

PROJEKT BUDOWLANY
Remontu dachów
kościół filialnego p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej
w Chelpie , gm. Choszczno



CZĘŚĆ: III

BRANŻA: PROJEKT INSTALACJI ODGROMOWEJ

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Kościół filialny p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej
73- 212 Chelpa, działka nr 145, obręb 7

NAZWA I ADRES INWESTORA:
Parafia Rzymskokatolicka p.w. św. Stanisława Kostki
73- 200 Korytowo (gm.Choszczno), ul. Kościelna 4

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309) oświadczam, że projekt budowlany, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

	Nr uprawnień:	Podpisy:
Autor projektu: inż. Ryszard Stachowicz	Specjalność elektryczna 135/Sz/81	
Opracował:		
Sprawdzający : mgr inż. Dariusz Wiśniewski	Specjalność elektryczna ZAP/0119/PWOE/04	

2. Spis zawartości dokumentacji

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości dokumentacji
3. Dane wyjściowe
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne
6. Informacja BiOZ
7. Spis rysunków
8. Rysunki

3. Dane wyjściowe

3.1 Podstawa prawna

Podstawę prawną stanowi zlecenie Inwestora.

3.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne obiektu.

3.3 Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- modernizacja zasilania obiektu
- instalacja piorunochronna

3.4 Podstawa techniczna opracowania

- a) Umowa sprzedaży energii elektrycznej
- b) Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta i sprawdzającego
- c) Zaświadczenie o przynależności projektanta i sprawdzającego do ZOIB
- d) Projekt architektoniczno-budowlany
- e) Uzgodnienia międzybranżowe
- f) Obowiązujące przepisy i normy

3.5 Załączniki

Pismo wyszczególnione w pkt. 3.4.a, b i c.

4. Opis techniczny

4.1 Zasilanie obiektu

4.1.1 Stan istniejący

Budynek kościoła zasilany jest z linii napowietrznej 0,4 kV, za pomocą napowietrznej wewnętrznej linii zasilającej (wlz)

Tablica licznikowa z licznikiem i zabezpieczeniem licznikowym oraz tablica rozdzielcza licznikowa zlokalizowane są w istniejącej zakrystii.

4.1.2 Stan projektowany

Tablicę licznikową i projektowaną tablicę rozdzielczą zlokalizowano w projektowanym pomieszczeniu gospodarczego. Istniejąca tablica rozdzielcza przeznaczona do demontażu.

Do zasilania przebudowywanego budynku kościoła wykorzystane zostanie istniejące zasilanie z linii napowietrznej 0,4kV.

Z haków wyprowadzić przewód NKGs 2x10 i poprzez tablicę licznikową zasilić projektowaną tablicę rozdzielczą TR. Przewód prowadzić w rurce ochronnej p/t/.

4.2 Tabliczka rozdzielcza

Aparatura montowana będzie w obudowie w wykonaniu wnątkowym z drzwiczkami transparentnymi produkcji Legrand.

Zabezpieczenia obwodów od przeciążeń i zwarć wyłącznikami instalacyjnymi typu S 301 o charakterystyce działania typu "B".

4.3 Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

Istniejąca instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych przeznaczona jest do demontażu.

Wymiana instalacji na nową w II etapie inwestycji

W I etapie istniejącą instalację przepiąć do projektowanej tabliczki

4.4 Połączenia wyrównawcze

W tablicy głównej zamontować główną szynę wyrównawczą GSW. Szynę uziemić, łącząc ją z uziomem instalacji piorunochronnej za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej Fe Zn 25x4.

W obiekcie wykonać połączenia wyrównawcze główne w miejscu wprowadzenia do obiektu wszelkich instalacji.

Połączenia wyrównawcze główne powinny łączyć z sobą za pośrednictwem GSW:

- przewody ochronne
- wszystkie metalowe ciągi
- wszystkie konstrukcje i zbrojenia

Połączenia wyrównawcze główne wykonać za pomocą przewodów DYżo 6mm² 750V p/t.

4.5 Ochrona dodatkowa przed porażeniem

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.

Układ zasilania TN-C-S. Punkt rozdziału przewodu ochronno neutralnego PEN na przewody ochronny PE i neutralny N będzie w tablicy licznikowej. Punkt rozdziału sieci należy uziemić przyłączając do uziomu budynku.

Maksymalny czas wyłączenia przy przekroczeniu spodziewanego napięcia dotykowego 50V, wynosi 0,4 s..

4.6 Ochrona odgromowa

Do ochrony wieży kościelnej przed bezpośrednim uderzeniem pioruna zastosowano iglicę odgromową z pręta miedzianego ϕ 8mm wysokości 1 m. Iglica mocowana do miedzianego krzyża na szczycie wieży kościelnej.

Niższa część budynku będzie chroniony od bezpośrednich uderzeń pioruna zwodami poziomymi niskimi wykonanymi z drutu stalowego ocynkowanego Fe/Zn ϕ 8 mm.

Przewody odprowadzające i uziemiające wykonać z drutu stalowego ocynkowanego Fe/Zn ϕ 8 mm. Do połączenia przewodów odprowadzających z przewodami uziemiającymi stosować złącza kontrolne montowane w obudowach do gruntu.

Prowadzenie przewodów odprowadzających po ścianie budynku na uchwytych.

4.7 Uziemienie

Uziom otokowy wykonać z taśmy stalowej ocynkowanej Fe/Zn 30x4mm. Uziom zakopać w odległości minimum 0,6 metr od fundamentów budynku na głębokości 0,6 m. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10 omów. W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji uziemienia należy wykonać dodatkowe uziomy pionowe z postaci prętów stalowych ocynkowanych o średnicy 20mm i długości 3m wbijanych przy każdym zejściu przewodów odprowadzających.

5. Obliczenia techniczne

5.1 Linie zasilające i przewody instalacji odbiorczych

Linie zasilające rozdzielnice oraz przewody instalacji odbiorczych sprawdzono na obciążalność długotrwałą, dopuszczalne spadki napięcia i skuteczność dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej. Wyniki obliczeń ujęto w formie tabelarycznej i załączono do egz. archiwalnego projektu.

5.2 Obliczenie mocy zapotrzebowanej

Moc zainstalowana – budynku rozbudowywanego

- oświetlenie	– 1,0 kW
- <u>gniazda wtykowe ogólne</u>	<u>– 2,0 kW</u>
Razem =	3,0 kW

Moc szczytowa $P_s = P_i \times k_z = 3,0 \times 0,6 = 1,8 \text{ kW}$

Moc przyłączeniowa obiektu wynosi:

2,0kW

i jest wystarczająca na potrzeby przebudowywanego i remontowanego budynku.

6/1

INFORMACJA BIOZ

**Projekt budowlany remontu dachów kościoła filialnego
p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej
W Chelpie, Gm. Choszczno
73-212 CHEŁPA
DZ. NR 145, OBRĘB 7**

INWESTOR:

**Parafia Rzymskokatolicka
p.w. Św. Stanisław kostki
73-222 Korytowo, ul. Koscielna 4**

ZLECENIODAWCA:

**Parafia Rzymskokatolicka
p.w. Św. Stanisław kostki
73-222 Korytowo, ul. Koscielna 4**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 20 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) my niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTOWAŁ:

inż. Ryszard Stachowicz
nr uprawnień budowlanych 135/Sz/81
ul. Jodłowa 3
72-003 Dobra Szczecińska

Szczecin, wrzesień 2020r.

6/2

Na podstawie art. 21 a ust.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414). Tekst jednolity z dnia 21 listopada 2003 r(Dz.U. nr 207, poz. 2016). (zm.: Dz. U. 2004, Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 97, poz. 959) kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”

- Zakres robót do realizacji
 - Instalacje elektryczne wewnętrzne
 - Instalacja piorunochronna
- Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Wysoka	Upadek z wysokości	W obszarze wykonywania instalacji wewnętrznych i piorunochronnych	W trakcie wykonywania prac

3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne powinni być przeszkoleni;

Przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników;

Stosować bariery ochronne, taśmy i znaki ostrzegawcze w celu właściwego zabezpieczenia miejsc prowadzenia robót;

Stosować sprzęt ochronny

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem Inwestora, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

7. Spis rysunków

1. Schemat strukturalny zasilania obiektu
2. Plan instalacji elektrycznej – rzut przyziemia
3. Plan instalacji piorunochronnej

Opracował:
inż. Ryszard Stachowicz