



NIP: 712-238-67-48
REGON: 060145000

**PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE
PROELBUD ZYGMUNT SZYMCZYK**

Ul. Dziewanny 33/7; 20-539 Lublin
Tel./Fax. (081) 4418261; e-mail: proelbud@wp.pl

OWE

08

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR: Powiat Krasnostawski
ul. Sobieskiego 3
22-300 Krasnystaw

OBIEKT: Dom Pomocy Społecznej w Krasnymstawie

ADRES OBIEKTU: ul. Kwiatowa 1; 22-300 Krasnystaw dz. nr 32/4

NAZWA ZADANIA: Kompleksowa termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Kwiatowej 1 w Krasnymstawie

Nazwa projektu: Instalacje elektryczne dla potrzeb kompleksowej termomodernizacji budynku Domu Pomocy Społecznej

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Branża: elektryczna

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Zygmunt Szymczyk	LUB/0022/PWOE/05	

Lublin, październik 2017

Spis zawartości

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Uprawnienia budowlane i przynależność do izby projektanta
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne
6. Spis rysunków
 - Plan instalacji oświetlenia -rzut przyziemia rys. E1
 - Plan instalacji oświetlenia -rzut parteru rys. E2
 - Plan instalacji oświetlenia -rzut I piętra rys. E3
 - Plan instalacji oświetlenia -rzut II piętra rys. E4
 - Plan instalacji oświetlenia -rzut poddasza rys. E5
 - Plan instalacji odgromowej rys. E6
 - Legenda rys. E7

OŚWIADCZENIE projektanta

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., Dz. U. z 2013r. poz. 1409 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy pt.: **Instalacje elektryczne dla potrzeb kompleksowej termomodernizacji budynku Domu Pomocy Społecznej** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Zygmunt Szymczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
ELEKTROENERGETYCZNYCH
Nzawid. LUB/0022/PWOE/05
(podpis projektanta)

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczny
- uzgodnienia z Inwestorem
- wytyczne branżowe
- inwentaryzacja
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego

2. Przepisy i normy

Całość robót należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami, przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznym w tym:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; zm.: Dz. U. z 2006r. Nr 170, poz. 1217; z 2007r. nr 88, poz 587, Nr 99, poz 665, Nr 127, poz. 880, Nr 191, poz. 1373, Nr 247, poz. 1844)
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz.U. Nr 75, poz. 690; zm.: Dz. U. z 2003r. nr 33, poz.270; z 2004r. Nr 109, poz. 1156)
- Ustawa z dnia 22 sierpnia o1997 r. o ochronie osób i mienia (Dz. U. 1997 nr 114, poz.740)
- Normy:
- PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych (zasady ogólne).
- PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wybór poziomów ochronnych dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-IEC 61024-1—2:2002. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych (Część 1-2. Zasady ogólne: Przewodnik B. Projektowanie, montaż, konserwacja sprawdzanie urządzeń piorunochronnych).
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (od IP)
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie)
- PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza)
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne).
- PN-IEC TS 61312-2 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym LEMP Część 2. Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia.
- PN-IEC 60364-7-707 Wymagania dotyczące uziemień instalacji przetwarzania danych
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa).
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów).
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Sprawdzenie Odbiorcze).

- PN-IEC 60364-7-701:1999. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji; Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy).
- PN-IEC 60364-7-704:1999. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji; Instalacje na terenie budowy i rozbiórki).
- PN-IEC 60364-7-714:2003. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji; Instalacje oświetlenia zewnętrznego).
- PN-EN 1838:2002 (U) – Oświetlenie awaryjne
- PN-EN 12464-1:2003 (U) – Technika świetlna – Oświetlenie miejsc pracy- Część 1 : Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń
- PN-84 E 02033 Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym
- PN-84/E-02035 Urządzenia elektroenergetyczne (Oświetlenie elektryczne obiektów energetycznych)
- PN-EN 50274:2004 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych).
- PN-EN 60439-1:2003 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe(Część 1 Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu).
- PN-EN 60439-3 2004 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe Część 3 Wymagania dotyczące niskonapięciowych rozdzielnic i sterownic przeznaczonych do instalowania w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane. Rozdzielnice tablicowe
- PN-EN 60439-4:2004 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe Część 3 Wymagania dotyczące zestawów przeznaczonych do instalowania na terenach budów (ACS).
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-92/E-05009/45 Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed spadkiem napięcia. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

3. Cel i zakres opracowania

Celem i przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych dla potrzeb kompleksowej termomodernizacji budynku Domu Pomocy Społecznej

Zakres opracowania obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych:

- wykonanie zasilania dla pomp ciepła
- modernizacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- modernizacja instalacji odgromowej

4. Charakterystyka obiektu – stan istniejący

Obecnie w budynku DPS znajdują się instalacje elektryczne oświetlenia, siły i gniazd oraz zasilania urządzeń technologicznych. W budynku znajduje się rozdzielnica główna oraz rozdzielnice oddziałowe z których zasilone są instalacje elektryczne.

Istniejący budynek zostanie poddany kompleksowej termomodernizacji w tym zostaną zamontowane pompy ciepła. W związku z powyższym zachodzi konieczność wykonanie zasilenia oraz wymiany oświetlenia na bardziej energooszczędne typu LED.

5. Zasilanie

Przyłącze elektroenergetyczne do budynku istniejące. Istniejąca moc przyłączeniowa do budynku nie ulega zmianie. Istniejące zasilanie do budynku pozostaje bez zmian.

6. Zasilanie pomp ciepła

W celu zasilania pomp ciepła należy:

w istniejącej rozdzielnicy RG na poziomie piwnicy należy:

- zamontować wyłącznik różnicowoprądowy 63A/30mA
- zamontować rozłączniki bezpiecznikowe 63A z wkładkami DOII 35A.
- wykonać odcinek trak kablowych K100
- wykonać zasilanie pom ciepła kablami YKYżo 5x10

7. Instalacja oświetlenia podstawowego

W związku z termomodernizacją budynku należy istniejące oprawy oświetleniowe zdemontować i zamontować nowe energooszczędne typu LED.

Zasilanie opraw wykonać poprzez wpięcie w istniejące obwody oświetlenia.

Dodatkowe oprawy oświetleniowe lub zainstalowane w innym miejscu należy zasilić przewodami YDYżo 3x1,5m lub YDYżo 4x1,5 poprzez wpięcie do istniejących opraw lub obwodów oświetleniowych. Instalację wykonać w korytkach/listwach PCV lub p/t w zależności od możliwości.

Typu lamp oraz ich parametry dobrano w zależności od charakteru poszczególnych pomieszczeń.

Na korytarzach należy zastosować oprawy z kloszem opalizowanym IP40, w pomieszczeniach technicznych oprawy z kloszem PC IP67; w pomieszczeniach biurowych z kloszem mikropryzmatycznym ograniczającym ośnienie IP40, w sanitariatach oprawy typu plafoniera IP44, w świetlicach, kaplicy oprawy z kloszem kloszem mikropryzmatycznym ograniczającym ośnienie.

Na korytarzu część opraw oświetlenia awaryjnego montowanych na ścianie będzie również pełniła funkcję oświetlenia nocnego (oznaczenie na planie literką W2).

Załączania oświetlenia istniejące.

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na planach instalacji a typy opraw podano w legendzie.

8. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Dla potrzeb oświetlenia dróg ewakuacyjnych oraz stref otwartych zamontować w miejscach pokazanych na planie nowo projektowane oprawy oświetlenia awaryjnego typu LED z wbudowanymi akumulatorami i przetwornicami napięcia z autotestem i atestem CNOBP. Czas pracy awaryjnej min 2h. Praca opraw na ciemno.

- Dla wskazania kierunku ewakuacji w miejscach pokazanych na planie zamontować oprawy ewakuacyjne z piktogramami.. Zdemonstrować istniejące oświetlenie ewakuacyjne. W miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym zamontować nowe oprawy ewakuacyjne typu LED z wbudowanymi akumulatorami i przetwornicami napięcia z autotestem i atestem CNOBP. Czas pracy awaryjnej min 2h. Praca opraw na jasno. Ostateczne oznakowanie piktogramami wykonać na podstawie aktualnej instrukcji pożarowej

Oprawy zasilić z istniejących obwodów oświetlenia awaryjnego lub podstawowego. W przypadku konieczności zasilania opraw w obwód sterowanych do opraw należy doprowadzić fazę kontrolną. Instalację wykonać przewodami YDYżo 3x1,5m dla opraw sterowanych YDYżo 4x1,5mm2 pt lub korytkach/listwach PCV w zależności od możliwości.

Opis:

Dobór zabezpieczeń, przewodów i kabli na obciążalność długotrwałą

Tablica

Nr obwo- du	Rozdzielnica	Ps	cosφ	Ib	Prąd rozruch u	In	typ kabla	przekrój	przewodność	Iz	kg	Izkg	L	ΔU	ki2	I2	1,45xIz	Ib<In<Iz	I2<1,45xIz
		[kW]	[---]	[A]	[A]	[A]				[A]		[A]	[m]	[%]		[A]	[A]	[TAK/NIE]	[TAK/NIE]
1	Pompa ciepła	9,38	0,85	15,93	29,00	35,0	YKYzo 5x	10,0	56	60	0,90	54,0	15	0,17	1,60	56	78,3	TAK	TAK

STARSZY
22-3
ul. S
tel. (32) 444 44 44 do 68

WE