



ZYG - MAR

PROJEKTOWANIE - NADZORY
SIECI ENERGETYCZNE I INSTALACJE ELEKTRYCZNE
MGR INŻ. MAREK ZYGMUNT

33-300 NOWY SĄCZ UL. KONOPNICKIEJ 3 TEL. 0 604 623 301, 18 544 84 46

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budynek Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej Instalacja elektryczna wewnętrzna.
LOKALIZACJA:	Dz. Nr 147/5 obr. Żubracze Majdan gmina Cisna.
INWESTOR I ADRES INWESTORA :	Fundacja Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej Majdan 17 38-607 Cisna
KATEGORIA OBIEKTU:	XVI
BRANŻA ELEKTRYCZNA	
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek ZYGMUNT Upr. do proj. UAN.I – 8340/A – 182/88 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Anna MICZOŁEK
DATA OPRACOWANIA :	CZERWIEC 2024

ZYG - MAR
Projektowanie - Nadzory
Sieci Energetyczne i Instalacje Elektryczne
mgr inż. Marek ZYGMUNT
Nowy Sącz ul. Konopnickiej 3
tel. 0-604 623 301 0 18 544 84 46

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt techniczny instalacji elektrycznej wewnętrznej instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej zlokalizowanym na dz. NR. Dz. Nr 147/5 obr. Żubracze Majdan gmina Cisna został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. Marek ZYGMUNT
Upr. do proj. UAN.I – 8340/A – 182/88
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

CZERWIEC 2024

Opis techniczny

1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej wewnętrznej instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej zlokalizowanym na dz. NR. Dz. Nr 147/5 obr. Żubracze Majdan gmina Cisna.

2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem :

- złącze kablowe + wył. p. poż.
- w.l.z. od złącza kablowego do tablicy TB-1
- tablice bezpiecznikowe TB-1 i TB-2
- instalacje oświetlenia ogólnego
- instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalacje gniazd wtyczkowych,
- instalacja odgromowa

2.1. Złącze kablowe + wył. p. poż.

Na zewnętrznej ścianie budynku projektuje się złącze kablowe ZK-1 oraz wyłączniki p. poż. Jako wyłącznik p. poż. należy zastosować rozłącznik FRX 303 40A sterowany przyciskiem PWP-1. Do złącza kablowego ZK-1 należy wprowadzić istniejący przyłącz kablowy.

2.2. W.l.z. od złącza kablowego do tablicy TB-1

Dla zasilania w energię elektryczną budynku projektuje się w.l.z. przewodem 5 x LgY16 mm² w RL28 ułożonym od złącza kablowego do tablicy TB-1 w budynku. Ponadto z tablicy TB-1 do TB-2 projektuje się w.l.z. przewodem 5 x LgY16 mm² w RL28.

2.3. Tablice bezpiecznikowe.

Dla zamontowania zabezpieczeń obwodów elektrycznych w budynku projektuje się tablice bezpiecznikowe TB-1 na parterze budynku oraz TB-2 na poddaszu.

W projektowanych tablicach należy zamontować zabezpieczenia nadmiarowo prądowe dla obwodów oświetleniowych oraz zabezpieczenia różnicowo-nadmiarowo prądowe, dla gniazd wtyczkowych.

Miejsce zabudowania tablicy TB-1 i TB-2 pokazano na Rys. Nr E-1 i E-2.

2.4. Instalacja oświetlenia.

Instalację oświetlenia ogólnego w budynku zaprojektowano przewodami YDY 3 x 1,5 mm² w rurkach RL 22 ułożonych na uchwytych lub w listwach plastikowych z oprawami LED. Osprzęt łącznikowy należy montować hermetyczny natynkowy.

Obwody oświetleniowe należy wyprowadzić z projektowanych tablic bezpiecznikowych dla parteru z tablicy TB-1 a dla poddasza z tablicy TB-2.

2.5. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

W przedmiotowym budynku zaprojektowano instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

- oświetlenie awaryjne

Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać przewodami YDY 3 x 1,5 mm² w rurkach RL 22 ułożonych na uchwytych lub w listwach plastikowych z zastosowaniem opraw AW1, AW2, AW3, AW4. Łączenie przewodów obwodów oświetlenia awaryjnego należy wykonać w puszkach hermetycznych natynkowych z zastosowaniem pierścieni łączeniowych.

Miejsce zamontowania opraw awaryjnych pokazano na poszczególnych rzutach budynku. Oświetlenie awaryjne należy wyprowadzić odpowiednio z tablic TB-1 i TB-2 zgodnie ze schematem tablic.

- oświetlenie ewakuacyjne

Instalację oświetlenia ewakuacyjnego i zaprojektowano przewodami YDY 3 x 1,5 mm² w rurkach RL 22 ułożonych na uchwytych lub w listwach plastikowych z oprawami EW1.

Łączenie przewodów obwodów oświetlenia ewakuacyjnego należy wykonać w puszkach hermetycznych natynkowych z zastosowaniem pierścieni łączeniowych.

Miejsce zamontowania opraw ewakuacyjnych pokazano na rzutach budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne należy wyprowadzić odpowiednio z tablic TB-1 i TB-2 zgodnie ze schematem tablic.

2.6.Instalacja gniazd wtyczkowych.

Instalację gniazd wtyczkowych zaprojektowano przewodami YDY 3 x 2,5 mm² , w rurkach RL 22 ułożonych na uchwytych lub w listwach plastikowych. Łączenie przewodów wszystkich obwodów należy wykonać w puszkach hermetycznych natynkowych z zastosowaniem pierścieni łączeniowych.

Gniazdka wtyczkowe należy montować w puszkach natynkowych hermetycznych.

Każde gniazdko powinno posiadać bolec ochronny.

Obwody gniazd wtyczkowych w budynku należy wyprowadzić z projektowanych tablic bezpiecznikowych dla parteru z tablicy TB-1 a dla poddasza z tablicy TB-2 .

2.7.Instalacja odgromowa.

Dla przedmiotowego budynku projektuje się instalację odgromową :

- zwody poziome wykonane na dachu z drutu dFe/Zn Ø 8 ułożonym na uchwytych odstępowych

- przewody odprowadzające wykonane drutem dFe/Zn Ø 8 mm ułożonym na ścianie budynku w RL 28

- złącza kontrolne montowane na wysokości 1,5 m nad terenem w miejscu połączenia przewodów odprowadzających z przewodami uziemiającymi.

- przewody uziemiające wykonane płaskownikiem Fe/Zn 30 x 4 mm ułożone na ścianie należy zabezpieczyć do wysokości zamontowanego złącza kontrolnego przez ułożenie płaskownika w rurce HDPE Ø 32 mm.

ZYG - MAR
Projektowanie - Nadzory
Sieci Energetyczne i Instalacje Elektryczne
mgr inż. Marek ZYGMUNT
Nowy Sącz ul. Konopnickiej 3
tel. 0-604 623 301 0 18 544 84 46

- uziemiaenie instalacji odgromowej projektuje się powierzchniowe przez ułożenie płaskownika Fe/Zn 30 x 4 mm wokół budynku na głębokości 0,8 m.
Łączenie uziomu przewodami uziemiającymi wykonać przez spawanie z zabezpieczeniem przed korozją.
Całość uziemienia należy wykonać tak, aby jego oporność nie przekroczyła 30 Ω .

3. Obszar oddziaływania inwestycji.

Zgodnie z Art. 3 pkt. 20 PB przedmiotowa inwestycja obejmuje działkę NR. 147/5 obr. Żubracze Majdan gmina Cisna.

4.System ochrony od porażeń.

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym zastosowano „szybkie wyłączenie napięcia” realizowane przez zainstalowane wyłączniki nadmiarowo oraz różnicowo-prądowe.

Po wykonaniu instalacji skuteczności ochrony przed porażeniem należy sprawdzić pomiarem.

5. Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem uprawnionej osoby.

Po wykonaniu całości instalacji należy wykonać pomiary ochronne, których tylko wynik pozytywny pozwala dopuścić wykonaną instalację do użytkowania.

ZYG - MAR
Projektowanie - Nadzory
Sieci Energetyczne i Instalacje Elektryczne
mgr inż. Marek ZYGMUNT
Nowy Sącz ul. Konopnickiej 3
tel. 0-604 623 301 0 18 544 84 46

3. Obliczenia techniczne

3.1. Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej.

$$R_A \leq \frac{U}{k \times I_a}$$

$$R_A \leq \frac{50}{1,2 \times 0,03} = 1389 \, \Omega$$

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Marek ZYGMUNT
Upr. do proj. UAN.I – 8340/A – 182/88
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych



ZYG - MAR

PROJEKTOWANIE - NADZORY

SIECI ENERGETYCZNE I INSTALACJE ELEKTRYCZNE

MGR INŻ. MAREK ZYGMUNT

33-300 NOWY SĄCZ UL. KONOPNICKIEJ 3 TEL. 0 604 623 301, 18 544 84 46

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budynek Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej Instalacja elektryczna wewnętrzna.
LOKALIZACJA:	Dz. Nr 147/5 obr. Żubracze Majdan gmina Cisna.
INWESTOR I ADRES INWESTORA :	Fundacja Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej Majdan 17 38-607 Cisna
KATEGORIA OBIEKTU:	XVI
BRANŻA ELEKTRYCZNA	
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek ZYGMUNT Upr. do proj. UAN.I – 8340/A – 182/88 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Anna MICZOŁEK
DATA OPRACOWANIA :	CZERWIEC 2024

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

Opracowanie stanowi projekt techniczny instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej zlokalizowanym na dz. NR. Dz. Nr 147/5 obr. Żubracze Majdan gmina Cisna.

Zakres robót i kolejność wykonywania robót :

- instalacja elektryczna wewnętrzna
- pomiary instalacji elektrycznych

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce czas ich występowania:

- a) Montaż instalacji wewnętrznej,
 - układanie przewodów,
 - montaż osprzętu elektrycznego,
 - elektryczne pomiary ochronne

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

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeszkolenia pracowników w zakresie przepisów BHP przez osobę uprawnioną w następujący sposób:

- a) poinformowanie pracowników przez osobę prowadzącą szkolenie o występujących zagrożeniach,
- b) przekazanie pisemnej instrukcji obsługi urządzeń i maszyn (DTR-ka itp),
- c) umieszczenie w widocznym miejscu instrukcji BHP dla wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

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

- a) szkolenia informujące o zagrożeniach wynikających z prowadzenia robót budowlanych,
- b) oznakowanie dróg ewakuacyjnych i ciągów komunikacyjnych,
- c) zabezpieczeni placu budowy przed dostępem dla osób niepowołanych,
- d) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- e) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- f) bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- g) czytelne oznakowanie lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego.