

# PROJEKT TECHNICZNY

## Instalacja Elektryczna

Temat: Remont zabytkowej kaplicy pw. Podwyższenia Krzyża Świętego na cmentarzu komunalnym w Ryczowie


Adres: Ryczów, działka nr 1841/2

Inwestor: Gmina Spytkowice,  
34-116 Spytkowice ul. Zamkowa 12

Branża: Elektryczna

Projektował:

mgr inż. Grzegorz Zuk  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. 340/2001



czerwiec 2024 r.

Zawartość projektu:

Strona tytułowa.

**Opis techniczny.**

- Przedmiot i zakres opracowania.
- Podstawa opracowania.
- Opis przyłącza, układu pomiarowego i rozdzielni.
- Opis instalacji elektrycznej,
- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym,
- Uwagi dodatkowe.

**Rysunki.**

- Plan instalacji elektrycznej - rys. E-1,
- Schemat ideowy zasilania - rys. E-2.

## Opis techniczny.

### Przedmiot i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest projekt techniczny, wykonawczy wymiany instalacji elektrycznej kaplicy na cmentarzu komunalnym w Ryczowie.

Projekt obejmuje instalacje elektryczne odbiorcze, w tym instalację zasilającą, oświetlenia podstawowego, gniazd wtykowych oraz przeciwporażeniową.

### Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- PN-EN 61140 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.  
Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- PN-HD 60364 Instalacje elektryczne niskiego napięcia.

### Opis przyłącza, układu pomiarowego i rozdzielni.

Zasilanie budynku kaplicy wykonane jest przyłączem napowietrznym i pozostaje bez zmian. Na zewnątrz budynku zabudowane jest złącze termoutwardzalne (TLP) z istniejącym układem pomiarowym i zabezpieczeniem przelicznikowym. Z układu pomiarowego poprowadzony jest w.l.z. do rozdzielnicy wewnętrznej.

Projektuje się wymianę istniejącego przewodu łączącego przyłącz napowietrzny ze złączem pomiarowym na przewody  $2 \times H07V-K6mm^2$ , wciągnięte do istniejącej rury elektroinstalacyjnej. Długość trasy przewodów około 10m. Projektuje się również wymianę przewodu zasilającego tablicę rozdzielczą na przewód  $YDY3 \times 6mm^2$ . Stare zabezpieczenie jednego obwodu zdemontować a w istniejącej wnęce zabudować rozdzielnicę naścienną RN-1x8+2 moduły, przeznaczoną do montażu urządzeń do rozdziału energii i zabezpieczających, na szynach DIN. Zastosować rozdzielnicę 1-rzędową, z jasnoszarą obudową i drzwiczkami szarymi, o maksymalnych wymiarach zewnętrznych 240 x 200 x 120 mm, stopniu ochrony IP65 i klasy ochronności II.

Schemat ideowy instalacji elektrycznej przedstawia opisane powyżej zasilanie.

### Opis instalacji elektrycznej.

Instalację odbiorczą pomieszczenia kaplicy wymienić na przewody kabelkowe YDYżo o napięciu co najmniej 450/750V, o przekrojach jak na schemacie ideowym, ułożone w wykutych bruzdach. Trasę instalacji poprowadzić liniami równoległymi i prostopadłymi do linii okien.

Osprzęt przeznaczony do zabezpieczenia i odłączania wykonać w obudowach o stopniu ochrony nie mniejszej niż IP44. Zastosować gniazda jednofazowe z uziemieniem, koloru białego. Łącznik świecznikowy również zastosować koloru białego. Przed zabudową osprzętu należy uzyskać ostateczną akceptację odpowiedzialnego za obiekt konserwatora zabytków.

Oprawy oświetleniowe pozostają bez zmian. Ich ewentualna wymiana może nastąpić na życzenie Inwestora podczas prowadzenia prac.

#### Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

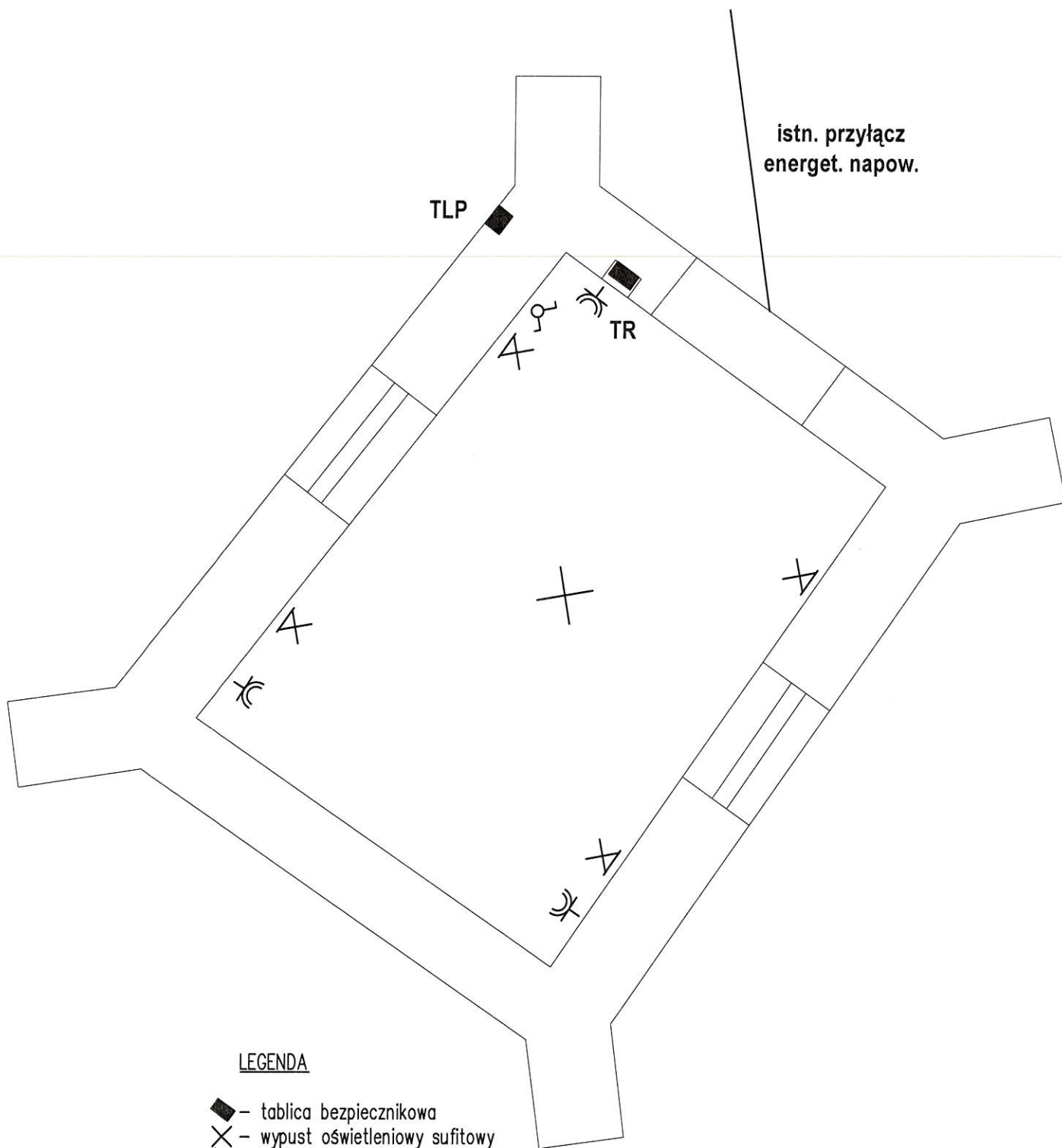
W instalacji odbiorczej jako dodatkowy system ochrony od porażen zastosować:

***samoczynne wyłączenie zasilania przez wyłączniki nadmiarowo - prądowe i różnicowo – prądowy w układzie sieci TN-C-S.***

#### Uwagi dodatkowe.

Po wykonaniu instalacji należy dokonać: pomiarów skuteczności ochrony przed porażeniem, pomiarów izolacji zastosowanych przewodów, sprawdzić działanie wyłącznika różnicowo - prądowego. Wyniki zaprotokołować.

Całość prac winien wykonać Zakład Elektroinstalacyjny lub Firma posiadająca wymagane uprawnienia. Prace wymagające wyłączenia istniejących urządzeń energetycznych spod napięcia wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika.



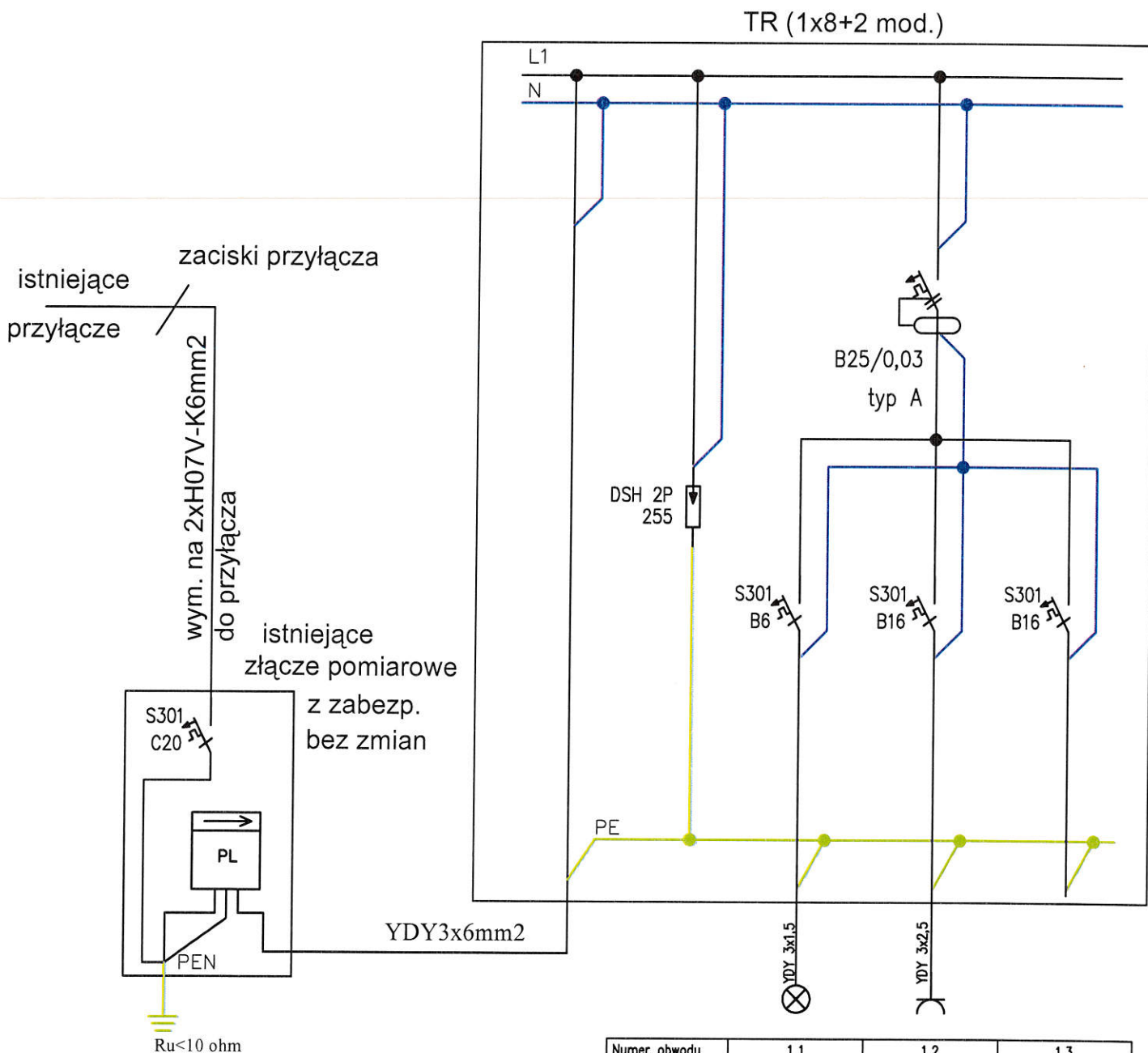
#### LEGENDA

- ◆ - tablica bezpiecznikowa
- ✕ - wypust oświetleniowy sufitowy
- ✕ - wypust oświetleniowy ścienny
- ⌘ - łącznik świecznikowy, 10A,
- ⌘ - gniazdo wtyk. 2x16A+Z, hermet. IP44

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa:  
Samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S

Temat	Remont zabytkowej kaplicy pw. Podwyższenia Krzyża Świętego na cmentarzu komunalnym w Ryczowie.		
Adres	Ryczów, dz. nr: 1841/2.		
Inwestor:	Gmina Spytkowice, 34-116 Spytkowice ul. Zamkowa 12		
Temat	Plan instalacji elektrycznej.		
Projektował	mgr inż. Grzegorz Żuk, nr upr. 340/2001		
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Faza: PT	Nr. rys. E-1

mgr inż. Grzegorz Żuk.  
i prawnie budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. 340/2001



Numer obwodu	1.1	1.2	1.3
Nazwa obwodu	oświetlenie kaplicy	gniazda 1-faz kaplica	rezerwa
Przewód	YDY3x1,5	YDY 3x2,5	
Moc [kW]	0,6	2,8	

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa:  
Samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S

Temat	Remont zabytkowej kaplicy pw. Podwyższenia Krzyża Świętego na cmentarzu komunalnym w Ryczowie.		
Adres	Ryczów, dz. nr: 1841/2.		
Inwestor:	Gmina Spytkowice, 34-116 Spytkowice ul. Zamkowa 12		
Temat	Schemat ideowy zasilania.		
Projektował	mgr inż. Grzegorz Żuk, nr upr. 340/2001		
Data: 06.2024	Skala: -----	Faza: PT	Nr. rys. E-2

*mgr inż. Grzegorz Żuk*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych