

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

**PORTAL**

mgr inż. arch. **WŁODZIMIERZ CICHON**  
ul. L. Wawrzyńskiej 29 25 347 KIELCE  
Tel. 41 3438034, 600 427273

temat: **REMONT KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO pw. ŚW.  
STANISŁAWA W PIOTRKOWICACH**

kategoria obiektu: **X**

stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

branża: **ELEKTRYCZNA**

adres: **PIOTRKOWICE, ul. Kościelna 1, dz.Nr 480, obręb 007**

inwestor: **RZYMSKOKATOLICKIA PARAFIA p.w. ZWIASTOWANIA  
NMP w PIOTRKOWICACH, ul. Kościelna 1**

autor opracowania:

**mgr inż. Romuald Stawiarski**  
nr upr. KL-80/97

sprawdzający:

**mgr inż. Ewa Jaskólska**  
nr upr. KL-79/97

KIELCE, październik 2017



---

## **Spis zawartości projektu :**

- 1.Strona tytułowa .
- 2.Inwestor
- 3.Dane wyjściowe do projektowania .
  - 3.1.Podstawa prawna .
  - 3.2.Podstawa techniczna .
- 4.Opis techniczny .
  - 4.1.Zakres opracowania .
  - 4.2.Zasilanie w energię elektryczną budynku Kościółka św. Stanisława BM.
  - 4.3.Ochrona przeciw przepięciowa.
  - 4.4.Oświetlenie wnętrz.
  - 4.5.Tablica rozdzielcza **TR**
  - 4.6.Wewnętrzne instalacje elektryczne .
    - 4.6.1.Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych .
    - 4.6.2.Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym .
    - 4.6.3.Instalacja odgromowa .
- 5.Zestawienie ważniejszych urządzeń i materiałów .
- 6.Obliczenia techniczne .
- 7.Zagadnienia **BHP** przy wykonywaniu prac instalatorskich
- 8.Uwagi końcowe .
- 9.Załącznik – Umowa na dostawę energii elektrycznej z **PGE Dystrybucja S.A.**
10. Spis rysunków .



## 2. Inwestor

Inwestorem jest Rzymskokatolicka Parafia pw. Zwiastowania NMP w Piotrkowicach ul. Kościelna 1.

## 3. Dane wyjściowe do projektowania

### 3.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną stanowi zlecenie Inwestora na opracowanie projektu budowlanego – wielobranżowego w tym wewnętrznych instalacji elektrycznych na remont kościoła **św. Stanisła BM** w miejscowości **Piotrkowice** nr ewid.dz. **245**.

### 3.2. Podstawa techniczna

Podstawę techniczną stanowią:

- Projekt zagospodarowania działki
- Projekt architektoniczny budynku Kościółka
- Przepisy Budowy Urządzeń Energetycznych
- Dziennik Ustaw Nr 75/2002 poz. 690 oraz aktualne **PN/E**

## 4. Opis techniczny.

### 4.1. Zakres opracowania.

W projekcie ujęto wewnętrzne instalacje elektryczne części nawowej budynku Kościółka św. Stanisława. Przewiduje się zainstalowanie jednej rozdzielnicy **TR** zasilanej jednym **WLZ-em** kablowym z istniejącego złącza licznikowego zainstalowanego na słupie obok Kościółka. Trasę kabla zasilającego budynek Kościółka pokazano na rys. **E-01**. Miejsce zainstalowania w/w rozdzielnicy pokazano na rysunku **E-06**.

### 4.2. Zasilanie w energię elektryczną budynku .

Nie przewiduje się zwiększenia mocy przyłączeniowej. Inwestor posiada umowę z **PGE Dystrybucja S.A.** w wymiarze **5,5kW** mocy przyłączeniowej. Moc ta jest w zupełności wystarczająca na pokrycie zapotrzebowania mocy przez część nawową i prezbiterialną. Obecnie Kościółek zasilony jest **WLZ-em** napowietrznym 1-fazowym, ze złącza licznikowego zabudowanego na słupie obok części prezbiterialnej Kościółka. W złączu tym znajduje się licznik **3-faz.** – zabezpieczenie przed licznikowe – **25A**.

Projektuje się przebudowę zasilania na kablowe. W tym celu należy istniejące zasilanie napowietrzne zdemontować, a w jego miejsce ułożyć kabel zasilający **YKYżo 5x4mm<sup>2</sup>** do budynku Kościółka – rozdzielnia **TR**. Trasę projektowanego kabla pokazano



na rys. **E-01**. Sposób ułożenia kabla w ziemi – rys.**E-03**, a sposób jego wprowadzenia do budynku Kościółka – rys.**E-04**. Kabel zasilający **YKYżo 5x4mm<sup>2</sup>**, należy układać w rurze ochronnej **AROT DVK 50**.

#### 4.3.Ochrona przeciw przepięciowa

Ochronę przeciw przepięciową zaprojektowano jako jednostopniową – klasy **B+C**.Ochronnik klasy **B+C - 1szt.** firmy **Legrand nr kat.0039 53** należy zainstalować w rozdzielnicy **TRG**. Ochronnik ten należy wstępnie zabezpieczyć wyłącznikiem instalacyjnym **S314C40A nr kat.0070 04**.

#### 4.4.Oświetlenie wnętrz

Projekt obejmuje rozproszanie obwodów oświetleniowych z zaznaczeniem miejsca wypustów oświetleniowych. Dobór opraw oświetleniowych pozostawiono Inwestorowi. Zaleca się zastosowanie świeczników elektrycznych.

#### 4.5.Tablica rozdzielcza TR,

Projektuje się zainstalowanie jednej rozdzielnicy: **TR**, produkcji **LEGRAND**. Rozdzielnicę **TR** zaprojektowano w wersji podtynkowej. Miejsce jej zainstalowania, schemat zasadniczy oraz widok pokazano na rysunku **E-00** w dalszej części projektu.

#### 4.6.Wewnętrzne instalacje elektryczne

##### 4.6.1.Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych

- instalacje wewnętrzne wykonać pod tynkiem przewodami kabelkowymi miedzianymi 750V typu YDYp
- obwody 1 - faz. (1L+N+P) gdzie N - przewód neutralny w kolorze niebieskim; PE-przewód ochronny w kolorze żółto - zielonym
- kable pod tynkiem układać pionowo lub poziomo pod stropami, kable w suficie (oświetlenie) układać prostopadle do powierzchni ścian.
- gniazda wtyczkowe instalować na wysokości 10-20cm nad podłogą, lub według uznania Inwestora .
- łączniki w pomieszczeniach należy umieszczać wewnątrz pomieszczeń, od strony klamki na wysokości 1,4 m od podłogi
- do wszystkich wypustów oświetleniowych doprowadzić również przewód ochronny PE (1L+N+PE)
- przejścia przewodów przez stropy i ściany wykonać w osłonie z rur izolacyjnych (uszczelnić masą uszczelniającą)



#### 4.6.2. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

- projektuje się „**SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA**” jako środek dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym
- cała instalacja w budynku chroniona jest wyłącznikami ochronnymi różnicowo-prądowymi o prądzie zadziałania  $I_{\Delta N} = 30\text{mA}$ .
- w przewodach ochronnych **PE** i neutralnych **N** nie wolno instalować łączników ani bezpieczników
- styki ochronne gniazd wtykowych, opraw oświetleniowych i innych urządzeń elektrycznych połączyć z przewodami ochronnymi **PE**
- zacisk ochronny w rozdzielniczy **TR** połączyć przewodem żółtozielonym z zaciskiem **PE** w złączu i uziemić bednarką **FeZn 25x4** po słupie.
- Rezystancja tego uziemienia nie powinna przekraczać **10Ω**.
- po wykonaniu instalacji wykonać pomiary prądu upływu, pomiary skuteczności ochrony, wymuszając za wyłącznikami ochronnymi prąd zadziałania - wyniki zaprotokołować.

#### 4.6.3. Instalacja odgromowa

Na podstawie **Zał. Nr 1 do PN-86/E - 05003/01** wskaźnik zagrożenia piorunowego

$$W = n * m * N * A * p$$

$$n=1, m=1 N=2,5 \times 10^{-6} A=S+4 \times l \times h+50h^2, A=7063,0\text{m}^2, p=0,001$$

$$W=1 \times 1 \times 2,5 \times 10^{-6} \times 7063,0 \times 0,001 = \underline{\underline{1,9 \times 10^{-6}}}$$

**$W \leq 5 \times 10^{-6}$**  - Stopień zagrożenia mały - Na podstawie załącznika nr 1 do **PN-86/E - 05003/01** ochrona odgromowa – **ZBĘDNA.**

#### 4.6.4. Instalacja telefoniczna .

Instalacji telefonicznej – nie przewiduje się.

#### 4.6.5. Instalacja dzwonekowa .

Instalacji dzwonekowej – nie przewiduje się.



### 5. Zestawienie ważniejszych urządzeń i materiałów

Lp	Nazwa materiału	Typ	Ilość [j.m.]	Dostawca
1.	Rozdzielnica wnąkowa	RWN 2x12 nr kat. 6024 12	1	LEGRAND

### 6. Obliczenia techniczne



## 6.OBLICZENIA TECHNICZNE

### 6.1. Dobór kabla zasilającego budynek Kościółka do mocy szczytowej:

Obliczanie prądu szczytowego.

$$\begin{array}{lll} \text{Moc zainstalowana :} & P_i = & \mathbf{4 \text{ kW}} \\ \text{Ilość odbiorców :} & n = & \mathbf{1} \end{array}$$

$$\text{Współczynnik jednoczesności} \quad k = \mathbf{0,7}$$

$$\text{Współczynnik mocy} \quad \cos \varphi = \mathbf{0,95}$$

$$\text{Napięcie} \quad 3 - \text{fazowe} \quad U = \mathbf{400 \text{ V}}$$

$$\text{Moc szczytowa} \quad P_s = k * P_i = \mathbf{2,8 \text{ kW}}$$

$$\text{Prąd szczytowy} \quad I_s = \frac{P_s}{\sqrt{3} * U * \cos \varphi} = \mathbf{4,3 \text{ A}}$$

Jako WLZ projektuje się :

$$\text{Kabel YKY} \quad \text{o przekroju :} \quad \mathbf{4 \text{ mm}^2}$$

Dopuszczalne obciążenie długotrwałe kabla YKY  
o przekr. 4mm<sup>2</sup> wynosi :

$$I_{\text{dop}} = \mathbf{80 \text{ A}}$$

Dla kabla współczynnik poprawk. :

$$k = \mathbf{0,9}$$

Dopuszczalne obciążenie długotrwałe uzależnione od współczynnika poprawk.:

$$\begin{array}{lll} I_{\text{dop}} = & \mathbf{72 \text{ A}} & I_s < I_{\text{dop}} \\ & & \mathbf{4,3A} < \mathbf{72A} \end{array}$$

Dobór jest prawidłowy.

6.2. Sprawdzenie przekroju kabla zasilającego budynek Kościółka na spadek napięcia.

$$\Delta U\% = \frac{100 * P_s * L}{\gamma * S * U^2} = 0,21 \%$$

$$\Delta U\% = 0,21 \% < 5\%$$

$$\begin{aligned} P_s &= 4 \text{ kW} \\ L &= 12 \text{ m} \\ \gamma &= 35 \\ S &= 4 \text{ mm}^2 \\ U &= 400 \text{ V} \end{aligned}$$

Warunek jest spełniony

**7. Zagadnienia BHP przy wykonywaniu prac instalatorskich**

Wskazanie prac, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- prace przy elementach instalacji będącej pod napięciem podczas wykonywania prac
- prace na wysokości (pow. 1m) podczas montażu opraw oświetleniowych

Wskazówki dotyczącej instruktażu i szkolenia BHP

- wszyscy pracownicy biorący udział w pracach instalatorskich powinni posiadać:
  - o aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne SEP do 1kV
  - o aktualne szkolenia okresowe BHP dla pracowników robotniczych – wykonujących prace niebezpieczne
  - o aktualne zaświadczenia lekarskie o zdolności do pracy na stanowisku elektromontera z dopuszczeniem do prac na wysokości.
- przed przystąpieniem do wykonywania prac kierujący zespołem ludzi powinien udzielić instruktażu BHP ze zwróceniem uwagi na zagrożenia mogące pojawić się podczas wykonywania prac.

**Roboty budowlane powinna prowadzić osoba posiadająca uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych” jak również posiadać aktualną grupę BHP dla osób kierujących pracownikami.**

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom i zagrożeniom zdrowia:

1. Wszyscy pracownicy muszą posiadać sprzęt ochrony osobistej: kaski, rękawice, okulary.
2. Wszystkie narzędzia i urządzenia wykorzystywane na budowie muszą posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania, konserwacji i przechowywania.
3. Na terenie budowy musi znajdować się apteczka pierwszej pomocy w potrzebie udzielenia pierwszej pomocy. W razie wypadku kierownictwo budowy zapewni dostęp do środków lokomocji i zapewni transport do punktu pierwszej pomocy. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami BHP ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury





---

w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy podczas wykonywania robót budowlanych; Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn.1.12.1998r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz.U.Nr 148 p.974).

## 8.Uwagi końcowe

1. Całość prac instalatorskich wykonać zgodnie z przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
2. Po uruchomieniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji instalacji n.n. oraz natężenia oświetlenia w pomieszczeniach. Wyniki zaprotokołować.

Projektant:

..10.2017.....

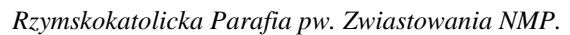
data i podpis

Sprawdzający:

..10.2017.....

data i podpis

## 9. Załącznik-umowa na dostawę energii elektrycznej



2.5 Pobór mocy i energii elektrycznej ustalono w oparciu o zrealizowane techniczne warunki przyłącza (twp) znak 399/1 z dnia ..... Maksymalny pobór mocy ustala się na 9,5 kW przy prądzie znamiono-



- wym zabezpieczenia przedlicznikowego ..... 25 ..... A.  
Dopuszczalny czas przerwy wynosi ..... 48 ..... godz. wg klasy niezawodności zasilania .....
- 2.6 Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej zastosowano izolacja gumowa i izolacja .....
- §3.  
3.1 Rozliczenie za energię elektryczną odbywać się będzie w taryfie C-11 przy współczynniku mocy .....  
zgodnie z „Cennikiem z taryfami ..”, na podstawie odczytów wskazań liczników w okresach ustalonych przez  
dostawcę, zwanych okresami rozliczeniowymi.
- 3.2 W okresach rozliczeniowych wystawiane będą rachunki, płatne gotówką, przelewem\* .....  
(podać nr konta, nazwę banku i siedzibę) ..... w terminach określonych na tych rachunkach.
- 3.3 Odbiorca zobowiązuje się do terminowego wpłacania należności określonych w otrzymywanych rachunkach rozlicze-  
niowych, opłat dodatkowych należnych dostawcy a wynikających z przepisów taryfowych oraz do bezzwłocznego  
powiadamiania dostawcy o objawach nieprawidłowej pracy układu pomiarowego, zerwaniu plomb nałożonych przez  
dostawcę i organ administracji miar, wszelkich zmianach mających wpływ na rozliczenie za energię elektryczną.
- 3.4 Dostawca może wstrzymać dostarczanie energii elektrycznej:
- a) natychmiast w przypadkach:
    - 1) niezawiadomienia przez odbiorcę o uszkodzeniu liczników albo o zerwaniu plomb nałożonych na liczniki przez organ administracji miar oraz dostawcę,
    - 2) pobieranie energii elektrycznej z całkowitym lub częściowym pominięciem licznika,
    - 3) gdy kontynuowanie dostarczania energii elektrycznej, ze względu na stan techniczny urządzeń odbiorcy, może spowodować zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzkiego albo zagrożenie pożarem lub wybuchem,
    - 4) pobieranie energii elektrycznej w sposób zakłócający dostarczanie tej energii innym odbiorcom,
    - 5) pobieranie energii elektrycznej w sposób zagrażający urządzeniom dostawcy,
  - b) po upływie 14 dni od terminu płatności rachunku w przypadku jego nieuregulowania,
  - c) po upływie 14 dni od doręczenia odbiorcy zawiadomienia lub blankietu umowy w przypadkach:
    - gdy odbiorca zaliczony do grupy II, obejmujący w posiadanie lokal lub obiekt z urządzeniami przyłączonymi do wspólnej sieci elektrycznej nie wystąpi w terminie 7 dni, licząc od daty objęcia lokalu (obiektu) o zawarcie umowy z dostawcą,
    - dwukrotnego (w odstępie dwudniowym) celowego niedopuszczenia upoważnionego przedstawiciela dostawcy do licznika lub niedopuszczenia do innych urządzeń dostawcy, znajdujących się na terenie lub w budynku odbiorcy,
    - stwierdzenia pobierania energii elektrycznej niezgodnie z umową.

## §4.

Strony ustalają, że na wypadek pozostawania odbiorcy w zwłoce z zapłatą faktur - dostawca ma prawo zaliczyć bieżące wpłaty na pokrycie długów najstarszych, zastrzegając sobie prawo wyboru kolejności pokrycia należności głównych i /lub opłat za zwłokę (art. 451 KC).

## §5.

- 5.1 Strony zobowiązują się do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów w sprawie warunków dostarczania energii elektrycznej, budowy i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych, przepisów o ochronie przeciwporażeniowej, przeciwpożarowej i środowiska naturalnego - każda w zakresie eksploatowanych przez siebie urządzeń.

## §6.

- 6.1 Umowę sporządzono na czas nieokreślony\*, określony do dnia .....\* z możliwością wypowiedzenia jej przez strony listem poleconym za jednomiesięcznym wypowiedzeniem.
- 6.2 Umowa wchodzi w życie z dniem zainstalowania układu pomiarowego\* .....
- 6.3 Dostawca może rozwiązać umowę bez zachowania terminu wypowiedzenia o którym mowa w pkt. 5.1 w przypadkach, o których mowa w §3 pkt 3.4 umowy.
- 6.4 Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.
- 6.5 W przypadku zmiany przepisów, cenników lub warunków zasilania, na które umowa się powołuje, ulegają automa-  
tycznie zmianie odnośnie postanowienia umowy.
- 6.6 W sprawach nie określonych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

DOSTAWCA:

DYREKTOR  
Rejonowego Zakładu Energetycznego-Busko

mgr inż. Czesław Maj

(podpisy, pieczęć)

ODBIORCA:

Rachunki proszę wysyłać na adres:

(podpis lub podpisy, pieczęć)

Konto obrachunkowe ....., data ....., podpis .....

\* - wykreślić zbędne określenia



### 9. Spis rysunków.

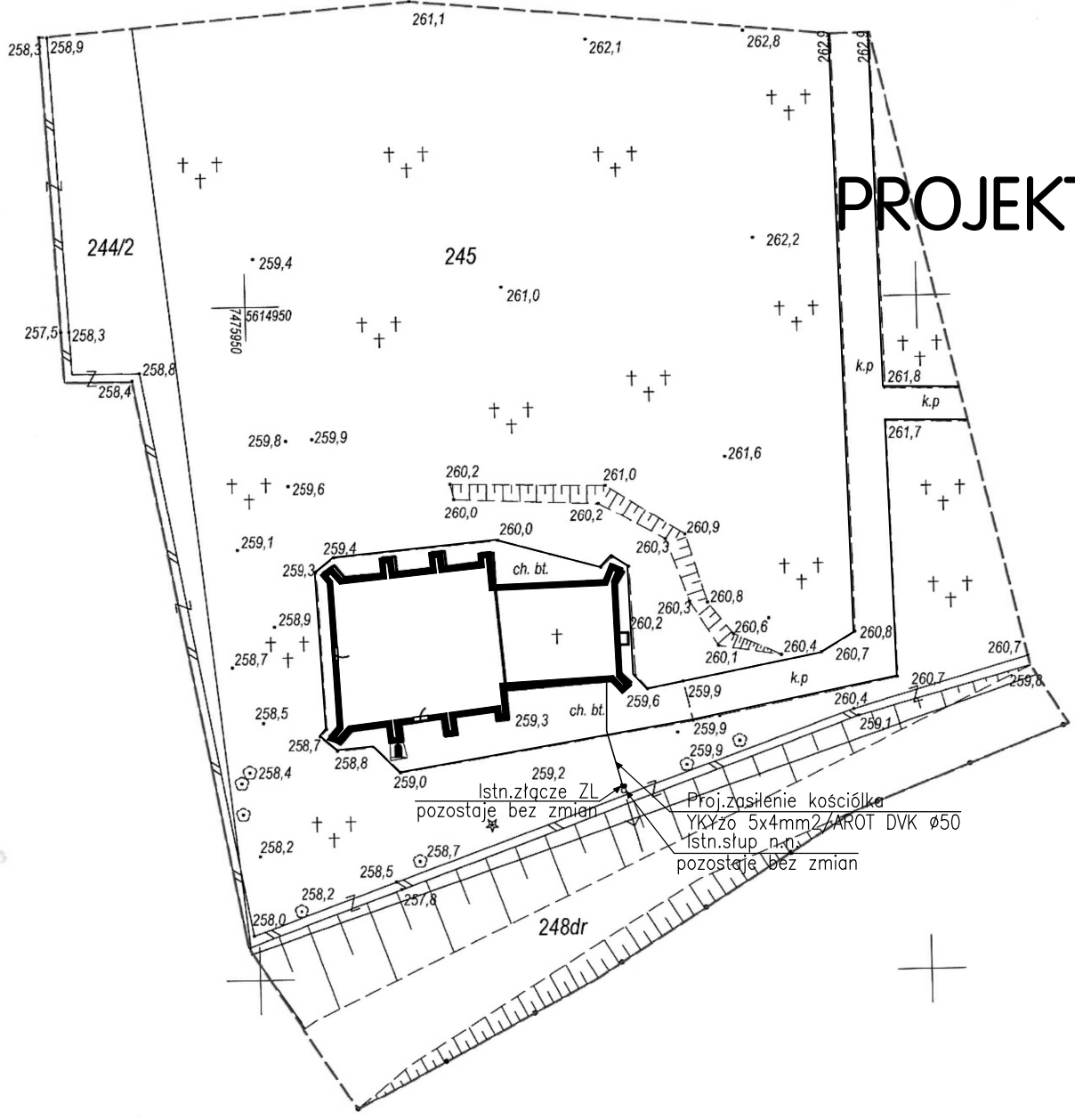
Lp.	Nr rys.	Tytuł rysunku
1	E-01	Trasa kabla zasilającego budynek kościółka
2	E-02	Przebudowa zasilania budynku na kablowe
3	E-03	Sposób ułożenia kabla zasilającego n.n. w ziemi według PN
4	E-04	Sposób wprowadzenia kabla n.n. do budynku kościelnego
5	E-05	Rozdzielnica TR – schemat zasadniczy, widok i rozmieszczenie aparatów
6	E-06	Plan instalacji elektrycznej budynku kościelnego

REMONT KOŚCIOŁA ŚW. STANISŁAWA  
PIOTRKOWICE DZ. NR 245

Mapa do celów projektowych

skala 1:500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500



Woj. świętokrzyskie  
Pow. kielecki  
jedn. ewid. 260404\_5 Chmielnik-obszar wiejski  
Obręb 0016 Piotrkowice  
dz. nr 245-część  
Sekcja: 7.138.17.05.2.2 raster A7-A8,B7-B8,C8  
Sekcja: 7.138.18.01.1.1 raster A1-B1  
Układ współrzędnych płaskich: "2000/7" pas 21  
Układ wysokościowy KRONSTADT 86  
ID zgłoszenia prac: GN-III.6640.3238.2017



Niniejsza mapa powstała z wektoryzacji mapy zasadniczej w skali 1:500,  
danych numerycznych otrzymanych z PODGIK w Kielcach oraz z pomiaru bezpośredniego.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych,  
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych  
obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.  
Granice nieruchomości przyjęto według ewidencji gruntów.

Kielce dn. 13.10.2017r

wykonat:

e lipsa

ul. Bolesława Chrobrego 86/52  
25-607 Kielce  
NIP: 959 181 80 32  
REGON: 362070738

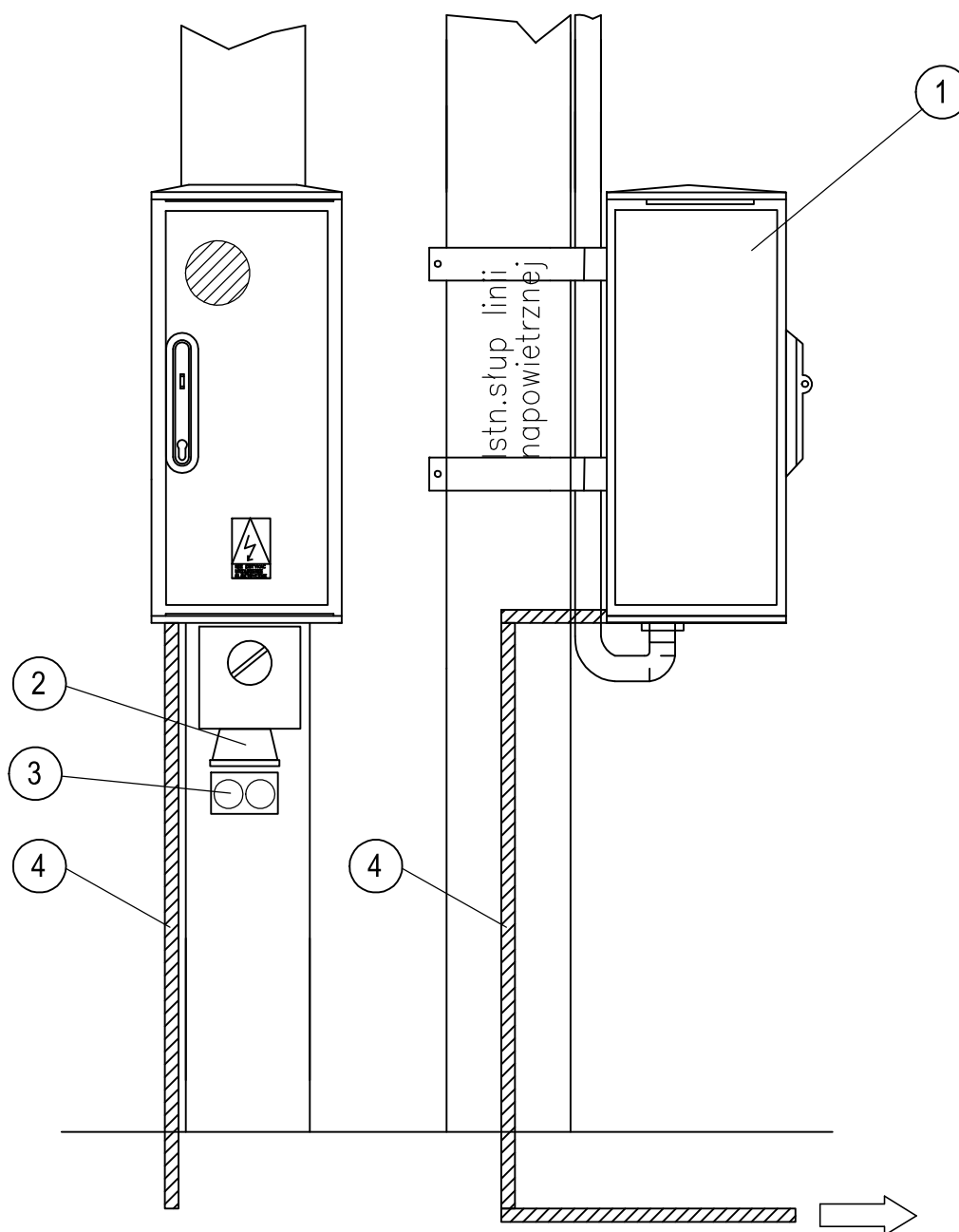
Usługi Geodezyjne  
Rafał Gładysz  
kom. 535 870 918

MIERNICZY GÓRNICZY  
opr. WUG Nr G-911  
GEODETA UPRAWNIENY  
opr. MGPIB 13716

Waldemar Gładysz

- ABC.IJK
- JEZDNIA
  - CHODNIKI
  - ZIELEŃ

PRACOWNIA PROJEKTOWA „PORTAL” Kielce ul. L. Wawrzyńskiej 29				
OBIEKT: REMONT KOŚCIOŁA ŚW. STANISŁAWA PIOTRKOWICE DZ. NR 245				
TYTUŁ RYSUNKU: TRASA KABLA ZASILAJĄCEGO BUDYNEK KOŚCIOŁKA			BRANŻA ELEKTRYCZNA STADIUM PROJ.BUDOWLANY	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR.UPR.	PODPIS	SKALA:
Projektował:	mgr.inż.Romuald Stawiarski	KL-80/97		DATA październik 2017
Opracował:				NR RYSUNKU: E-01
Sprawdził:	mgr.inż.Ewa Jaskólska	KL-79/97		
Zastrzega się prawa autorskie do rozwiązań projektowych!				



LEGENDA:

- 1- Istniejące złącze licznikowe na słupie
- 2- Istniejące gniazdo 3-faz. 32A
- 3- Istniejące zestaw gniazd 1-faz.
- 4- Projektowany kabel zasilający YKYżo 5x4mm<sup>2</sup>

**PRACOWNIA PROJEKTOWA „PORTAL”**  
Kielce ul. L. Wawrzyńskiej 29

OBIEKT:

**REMONT KOŚCIOŁA ŚW. STANISŁAWA**  
**PIOTRKOWICE DZ. NR 245**

TYTUŁ RYSUNKU:

**PRZEBUDOWA ZASILANIA**  
**BUDYNKU KOŚCIELNEGO NA KABLOWE**

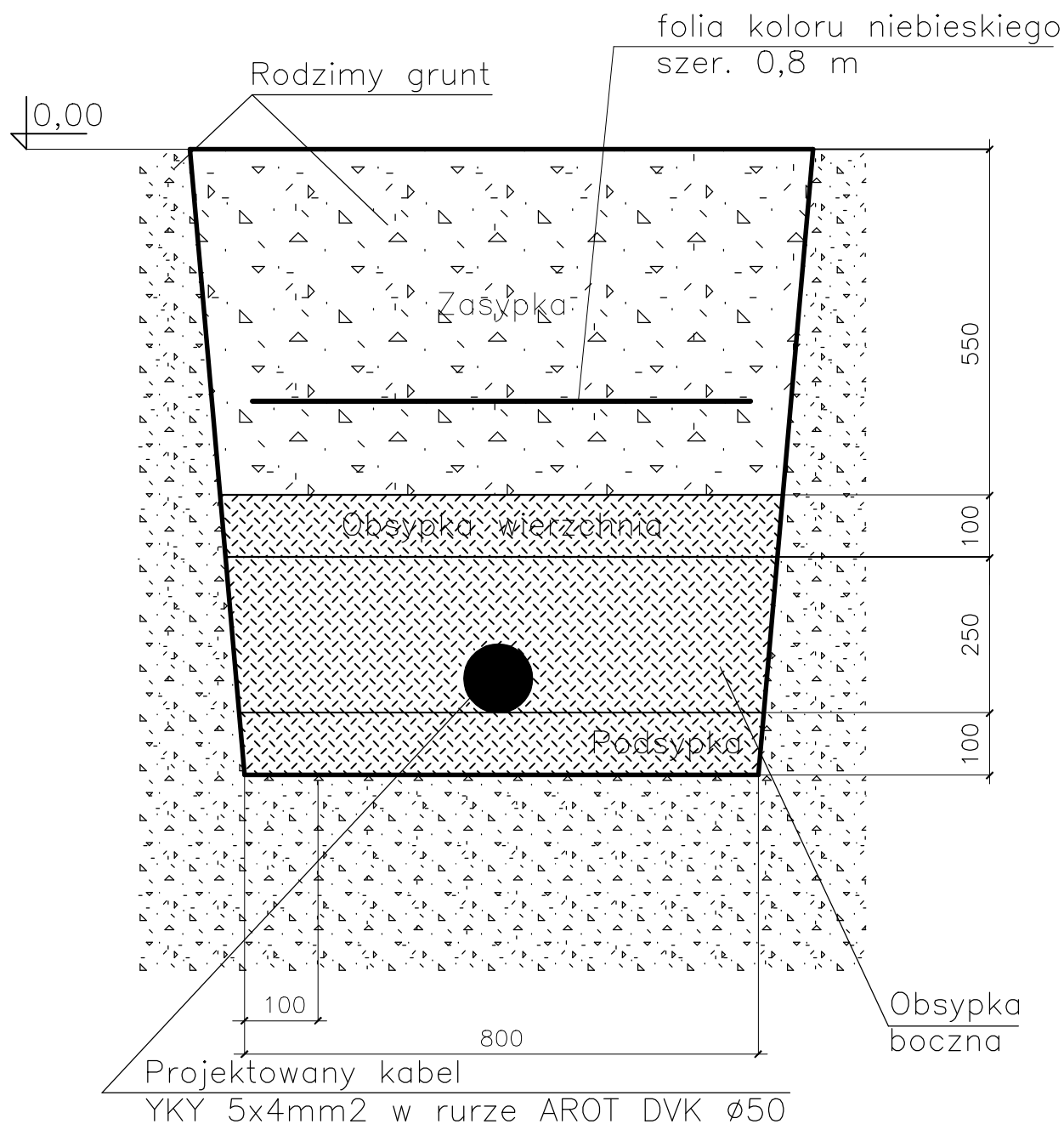
BRANŻA  
ELEKTRYCZNA

STADIUM  
PROJ. BUDOWLANY

	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS	SKALA:
Projektował:	mgr.inż. Romuald Stawiarski	KL-80/97		DATA październik 2017
Opracował:				NR RYSUNKU:
Sprawdził:	mgr.inż. Ewa Jaskólska	KL-79/97		<b>E-02</b>

Zastrzegam prawa autorskie do rozwiązań projektowych!

# SPOSÓB UŁOŻENIA KABLA N.N. według PN-76/E-05125



PRACOWNIA PROJEKTOWA „PORTAL”  
Kielce ul. L. Wawrzyńskiej 29

OBIEKT:

REMONT KOŚCIOŁA ŚW. STANISŁAWA  
PIOTRKOWICE DZ. NR 245

TYTUŁ RYSUNKU:

SPOSÓB UŁOŻENIA KABLA  
ZASILAJĄCEGO NN W ZIEMI WEDŁUG PN

BRANŻA  
ELEKTRYCZNA

STADIUM  
PROJ. BUDOWLANY

SKALA:

Projektował:

mgr.inż. Romuald Stawiarski

KL-80/97

DATA październik 2017

Opracował:

mgr.inż. Ewa Jaskólska

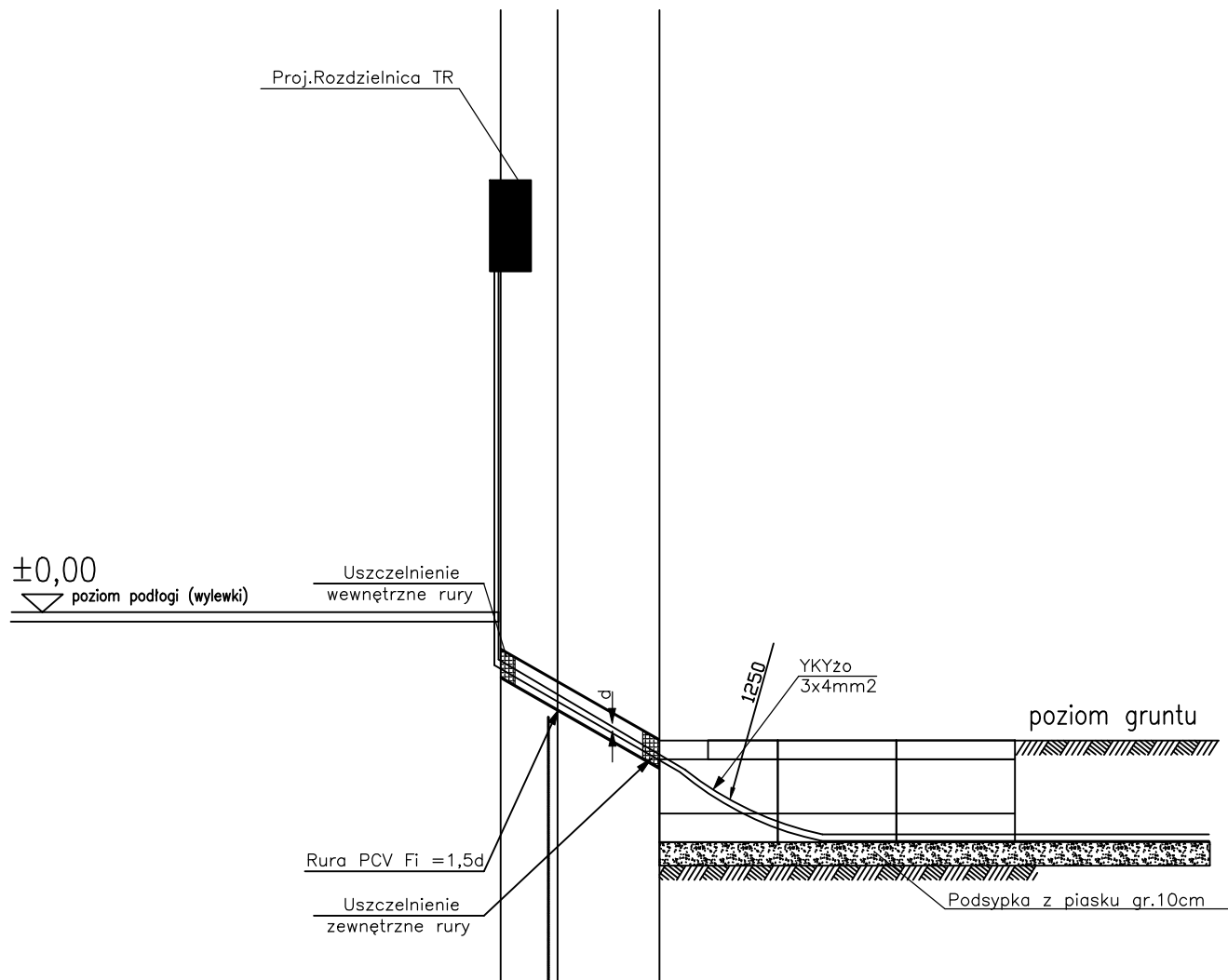
KL-79/97

NR RYSUNKU:

E-03

Zastrzega się prawa autorskie do rozwiązań projektowych!

# WPROWADZENIE KABLA ZASILAJĄCEGO NN DO BUDYNKU KOŚCIELNEGO



PRACOWNIA PROJEKTOWA „PORTAL”  
Kielce ul. L. Wawrzyńskiej 29

OBIEKT:

REMONT KOŚCIOŁA ŚW. STANISŁAWA  
PIOTRKOWICE DZ. NR 245

TYTUŁ RYSUNKU:

SPOSÓB WPROWADZENIA  
KABLA NN DO BUDYNKU KOŚCIELNEGO

BRANŻA  
ELEKTRYCZNA

STADIUM  
PROJ. BUDOWLANY

SKALA:

Projektował:

mgr.inż. Romuald Stawiarski

KL-80/97

PODPIS

DATA październik 2017

Opracował:

NR RYSUNKU:

Sprawił:

mgr.inż. Ewa Jaskólska

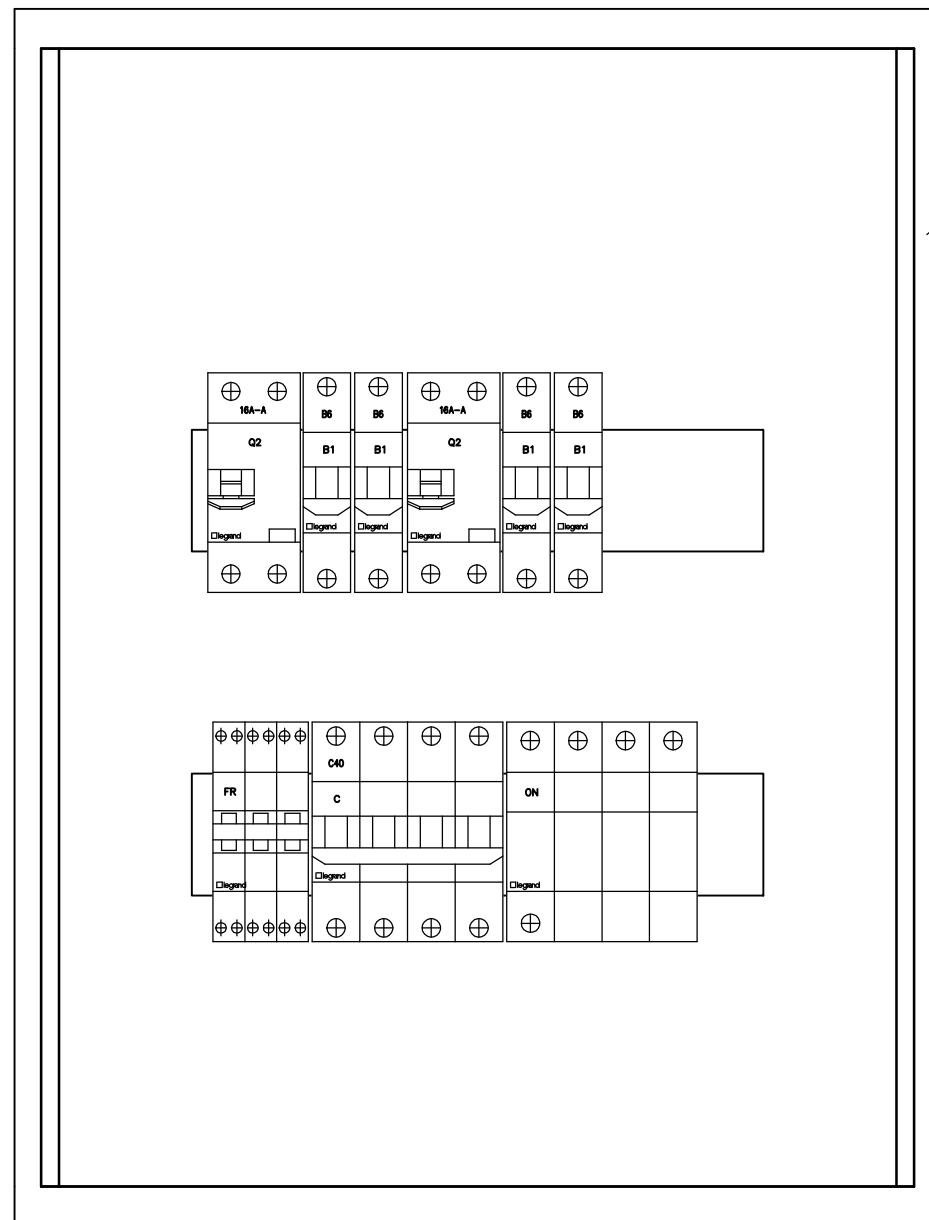
KL-79/97

PODPIS

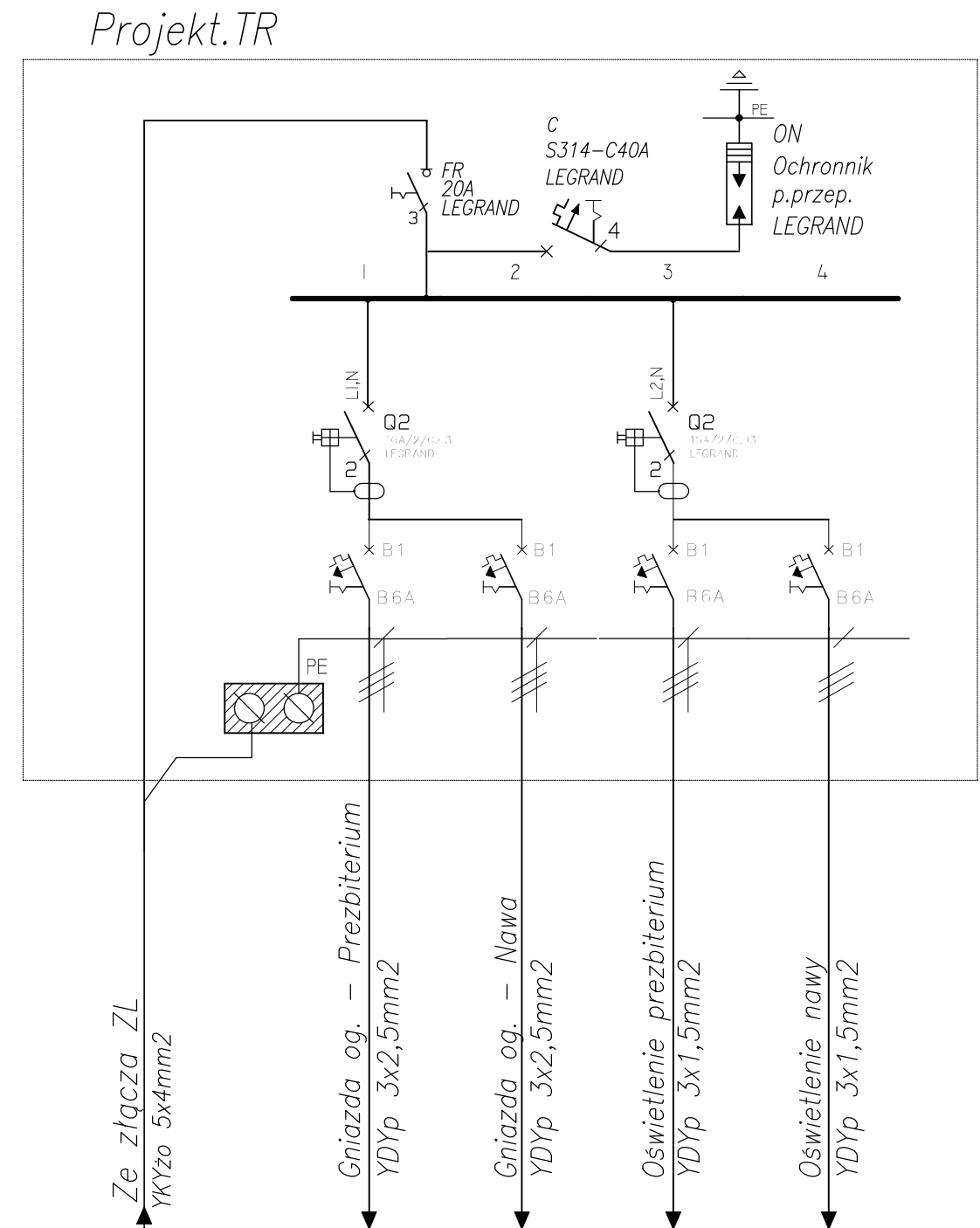
E-04

Zastrzega się prawa autorskie do rozwiązań projektowych!

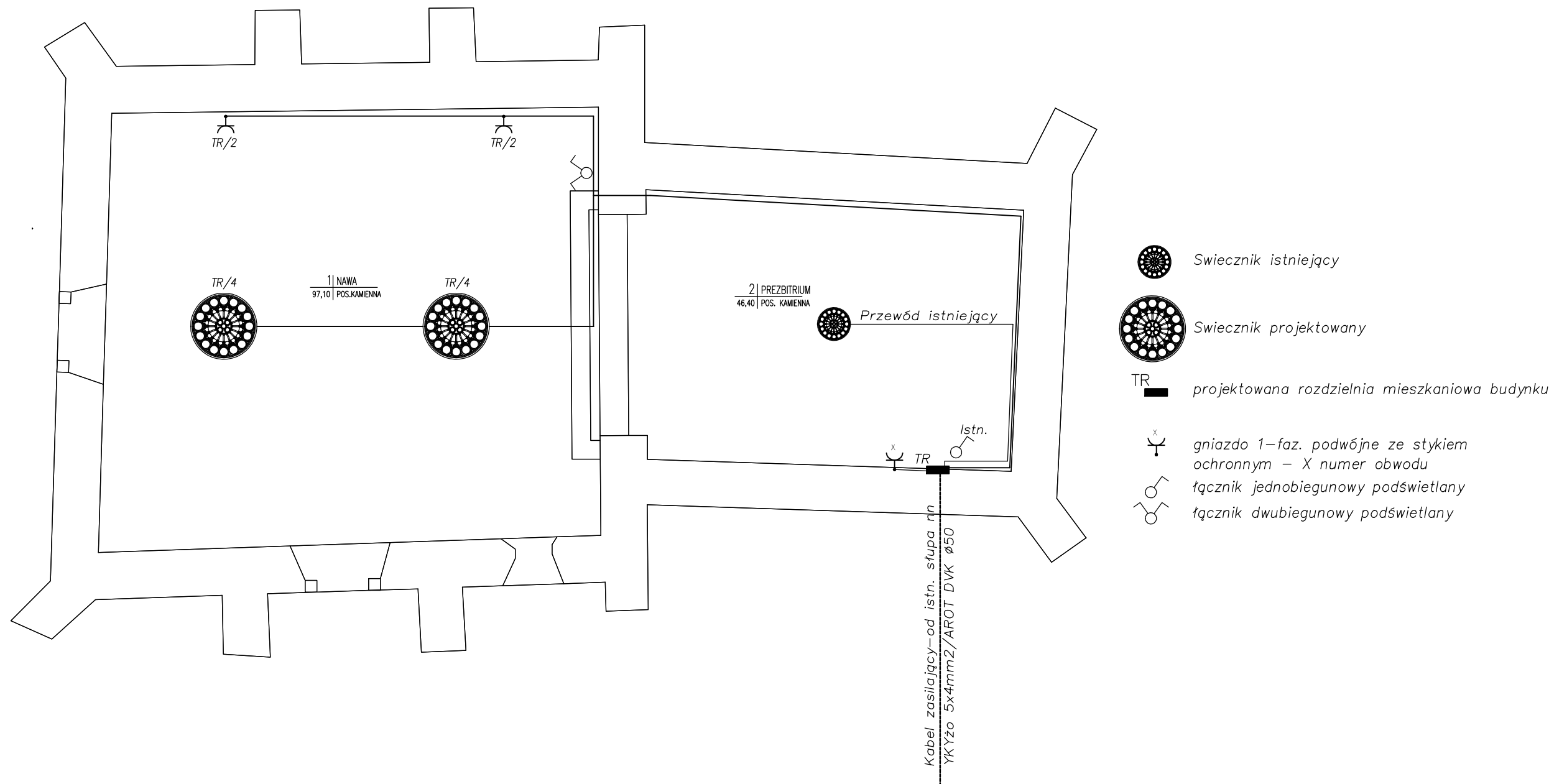




Q2	Wyłącznik różnicowoprądowy P302, Legrand, P302 10 mA, P302 (10mA), Nr kat. 0090 53	2szt.			
C	Wyłącznik nadprądowy S314 C, Legrand, S314, Nr kat. 0070 04	1szt.			
B1	Wyłącznik nadprądowy S301 B6A, Legrand, S301, Nr kat. 6055 06	4szt.			
FR	Rozłącznik izolacyjny FR 303, Legrand, FR303, 3P, 20A Nr kat. 0043 42	1szt.			
1	Rozdzielnica wnekowa RWN, Legrand, RWN, RWN 2 x 12 drzwi białe, Nr kat. 6024 12	1szt.			
ON	Ochronnik przeciwprzepięciowy ON 300, Legrand, ON 300 B, ON 300 B, 4P, (Up=2 kV, Iimp=10 kA, In=20 kA), Nr kat. 0039 23	1szt.			
Nr	Nazwa	Suma	Materiał	Masa	Uwagi



<h1 style="margin: 0;">PRACOWNIA PROJEKTOWA „PORTAL”</h1> <h2 style="margin: 0;">Kielce ul. L. Wawrzyńskiej 29</h2>			
<b>OBIEKT:</b> <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; padding: 5px 0;">REMONT KOŚCIOŁA ŚW. STANISŁAWA</div> <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; padding: 5px 0;">PIOTRKOWICE DZ. NR 245</div>			
<b>TYTUŁ RYSUNKU:</b> <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; padding: 5px 0;">ROZDZIELNICA TR-SCHEMAT,</div> <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; padding: 5px 0;">WIDOK I ROZMIESZCZENIE APARATÓW</div>			<div style="font-size: 0.9em;">BRANŻA ELEKTRYCZNA</div> <div style="font-size: 0.9em;">STADIUM PROJ.BUDOWLANY</div>
	IMIĘ I NAZWISKO	NR.UPR.	PODPIS
Projektował:	mgr.inż.Romuald Stawiarski	KL-80/97	SKALA: DATA październik 2017
Opracował:			NR RYSUNKU: <div style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; text-align: center;">E-05</div>
Sprawdził:	mgr.inż.Ewa Jaskólska	KL-79/97	
Zastrzegam się prawa autorskie do rozwiązań projektowych!			



#### UWAGI:

- 1.Przewody i kable elektryczne prowadzić w sposób umożliwiający ich wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku (np.w rurkach PCV)
- 2.Dopuszcza się układanie przewodów bezpośrednio pod tynkiem pod warunkiem przykrycia go warstwą tynku o grubości min.0,5cm
- 3.Przewody prowadzić tylko z jednej strony ścian
- 4.Należy rozdzielić wspólny obwód oświetlenia i gniazd wtyczkowych na dwa oddzielne obwody i zabezpieczyć je osobnymi wyłącznikami instalacyjnymi S301 B6A
- 5.Obwody oświetlenia i gniazd wtyczkowych części nawowej – także wyprowadzić z rozdzielni TR przewodami YDYp3x1,5mm2 dla oświetlenia i YDYp 3x2,5mm2 dla gniazd wtyczkowych

#### PRACOWNIA PROJEKTOWA „PORTAL” Kielce ul. L. Wawrzyńskiej 29

OBIEKT:

REMONT KOŚCIOŁA ŚW. STANISŁAWA  
PIOTRKOWICE DZ. NR 245

TYTUŁ RYSUNKU:

PLAN INSTALACJI  
ELEKTRYCZNEJ BUDYNKU KOŚCIELNEGO

IMIE I NAZWISKO NR.UPR. PODPIS

Projektował: mgr.inż.Romuald Stawiarski KL-80/97

Opracował:

Sprawdził: mgr.inż.Ewa Jaskólska KL-79/97

Zastrzega się prawa autorskie do rozwiązań projektowych!

BRANŻA  
ELEKTRYCZNA

STADIUM  
PROJ.BUDOWLANY

SKALA: 1:100

DATA październik 2017

NR RYSUNKU:

E-06

Data: 25-10-2017r.

Projektant

Imię i nazwisko: **Romuald Stawiarski**

Nr uprawnień: **KL-80/97**

Członek izby: **Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa**

Nr ewid.: **SWK/IE/0731/03**

Sprawdzający

Imię i nazwisko : **Ewa Jaskólska**

Nr uprawnień: **KL-79/97**

Członek izby: **Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa**

Nr ewid.: **SWK/IE/0230/04**

## **Oświadczenie**

Oświadczam, że Projekt Budowlany:

temat: **REMONT KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO pw. ŚW.  
STANISŁAWA W PIOTRKOWICACH**  
adres: **PIOTRKOWICE, ul.Kościelna 1, dz. Nr 480, obręb  
007**  
inwestor: **RZYMSKOKATOLICKIA PARAFIA p.w.  
ZWIASTOWANIA NMP w PIOTRKOWICACH,  
ul. Kościelna 1**

– branża elektryczna – jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

podpis: .....

projektant

podpis: .....

sprawdzający