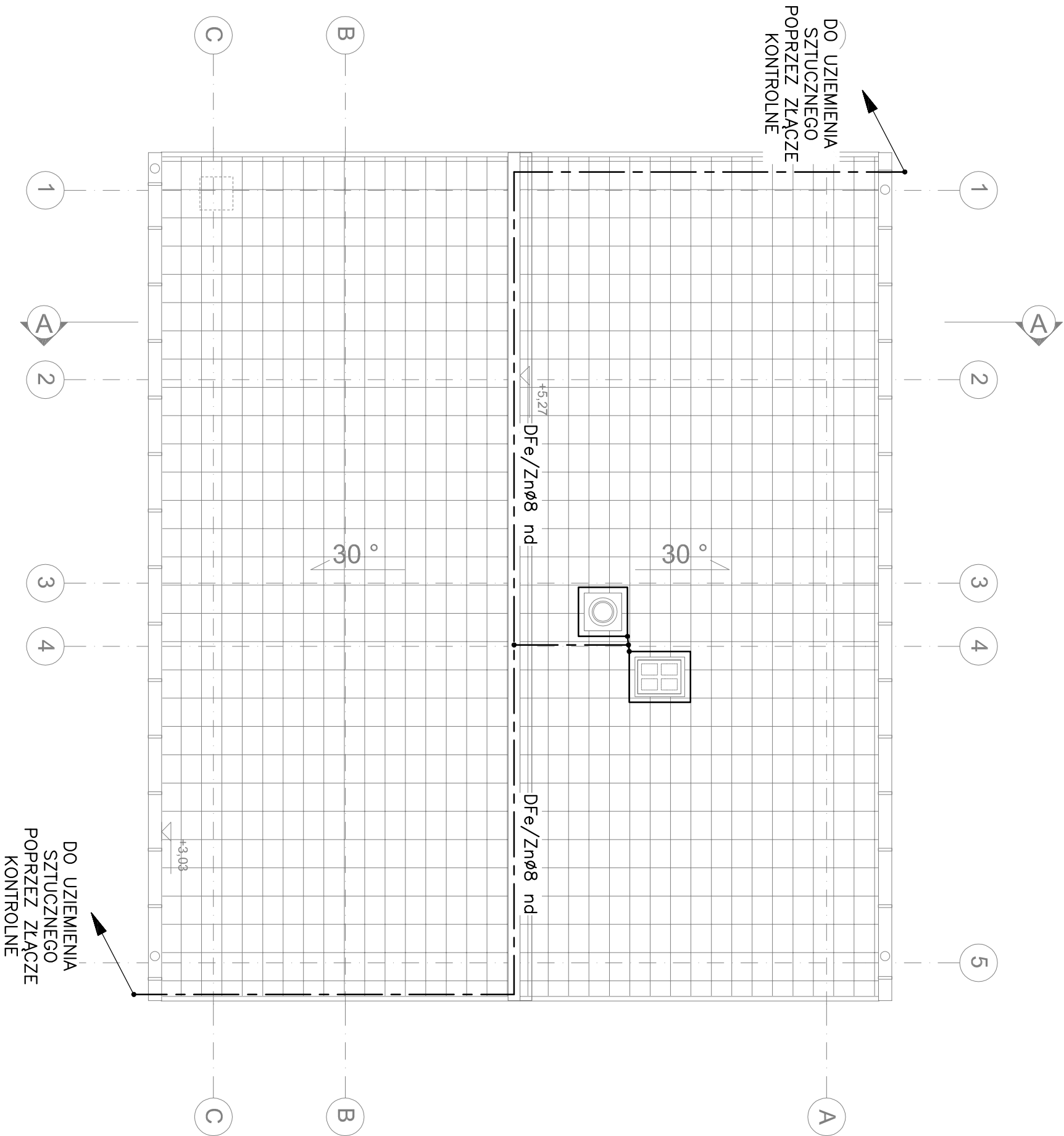
U=3x400/230V  
SZYBKE WYŁĄCZENIE (TN-C-S)

Wszystkie prawa zastrzeżone. Łączenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osoba trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia projektanta / Dz.U.24/1994, poz.83, art. 115 - 118	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
RYSUNEK	Rzut parteru - instalacje elektryczne
INWESTYCJA	BUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO KANCELARIII LEŚNEJ LESNICTWA CHRÓŚCICE NA DZIAŁCE NR 2426 W CHRÓŚCICACH
ADRES: NR EWID. DZ.: JEDN. EWID.: OBRĘB:	46-080 Chrościce 242/6 160903_2 Dobrzeń Wielki 0021 Chrościce
INWESTOR	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kęp ul. 1 Maja 9, 46-082 Kęp
<div><div><div></div><div>m a l u s</div><div>architekci</div></div></div>	

PROJEKTANT:  
inż. Adam Bielea  
(Uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń, upr. nr 220/78, nr izby MAP/IE/4869/01)

DATA: 08.2020	FORMAT: 297 x 420	SKALA: SKALA 1:50	NR RYS.: EL_03
------------------	----------------------	----------------------	-------------------





U=3x400/230V  
SZYBKE WYŁĄCZENIE (TN-C-S)

Wszystkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania  
osoba trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia projektanta  
/ Dz.U.24/1994, poz.83, art. 115 - 118

BRANŻA		ELEKTRYCZNA	
RYSUNEK		Rzut dachu - instalacja odgromowa	
INWESTYCJA		BUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO KANCELARII LEŚNEJ LEŚNICTWA CHRÓŚCICE NA DZIAŁCE NR 2426 W CHRÓŚCICACH	
ADRES: NR EWID. DZ.: JEDN. EWID.: OBRĘB:		46-080 Chrościce 242/6 160903_2 Dobrzeń Wielki 0021 Chrościce	
INWESTOR		Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kęp ul. 1 Maja 9, 46-082 Kęp	
PROJEKTANT:		<div><div><div><div></div><div>m a l u s</div><div>architekt</div></div></div><div></div></div>	

inż. Adam Bielea  
(Uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez  
ograniczeń, upr. nr 220/78, nr izby MAP/IE/4869/01)

DATA:	FORMAT:	SKALA:	NR RYS.:
08.2020	297 x 420	SKALA 1:50	EL_04