

# Opis techniczny

---

## 1. Inwestor

## 2. Podstawa projektowania

## 3. Rozwiązania instalacyjne

- 3.1 Rozbudowa rozdzielnic głównej i wydzielonych
- 3.2 Zasilanie kurtyn p.poż.
- 3.3 Instalacja odgromowa
- 3.4 Ochrona od porażeń
- 3.5 Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia
- 3.6 Uwagi końcowe

## 4. Rysunki

E1 - Instalacje elektryczne – rzut parteru	1:100
E2 - Instalacje elektryczne – rzut I piętra	1:100
E3 - Instalacje elektryczne – rzut II piętra	1:100
E4 - Instalacje elektryczne – rzut III piętra	1:100
E5 - Schemat rozbudowy istniejącej rozdzielnic "RG"	szkic
E6 - Schemat rozbudowy istniejącej rozdzielnic "TP-1"	szkic
E7 - Schemat rozbudowy istniejącej rozdzielnic "TP-2"	szkic
E8 - Schemat rozbudowy istniejącej rozdzielnic "TP-3"	szkic
E9 - Połączenia wyrównawcze miejscowe w budynku	szkic
E10 - Rzut dachu - instalacja odgromowa	1:100

## 5. Kserokopia uprawnień budowlanych i przynależności do izby inżynierskiej

## 1. Inwestor

Gmina miasto Chełmno,  
Urząd miasta, ul. Dworcowa 1,  
86-200 Chełmno

## 2. Podstawa projektowania

- 3.1. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 3.2. Wytyczne projektowe dla spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej
- 3.3. Obowiązujące normy i przepisy

## 3.0. Rozwiązania instalacyjne

### 3.1. Rozbudowa rozdzielnic głównej i wydzielonych

Istniejącą rozdzielnicę główną „RG” i rozdzielnice wydzielone budynku należy rozbudować o projektowane obwody zgodnie z rysunkiem E5-E8 i zabudować je w proj. szafce typu RWN 1x12 zlokalizowanej przy rozdzielnicę głównej i wydzielonych.

Linie zasilającą należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako pięcioprzewodową (L1,L2,L3,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

***Istniejąca moc przyłączeniowa przydzielona dla istniejącego obiektu zapewnia energię elektryczną dla istniejących i proj. obwodów elektrycznych .***

### 3.2. Zasilanie kurtyn p.poż.

Instalacje zasilania kurtyn p.poż. należy wykonać przewodem typu YDY3x1,5mm<sup>2</sup> ułożonym pod tynkiem, wewnątrz ścianek GK instalacje prowadzić w rurkach pcv .  
Każdy obwód należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowoprądowym B10A i zasilić z rozbudowywanych rozdzielnic głównej i wydzielonych .

Puszki rozgałęźne i poziome ciągi przewodów montować wykonywać pod sufitem. Instalację należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako trójprzewodową (L,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

### 3.3. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową projektuje się zgodnie z PN-IEC 61024-1. Zwody poziome na dachu wykonać z drutu FeZnΦ8mm (stalowo-ocynkowanego) i prowadzić po obwodzie dachu oraz po kalenicy. Przewody odprowadzające w liczbie 3szt. należy wykonać również z drutu FeZnΦ8mm układanego w rurce PCV37/5mm pod tynkiem i łącząc je z proj. uziemieniem prętowym, który należy wykonać z pręta FeZn fi 20mm i dł. 9m każdy. Podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń instalacji podziemnej znajdujące się w odległości nie większej niż 2m od uziomu instalacji odgromowej, należy połączyć z uziomem instalacji odgromowej. Projektowaną instalację odgromową należy połączyć z istniejącą instalacją budynków przyległych. Odstęp instalacji odgromowej od instalacji elektrycznej powinny wynosić 0,3m i chronione przewodem osłonowym.

Istniejące wszystkie elementy konstrukcyjne metalowe wystające ponad powierzchnię dachu należy połączyć z instalacją zwodów poziomych, natomiast elementy niemetalowe należy chronić poprzez ustawienie w pobliżu obiektu głowic odgromowych. Projektowaną instalację odgromową należy połączyć z istniejącą .

Rezystancja uziemiania otoku powinna wynosić  $R < 20\Omega$ , w przypadku nieuzyskania wymaganej rezystancji w porozumieniu z inspektorem nadzoru należy zabudować dodatkowe uziomy pionowe wykonane z pręta FeZn  $\square$  20mm o odpowiedniej długości.

### 3.4. Ochrona od porażen

Podstawowa ochrona przed porażeniem zrealizowana jest w instalacji poprzez izolację oraz osłony izolacyjne. Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem projektuje się szybkie wyłączenie zasilania. Z przewodem ochronnym PE należy połączyć kolki ochronne PE gniazd wtyczkowych, metalowe konstrukcje wsporcze i osłony tablic rozdzielczych, metalowe osłony sprzętu instalacyjnego, a także metalowe osłony opraw oświetleniowych kl. I .

### 3.5. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Zagrożenia bezpieczeństwa pracy:

- prace na wysokości,
- prace przy urządzeniach dźwigowych,

- prace pod napięciem,
- prace na wysokości,
- transport materiałów na budowę oraz na placu budowy (dopuszczalny ciężar materiałów, praca urządzeń transportowych),
- praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne),
- praca urządzeń elektromechanicznych,

Zagrożenia higieny pracy:

- odpady polietylenowe od kabli
- odpady aluminium od kabli

Zalecenia:

- stosowanie odzieży, nakrycia głowy i obuwia ochronnego – zawsze,
- stosowanie okularów ochronnych – w/g potrzeb
- stosowanie kurtki przeciwdeszczowej – w/g potrzeb

### **3.6. Uwagi końcowe**

Instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz niniejszym opracowaniem.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych przewodów. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

Opracował: