



INWESTOR:

Gmina Chmielnik, Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

MIEJSKO-GMINNY OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ W CHMIELNIKU

Kod: PT-PB

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
Instalacje elektryczne

ADRES INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ: CHMIELNIK, PLAC KOŚCIELNY 5
DZIAŁKA: DZ. NR EWID. 1164
GMINA: CHMIELNIK
POWIAT: KIELECKI
WOJEWÓDZTWO: ŚWIĘTOKRZYSKIE

PROJEKTANT

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Zieliński	UPR. Nr KL-196/89	05.2016r.	

Kielce, maj 2016r.



**PROJEKT
TECHNIKA**

Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej
w Chmielniku

Oświadczenia projektantów

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Temat:

Termomodernizacja Miejsko – Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Chmielniku w zakresie instalacji elektrycznej.

Adres inwestycji:

Działka nr. ewid.1164 w Chmielniku, powiat kielecki, województwo świętokrzyskie

Inwestor:

Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 Ustawy „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 29.11.2013r., poz. 1409 z późn. zm.), oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120 poz. 1133 z 2003r.), **oświadczam iż projekt budowlano-wykonawczy inwestycji: termomodernizacja Miejsko – Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Chmielniku w zakresie instalacji elektrycznej, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**

Uczestnik postępowania	Branża	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. Andrzej Zieliński	Elektryczna	UPR. Nr KL-196/89	

Kielce, maj 2016r.



**PROJEKT
TECHNIKA**

Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej
w Chmielniku

Uprawnienia projektantów

Zaświadczenia z Izby Inżynierów

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- 1.2. PODSTAWY OPRACOWANIA
- 1.3. STAN ISTNIEJACY
- 1.4. DEMONTAŻ
- 1.5. ZASILANIE POMIAR ENERGII
- 1.6. ROZDZIELNIA T...
- 1.7. WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA
- 1.11. OCHRONA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA
- 1.12. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA
- 1.13. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
- 1.14. UWAGI KOŃCOWE

Spis rysunków

Rys. nr	Nazwa rysunku:	Skala:
EL/01	Plan oświetlenia – rzut piwnic	1:100
EL/02	Plan oświetlenia – rzut parteru	1:100
EL/03	Plan gniazd wtykowych – rzut piwnic	1:100
EL/04	Plan gniazd wtykowych – rzut parteru	1:100
EL/05	Plan Instalacji odgromowa i uziemiająca	1:100
EL/06	Schemat tablica elektryczna TG	
EL/07	Schemat tablica elektryczna TO	

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany inwestycji: termomodernizacja Miejsko – Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Chmielniku w zakresie instalacji elektrycznej.

Opracowanie zawiera:

- instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych
- instalację uziemień i odgromową

1.2. PODSTAWY OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano na podstawie:

- wytycznych Inwestora
- projektów budowlanych branżowych
- obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności:
 - Ustawa, Prawo budowlane (Dz. U. nr 207/2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002, poz.690 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120/2003, poz.1133),
 - - PN-EN 12464-1 – oświetlenie miejsc pracy
 - - PN-EN 1838 - oświetlenie awaryjne
 - - PN-EN 60598-2-22 – oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego
 - - PN-EN 50172 - systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
 - - PN – 92 N- 01256/02 – znaki bezpieczeństwa- ewakuacja
 - - PN – IEC 60364-4-..., PN – IEC 60364-5-... - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, wszystkie arkusze.
 - - PN-IEC 61024-1 – ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

1.3. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący układ zasilania w systemie sieci- TN, napięcie zasilania 230/400V.

System ochrony od porażenia prądem elektrycznym wg PN-IEC 60364 - 4 –Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Ochrona dodatkowa przez szybkie odłączenie zasilania oraz wyłączniki różnicowoprądowe.

Budynek wyposażony w rozdzielnię główną pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej,

Nie przewiduje się zmiany mocy zamówionej.

1.4. DEMONTAŻ

W budynku zdemontować instalację elektryczną wraz z osprzętem i oprawami oświetleniowymi.

1.5. ZASILANIE POMIAR ENERGII

Zasilanie MOPS odbywa się z istniejącego złącza ZK-P poprzez istniejący układ pomiarowy. Układ pomiarowy oraz ZK-P zlokalizowane są na zewnątrz budynku. Zasilanie budynku oraz układ pomiarowy pozostają bez zmian.

1.6. ROZDZIELNIA T...

Projektuje się tablice elektryczne TG i TO do zabudowy modułowej aparatów jako podtynkowe w II klasie ochronności z IP 31 z drzwiczkami pełnymi wyposażonymi w zamek.

1.7. WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA

Zasilanie proj. tablicy TG wykonać kablem YKY 5x10 mm² ze złącza ZK-P z pola istniejącego zasilania zaś TO z tablicy TG. Kable i przewody prowadzić w tynku na przejściach przez stropy i ściany kabel prowadzić w rurze osłonowej.

1.8. INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Przyjęto minimalne, średnie natężenia oświetlenia w pomieszczeniach :

Komunikacja, magazyny -	100lx
Pomieszczenia socjalne -	200lx
Sanitariaty -	200lx
Pomieszczenia socjalne-	300lx
Sala gimnastyczna	300lx
Pomieszczenia biurowe -	500lx

Oświetlenie zrealizować należy na oprawach ze źródłem typu LED. Zastosowano oprawy do montażu nastropowego z wyjątkiem pom. biurowych i dyrektora z sekretariatem gdzie zastosowano oprawy zwieszakowe. Na Sali gimnastycznej oprawy montować do istniejących lin. Dla pomieszczeń technicznych i wilgotnych projektuje się oprawy ze stopniem ochrony IP 44, dla pozostałych pomieszczeń z IP 21. Klasa ochronności przed porażeniem prądem elektrycznym: I lub II. Obliczenia i dobór wykonano dla opraw firmy LUXIONA, istnieje możliwość zastosowania opraw o parametrach równorzędnych lub lepszych. Sterowanie oświetleniem przewidziano łącznikami dla korytarzy i części WC zastosowano zalecanie za pomocą czujnika obecności ruchu z możliwością załączenia łącznikiem. W Sali gimnastycznej przewidziano rtablicę na modułowe łączniki do załączania poszczególnych obwodów. Tablicę TSO zastosować stalową z drzwiczkami z zamkiem w II klasie ochronności do montażu wtykowego.

Łączniki do sterowania oświetleniem montować na wysokości 1,2m od poziomu podłogi zaś czujniki ruchu na suficie.



Dla sprawdzenia parametrów oświetlenia w tym natężenia oświetlenia dokonano obliczeń w programie DIALux.

Instalację oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodami kabelkowymi YDY(żo) 3,4x1,5mm² układanymi pod tynkiem tynku .

1.9. OŚWIETLENIE AWARYJNE EWAKUACYJNE

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne należy zrealizować za pomocą opraw oświetleniowych dedykowanych, które wyposażone będą w inwertery z czasem podtrzymania 1h i wewnętrznym autotestem z pracą na ciemno. Zastosować oprawy do nabudowania typu LED.

Nad drzwiami wyjściowymi z budynku projektuje się oprawy do pracy podstawowej i awaryjnej .

Do oznaczenia drogi ewakuacyjnej projektuje się oprawy kierunkowe. Wszystkie oprawy ewakuacyjne oznaczyć piktogramami zgodnie z kierunkiem ewakuacji w obiekcie. Czasie podtrzymania 1h, z wewnętrznym autotestem, , na ciemno.

Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami kabelkowymi YDY(żo) układanymi pod tynkiem. Przewidziano oprawy firmy LUXIONA lub równorzędne.

1.10. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Wysokość montażu gniazd 230V w pomieszczeniach biurowych i ogólnego przeznaczenia na wysokości 0,3m w WC i pom. technicznych, kotłowni, kuchni na wysokości 1,4 m od podłogi. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt z IP44. W miejscach ogólnie dostępnych zastosować gniazda 230 V z przysłonami torów prądowych (np. f-my OSPEL”).

1.11. OCHRONA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA

Budynek należy wyposażyć w instalację ochrony odgromowa i uziemiającą w III klasie LPS zgodnie z normą PN-EN 62305-1,2 2008.

Dla budynku projektuje się instalację odgromową jako sieć zwodów poziomych niskich z drutu ocynkowanego $\varnothing 8$ mm prowadzonych na dachu i mocowanych za pomocą uchwytów dachowych. Zwody poziome łączyć z przewodami odprowadzającymi za pomocą złączy krzyżowych stalowych ocynkowanych. Przewody odprowadzające wykonane z drutu ocynkowanego $\varnothing 8$ mm prowadzić po ścianie budynku w rurze odgromowej GROM 20/14 pod ociepleniem ścian mocowane do ściany co 1m. Przewody odprowadzające i wypusty uziemiające łączyć poprzez zacisk probierczy w skrzynce kontrolnej mocowaną na wysokości od 0,4 d 1,2 m od poziomu gruntu w elewacji ściany.



Uziom dla instalacji odgromowej wykonać jako otokowy z bednarki stalowej ocynkowanej Fe/Zn 25x4 mm ułożonej w rowie na głębokości 0,6m i odległości 1m od ścian budynku. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna być większa od $R < 10 \Omega$.

Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305-3 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

1.12. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

W budynku zastosowano skoordynowaną ochronę przepięciową poprzez montaż w TG odgromników klasy 1+2.

1.13. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Instalację elektryczną dla projektowanego generatora fotowoltaicznego wykonać projektuje się z przewodem ochronnym PE.

Jako podstawową ochronę od porażenia prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochroną kabli, przewodów i urządzeń.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w instalacji zastosowane zostanie samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie zadziałania 30 mA.

Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia dodatkowo połączenie wyrównawcze GSW do której łączyć zaciski ochronne rozdzielni fotowoltaicznych.

1.14. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót musi być wykonana zgodnie z Polskimi Normami, polskimi przepisami (w szczególności BHP) i wytycznymi Inwestora. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, cz. V– Instalacje elektryczne”.

mgr inż. Andrzej Zieliński