



**FIRMA INŻYNIERSKA „ZG-TENSOR”**

**43-512 Janowice, ul. Janowicka 96**

**tel. 0600995514, fax: (0..32) 2141745 e-mail: [zg-tensor@o2.pl](mailto:zg-tensor@o2.pl)**

**TOM IV**

**INWESTYCJA:**                    **ROZBUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA O WINDE  
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XI**

**ADRES:**                                Rudzica ul. Św. Jana Chrzyciela 547  
na działce nr: 31/1, obręb 0013 Rudzica,  
jednostka ewidencyjna 240205\_2 Jasienica, położonej w Rudzicy

**STADIUM:**                                **PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY**

**BRANŻA:**                                **ELEKTRYCZNA – INSTALACJA ELEKTRYCZNA I ODGROMOWA**

**INWESTOR:**                                **Gmina Jasienica  
43-385 Jasienica 159**

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO:**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, poniżej podpisany oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że istniejąca zabudowa nie koliduje z istniejącymi sieciami zewnętrznymi.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
PROJEKTANT:	SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Piotr ZONTEK Upr. Nr 87/98 BB	mgr inż. Paweł PŁONKA Upr. Nr 86/98 BB

Bielsko-Biała, 08 sierpnia 2018r.

<b>SPIS TREŚCI .....</b>	<b>2</b>
<b>1.PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>3.CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....</b>	<b>3</b>
<b>4.OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>3</b>
5.OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	4
6.BILANS MOCY.....	4
INFORMACJA BIOZ.....	5-6
RYS. E-01 – RZUT PARTERU – INSTALACJA ELEKTRYCZNA 1 : 100	
RYS. E-02 – RZUT I PIĘTRA – INSTALACJA ELEKTRYCZNA 1 : 100	
RYS. E-03 – RZUT II PIĘTRA – INSTALACJA ELEKTRYCZNA 1 : 100	
RYS. E-04 – RZUT DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA 1 : 100	

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej i odgromowej w dobudowanych do budynku ośrodka zdrowia w Rudzicy przy ul. Św. Jana Chrzyciela windy wraz z przejściem do budynku.

## 2. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- Zlecenia inwestora
- Podkładów architektonicznych
- Obowiązujących przepisów i norm:
  - normy serii PE-EN 12464 – Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy
  - normy serii PN-IEC 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

## 3. Charakterystyka obiektu

Projektowana jest dobudowa windy zewnętrznej do budynku ośrodka zdrowia w Rudzicy wraz z przejściem do klatki schodowej budynku. Zasilanie windy wykonane będzie z istniejącej rozdzielni obwodowej w budynku. Przejście z windy do budynku oświetlone będzie za pomocą lamp sufitowych zasilanych z istniejących obwodów oświetlenia klatki schodowej w budynku. Na dachu szybu windy wykonać należy instalację odgromową, którą połączyć należy z instalacją odgromową istniejącego budynku.

## 4. Opis techniczny

Zespół napędowy windy usytuowany w nadszybiu zasilić należy z istniejącej rozdzielni obwodowej piętra zlokalizowanej w klatce schodowej budynku ośrodka zdrowia. Zasilanie wykonać przewodami YDYżo 5x6mm<sup>2</sup> układanymi pod tynkiem. W rozdzielni dobudować zabezpieczenie obwodu – wyłącznik nadmiarowoprądowy 3-modułowy 25A o charakterystyce C.

Do zespołu napędowego windy doprowadzić kabel sieciowy U/UTP kat. 5 wyprowadzony z istniejącego routera / multiswitcha w budynku ośrodka zdrowia.

W podszybiu zabudować natynkowe gniazdo 230V, 2x2P+Z, 16A dedykowane dla zabudowy grzejnika elektrycznego. Zasilanie gniazda wtykowego wykonać przewodami YDYżo 3x25mm<sup>2</sup> wyprowadzonymi z istniejącej rozdzielni obwodowej na parterze budynku. W rozdzielni dobudować zabezpieczenie obwodu – wyłącznik nadmiarowoprądowy 1-modułowy 16A o charakterystyce B.

Na każdym poziomie zabudować po jednej oprawie sufitowej typu plafoniera okrągła ze źródłem światła LED 17W o barwie światła 4000K, z kloszem OPAL i stopniu szczelności IP 66 wyposażone w czujnik ruchu i światła dziennego. Zasilanie opraw oświetleniowych wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> wyprowadzonymi z najbliższej puszkii rozgałęźnej obwodu oświetlenia klatki schodowej istniejącego budynku. Przewody układać pod tynkiem.

Na dachu szybu windy ułożyć należy zwód poziomy instalacji odgromowej z pręta FeZn  $\Phi 8$  mocowany na uchwytych dystansowych. Projektowany zwód poziomy połączyć należy ze zwodem poziomym instalacji odgromowej zabudowanej na dachu istniejącego budynku ośrodka zdrowia.

## 5.Ochrona przeciwporażeniowa

Instalację elektryczną wykonać należy w układzie sieci TT (sieć pięcioprzewodowa i trójprzewodowa).

Dla ochrony przeciwporażeniowej zastosować należy szybkie wyłączenie napięcia za pomocą wyłączników nadmiarowoprądowych zabudowanych w rozdzielniach obwodowych.

Dodatkową ochronę przeciwporażeniową zapewnią istniejące przeciwporażeniowe wyłączniki różnicowo – prądowe o prądzie różnicowym 30mA.

## 6.Bilans mocy

	$P_i$
Oświetlenie	– 51W
Gniazda 230V	– 2,5kW
Winda	– 10kW
<b>Razem:</b>	– 12,55kW

Do budynku doprowadzona jest energia elektryczna z mocą przyłączeniową 32kW. Dla pokrycia zwiększonego zapotrzebowania mocy dla dobudowanej windy uzyskano w TAURON Dystrybucja S.A. warunki przyłączenia na zwiększenie mocy do 39kW. Po uwzględnieniu współczynnika równoczesności wystąpienia szczytu poboru mocy zapewniona przez TAURON Dystrybucja S.A moc przyłączeniowa będzie wystarczająca dla prawidłowej pracy urządzeń w istniejącej części budynku oraz dobudowanej windy.

## 7.Zestawienie materiałów podstawowych

1. Przewód YDYŻ 5x6mm <sup>2</sup>	- 15 m
2. Przewód YDYŻ 3x2,5mm <sup>2</sup>	- 10 m
3. Przewód YDYŻ 3x1,5mm <sup>2</sup>	- 20 m
4. Przewód U/UTP kat. 5	- 40 m
5. Gniazdo 230V 2x2P+Z, 16A, nt.	- 1 szt.
6. Gniazdo RJ 45, nt.	- 1 szt.
7. Wtyczka RJ 45, nt.	- 1 szt.
8. Oprawa sufitowa – plafon LED 17W, OPAL, 4000K, IP 66, czujnik ruchu i światła dziennego	- 3 szt.
9. Wyłącznik 3-modułowy C-25A	- 1 szt.
10. Wyłącznik 1-modułowy B-16A	- 1 szt.
11. Pręt odgromowy FeZn $\Phi 8$	- 8 m
12. Uchwyt dachowy przewodu odgromowego	- 8 szt.
13. Zacisk krzyżowy przewodu odgromowego	- 2 szt.
14. Materiały drobne i konserwacyjne	

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**Rozbudowa budynku ośrodka zdrowia o windę  
w Rudzicy przy ul. Św. Jana Chrzyciciela 547  
na działce nr: 31/1, obręb 0013 Rudzica,  
jednostka ewidencyjna 240205\_2 Jasienica**

Branża:      **elektryczna – instalacja elektryczna i odgromowa**

**Inwestor:**

**Gmina Jasienica  
43-385 Jasienica 159**

**Projektował:**

**mgr inż. Piotr Zontek  
Nr uprawnień 87/98 B-B**

***16-08-2018r***

**1. Zakres robót**

- budowa linii zasilającej windę
- budowa instalacji oświetlenia
- budowa instalacji zasilania gniazda wtykowego
- budowa instalacji odgromowej

Kolejność prowadzenia prac:

- przygotowanie miejsca pracy
- budowa instalacji elektrycznej
- budowa instalacji odgromowej
- podpięcie i uruchomienie instalacji elektrycznej

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejący budynek ośrodka zdrowia

**3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie**

Praca w pobliżu urządzeń pod napięciem: instalacja elektryczna w istniejącym budynku, praca na wysokości, praca drobnym sprzętem ręcznym i elektroprzętem

**4. Przewidywane zagrożenia**

Największym zagrożeniem przy tego typu pracach jest porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym. Porażenie prądem elektrycznym może nastąpić w momencie przygotowywania miejsca pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych (rozdzielnia obwodowa w istniejącym budynku). Innym zagrożeniem może być skaleczenie przy obsłudze drobnego sprzętu i elektroprzętu ręcznego oraz upadek z wysokości przy zabudowie instalacji oświetlenia i instalacji odgromowej.

**5. Sposób prowadzenia instruktażu**

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

**6. Wskazanie środków zapobiegającym niebezpieczeństwu wypadku**

- wyłączyć i uziemić urządzenie energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści "nie załączać"
- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych