



Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz
tel. 18 443 53 83, wew. 119

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA:

Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A, oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B, C, wraz z technologią węzłów ciepłych.

NAZWA ZADANIA:

Instalacje elektryczne wewnętrzne

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu
ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 21/4 obręb 102 Nowy Sącz, dz. nr 12/14 obręb 103 Nowy Sącz

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Jan Szkolnicki

OPRACOWAŁ:

inż. Andrzej Kurnyta

mgr inż. Jan Szkolnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
upr. Nr GT.III.41229/A-125/77

| | |
|---|------------|
| ZAWARTOŚĆ OPRAWOWANIA | Str. |
| Strona tytułowa | 1 |
| Zawartość opracowania | 2 |
| Oświadczenie projektanta | 3 |
| Kopia uprawnień budowlanych i zaświadczenie izby projektanta | 4 |
| Dokumenty formalno-prawne | 5-6 |
| I Opis techniczny | 7-8 |
| II B10Z | 9-10 |
| III Rysunki | 11-13 |
| 01 Rzut pomieszczenia węzła ciepłnego – segment A | Skala - 11 |
| 02 Rzut pomieszczenia węzła ciepłnego – segment B | Skala - 12 |
| 03 Rzut pomieszczenia węzła ciepłnego – segment C | Skala - 13 |
| 04 Schemat rozdzielni | Skala 14 |

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż projekt budowlany :

Instalacji elektrycznych wewnętrznych

dla potrzeb zadania inwestycyjnego pn. „Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A, oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a – segment B, C, wraz z technologią węzłów cieplnych.”

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 11.07.2003 r. z późniejszymi zmianami Ustawa z dnia 16.04.2004r. o zmianie ustawy - Prawo Budowlane).

Dane Inwestora:

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o. w Nowym Sączu
ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz

Adres zamierzenia budowlanego:

dz. nr 21/4 obręb 102 Nowy Sącz
dz. nr 12/14 obręb 103 Nowy Sącz

Projektant :

mgr inż. Jan Sakołnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
upr. Nr GT.III.1229/A-125/77



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-84I-B17-855 *

Pan Jan Szkolnicki o numerze ewidencyjnym MAP/IE/4594/01
adres zamieszkania ul. Królowej Jadwigi 25/82, 33-300 Nowy Sącz
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-10 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podziale 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 podpisem własnoręcznym.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.glib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W NOWYM SĄCZU
WYDZIAŁ GOSPODARKI TERENOWEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA
Nr 07.III-1229/A-125/77

Nowy Sącz, dnia 20 grudnia

10 77
r.

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Nr budawskie 8 13, nato. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1973 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 49) stwierdza się, że

Ob. Jan S z k * 1 w l c k i

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 16 lutego 1944 roku w Dublanach /ZSR/

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta

w specjalności instalacyjnej - inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych

Ob. Jan Szkolnicki

jest uprawniony do:

- sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

RK/.

Wpisane w urzędowej

map 84078 — 1000

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Wstęp

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych dla zasilania węzłów cieplowniczych w budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A, oraz w budynku przy ul. Jana Pawła II 16a – segment B, C w Nowym Sączu. PB opracowano w oparciu o:

- uzgodnienia z użytkownikiem
- obowiązujące przepisy

1.2. Zakres opracowania projektowego.

Projekt budowlany i wykonawczy obejmuje następujące instalacje elektryczne:

- a/ oświetlenia ogólnego,
- b/ ochrony przed przepięciami
- c/ ochrony od porażen

1.3 Zasilanie, instalacja wewnętrznych linii zasilających (w.l.z.), tablice.

Każdy węzeł zasilany będzie z zestawu tablicy licznikowej ZK na parterze budynków mieszkalnych wielorodzinnych w okolicy licznika administracyjnego. Rozdzielnie licznikowe należy zamontować zgodnie z wymaganiami technicznymi zakładu energetycznego(miejsca do opłombowania, zamek systemowy K).

Zasilanie wykonać przewodem YDY 3x4 mm².

Tablice RE umieścić wewnątrz każdego węzła zgodnie z rys. nr 1-3. Lokalizacje poszczególnych tablic przedstawiono na rysunkach.

1.4. Instalacja oświetlenia ogólnego oraz gniazd wtyczkowych.

Wykonanie instalacji oświetlenia ogólnego projektu się przewodem YDY o przekroju 1,5 mm² ułożonym w rurach elektroinstalacyjnych PCV RL 22mm.

Ospriet łączeniowy należy instalować na wysokości 1,4 m od podłogi.

W pomieszczeniach należy instalować ospriet szczelny.

Oprawy oświetleniowe opisano na rysunkach.

1.5. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W budynku projekuje się wykonanie ochrony przed przepięciami . W tym celu należy w TW zamontować ochronniki B+C .

1.6. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zaprojektowano:

- przed dotykaniem bezpośrednim, dodatkowy (uzupełniający) środek ochrony - wyłłączniki różnicowoprądowe;
- przed dotykaniem pośrednim - samoczynne wyłłączenie zasilania (napięcia);
- przed dotykaniem bezpośrednim zaprojektowano uzupełniający, dodatkowy środek ochrony, wyłłączniki różnicowoprądowe, którymi zabezpieczono obwody.
- Przed dotykaniem pośrednim jako ochronę zaprojektowano samoczynne wyłłączenie zasilania (napięcia).

Do zaprojektowanego przewodu ochronnego „PE” należy podłączyć:

- części przewodzące dostępne.

Za wyłącznikiem różnicowoprądowym, przewód ochronny „PE” nie powinien być połączony z przewodem neutralnym „N” sieci zasilającej. Przewód neutralny „N” powinien być izolowany od części przewodzących obcych, stykających się lub narazonych na zetknięcie się z przewodem ochronnym „PE”. Dla budynku zaprojektowano układ sieciowy „TN-C-S”.

Całość prac należy wykonać zgodnie z: normą PN-IEC 60364-4-41 2000.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1. Obliczenie mocy szczytowej oraz prądu znamionowego.

a) tablica rozdzielcza „RE”
 $P_{szcz} = 1,0 \text{ kW}$
 $I_n = 4,35 \text{ A}$

Dobrano przewód w.l.z. YDY 3x4 mm², a zabezpieczenie przedlicznikowe w tablicy „ZK” rozłącznik bezpiecznikowy 50 A oraz za licznikiem ogranicznik mocy ETMAT T 6 A.

2.2. Obliczenie spadku napięcia.

Obliczenie przeprowadzono dla tablicy RE (najbardziej niekorzystne zasilanie).

$$\Delta v = \frac{100 (P \times l)}{200 \times 1000 \times 20} = \frac{55 \times 4 \times 230 \times 230}{\gamma \times \sigma \times U^2} = 3,7\%$$

Spadek napięcia mieści się w dopuszczalnych granicach.

2.3. Impedancja pętli zwarciowej - wyłącznik różnicowo-prądowy.

W tablicy zastosowano wyłącznik różnicowo - prądowy P 302 30 mA

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a}$$

$$Z_s \leq \frac{230}{0,03} = 7666 \Omega$$

Ochrona jest skuteczna ponieważ rzeczywista impedancja pętli zwarciowej jest znacznie mniejsza

Obliczył:
 mgr inż. Jan Szkolnicki

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT : Instalacje elektryczne wewnętrzne
Zadanie pn. „Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku
ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu wraz z przylączami
ul. Jana Pawła II do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 -
segment A, oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a –
segment B, C, wraz z technologią węzłów cieplnych.”

INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
Sp. z o. o. w Nowym Sączu
ul. Wiśniowieckiego 56
33-300 Nowy Sącz

**ADRES
INWESTYCJI** : dz. nr 21/4 obręb 102 Nowy Sącz
dz. nr 12/14 obręb 103 Nowy Sącz

OPRACOWAŁ : mgr inż. Jan Szkolnicki
mgr inż. Jan Szkolnicki
w specjalności instalacyjno-inżyniernej
uprawnienia budowlane do projektowania
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
upr. Nr GT.III-229/A-125/77

BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nowy Sącz 2021 r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:
Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych w budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A, oraz w budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B, C w Nowym Sączu, w Nowym Sączu zakres robót i kolejność wykonywania robót :
- instalacji elektrycznych wewnętrznych
- pomiarów instalacji elektrycznych
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
Budynki mieszkalne.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
a) Instalacje wewnętrzne pod napięciem,
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce czas ich występowania:
a) Praca w pobliżu urządzeń pod napięciem ,

5. 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.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie 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, oznakowanie i trwale zabezpieczenie miejsc grozących w szczególności przysypaniem ziemią lub upadkiem z wysokości,
c) oznakowanie dróg ewakuacyjnych i ciągów komunikacyjnych,
d) zabezpieczenie placu budowy przed dostępem dla osób niepowołanych,
e) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
g) bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
h) czytelnie oznakowanie lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego.

Opracował:
Mgr inż. Jan Szkolnicki