

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

1. Opis techniczny
2. Rysunki

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
„Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku
– Koźle ul.Piramowicza 17”

DANE OGÓLNE

INWESTOR

Inwestorem jest Caritas Diecezji Opolskiej ul. Szpitalna 5a, 45-015 Opole

1. Podstawa opracowania.

- Podkłady architektoniczno-budowlane.
- Techniczne warunki przyłączenia WP/057557/2014/O03R06 z dnia 22.07.2014
- Wytyczne z branży sanitarnej.
- Uzgodnienia międzybranżowe oraz z rzeczoznawcą ds. p.poż.
- Normy, przepisy, zalecenia.
- Katalogi producentów urządzeń i osprzętu elektrycznego.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- instalację oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego
- instalację gniazd wtykowych 230V
- tablice rozdzielcze
- instalację wentylacji
- instalację odgromową
- instalacje przeciwprzepięciową

3.Opis techniczny.

3.1. Zasilanie elektroenergetyczne .

Zasilanie projektowanego obiektu odbywać się będzie z istniejącego złącza kablowego ZK3618 usytuowanego na zewnętrznej ścianie budynku.

Pomiar energii usytuowany jest wewnątrz budynku w korytarzu przy wejściu .

Aktualnie budynek posiada moc przyłączeniową w wysokości 21 kW.

W późniejszym terminie inwestor wystąpi o zwiększenie mocy wg. potrzeb przyszłych najemców.

Instalacje elektryczne obiektu zasilane będą z projektowanych tablic rozdzielczych.

Ww tablice rozdzielcze stanowić będą główne źródło energii elektrycznej dla poszczególnych pomieszczeń .

Schemat zasilania pokazano na rys. nr E11.

3.2. Projektowane tablice rozdzielcze.

Wszystkie tablice rozdzielcze w obiekcie projektuje się jako węgowe prod. HAGER VOLTA w części biurowej, natomiast w części DODR rozdzielnice prod. MOELLER

Tablice wyposażone będą w typową aparaturę rozdzielczą tj. wyłączniki instalacyjne, rozłączniki, wyłączniki różnicowoprądowe produkcji j.w oraz ochronniki przeciwprzepięciowe itp.

Schematy poszczególnych tablic rozdzielczych pokazano na rys. nr E11 –E20

Uwaga:

Podczas wykonawstwa dopuszcza się zastosowanie obudowy oraz aparatury innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów elektrycznych pokazanych na schematach tablic rozdzielczych.

3.3. Instalacja podstawowego oświetlenia wewnętrznego i gniazd wtykowych 230V.

Oświetlenie podstawowe obejmuje wypusty sufitowe i ściennie. Przyjęto oświetlenie fluorescencyjne.

Do doboru parametrów oświetlenia podstawowego posłużono się normą PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach” i dokonano obliczeń oświetlenia przy pomocy programów komputerowych dostarczonych przez producentów opraw.

Instalację oświetleniową wykonać jako p/t przewodem YDYżo 3x1,5₂. Do załączania oświetlenia projektuje się lokalne łączniki światła, czujniki typu PIR, programatory cyfrowe (czujniki obecności oraz wyłączniki zmierzchowe.

Instalację elektryczną w WC i łazience należy wykonać bez puszek rozgałęźnych, a osprzęt elektryczny lokalizować tak aby w odległości 60 cm od obrysu zewnętrznego kabiny natryskowej nie znajdowało się żadne urządzenie elektryczne.

Przewidziano wypusty gniazd wtyczkowych p/t do zasilania urządzeń ogólnego przeznaczenia.

Wszystkie gniazda 16A/230V z bolcem ochronnym. Instalacje gniazd wtykowych wykonać p/t przewodem kabelkowym typu YDYżo 3x2,5.

W pomieszczeniach suchych stosować osprzęt o stopniu ochrony IP20 , a w pomieszczeniach wilgotnych, narażonych na okresowe działanie wody stosować osprzęt o stopniu ochrony min.IP44 .

Wyłączniki światła w pomieszczeniach instalować na wys. 1,3m od posadzki. Gniazda wtykowe w pomieszczeniach biurowych należy instalować na wys. 0,3m, w aneksach kuchennych na wys. 1,15m, a w pom. socjalnych i łazienkach na wys. 1,4m od poziomu podłogi.

Plan instalacji oświetleniowej pokazano na rys. nr E1, E2,E3, E4.

Plan instalacji gniazd pokazano na rys. nr E5, E6 ,E7, E8.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary średniego natężenia oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach, sporządzić protokół z badań i przekazać go użytkownikowi.

3.4. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.

W ciągach komunikacyjnych, Sali konferencyjnej zastosowano oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania o autonomii 1h. Uruchomienie opraw ewakuacyjnych nastąpi automatycznie w chwili zaniku napięcia zasilania. Umożliwi to ewakuację z obiektu przy zaniku napięcia zasilającego sieci.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary średniego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych (podłoga) zgodnie z PN-EN 1838:2005, sporządzić protokół z badań i przekazać go użytkownikowi.

3.5. Instalacja odgromowa.

Instalację odgromową wykonać w III klasie ochronności. Zwody poziome niskie wykonane z drutu Fe/Zn fi 8 mm układać na wspornikach przystosowanych do pokrycia dachu (pokrycie bitumiczne, dachówka) . Wymiar siatki zwodów poziomych niskich nie większy niż 15m x 15m.

Do instalacji wykorzystano również blaszane pokrycie attyki i ogniomurków (pod warunkiem, że grubość blachy będzie większa niż 0,5mm). Przewody odprowadzające wykonane również z drutu Fe/Zn fi 8 mm prowadzić na uchwytych dystansowych na tynku , a w części przyziemnej w rurce osłonowej wykonanej z atestowanego tworzywa sztucznego o grubości ścianki 5mm. Max odstęp przewodów odprowadzających 15 m. Złącza kontrolne zainstalować w odpowiednich obudowach z tworzywa .

Przewody uziemiające wykonane z drutu Fe/Zn fi 8 mm prowadzić tak jak przewody odprowadzające , a dodatkowo w części przyziemnej w rurce osłonowej wykonanej z atestowanego tworzywa sztucznego o grubości ścianki 5mm. Od strony dziedzińca wewnętrznego wykonać uziom fundamentowy wykonany z bednarki Fe/Zn 40x5mm, natomiast od strony ulicy w chodnikach wykonać uziomy pionowe z pręta ocynkowanego . Z uziomu otokowego wyprowadzić bednarki Fe/Zn 25x4mm do GSW (główna szyna wyrównawcza). Wszystkie połączenia z uziomem wykonać poprzez spawanie. Miejsca spawu zabezpieczyć przed korozją lakierem asfaltowym.

Instalację wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-EN- 62305 -1,2,3,4.

3.6 Obwód zasilania kurtyn powietrznych

Zasilanie kurtyny powietrznej wykonać bezpośrednio z tablicy rozdzielczej TB-6 przewodem YDY 3x2,5mm². W miejscu projektowanych urządzeń należy pozostawić zapas przewodu w celu zapewnienia swobodnego podpięcia zasilania.

4. Instalacja oddymiania

Budynek wyposażony zostanie w system oddymiania klatki schodowej.

System sterowania oddymianiem składa się z bezobsługowej centrali oddymiania RZN 4404 K, optycznej czujki dymu, przycisków oddymiania, oraz klap oddymiających z siłownikami wrzecionowym.

Podstawowym elementem systemu jest centrala oddymiania RZN 4404 K.

Centralę zainstalować na klatce schodowej w miejscu pokazanym na rys. nr E-21. Centrala zasilana będzie napięciem 230 V z tablicy rozdzielczej na TB-9. W przypadku braku napięcia zasilającego, awaryjne zasilanie urządzeń przeciwpożarowych odbywać się będzie z akumulatorów, w które wyposażona jest centrala. Centrala umożliwia wczesne wykrycie pożaru na podstawie informacji odbieranych od czujki i ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Po wykryciu pożaru centrala włącza odpowiednie sygnały świetlne i dźwiękowe. W przypadku awarii centrali, lub uszkodzenia dołączonych do niej przewodów i elementów liniowych włączane są również sygnały świetlne i dźwiękowe, zwracające uwagę na niesprawność instalacji wykrywającej pożar.

Siłowniki wrzecionowy zasilany jest z centrali napięciem bezpiecznym 24 V, posiada wbudowane wyłączniki krańcowe.

Automatyczne otwarcie klapy oddymiającej następuje po zadziałaniu optycznej czujki pożaru, lub któregośkolwiek ręcznego przycisku oddymiania.

Ręczne ostrzegacze pożarowe umieszczone są na klatce schodowej budynku na parterze, oraz na poddaszu.

System dodatkowo wyposażony jest w przycisk przewietrzający LT. Służy on do otwierania i zamykania klapy w czasie normalnej eksploatacji.

Rozmieszczenie elementów instalacji oddymiającej pokazano na planach na rysunkach nr E-9 i E-10.

Schemat poglądowy instalacji oddymiania pokazano na rysunku nr E-21.

Doboru i obliczeń klapy dymowej dokonano w części architektonicznej projektu.

5. Instalacje ochronne.

Projektuje się wykonanie wewnętrznej instalacji elektrycznej w systemie **TN-S**.

Ochronę przeciwporażeniową projektuje się zrealizować w taki sposób, aby w przypadku różnorodnych uszkodzeń urządzeń i instalacji oraz błędnych działań i zachowań ludzi nie dochodziło do porażenia elektrycznego.

Dla instalacji w układzie sieci TN o napięciu zasilania 230/400V zastosowano ochronę przeciwporażeniową:

- przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa),
- przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa).

☐ Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa).

- ochrona całkowita: przewidziano obudowy, osłony z odpowiednią izolacją podstawową,
- ochrona częściowa: umieszczając urządzenia bez izolacji podstawowej części czynnych poza zasięgiem ręki,
- ochrona uzupełniająca: zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym zadziałania 30mA - w odniesieniu do ochrony podstawowej.

☐ Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa).

Ochronę zrealizowano poprzez samoczynne wyłączenie zasilania. Zastosowano urządzenia zabezpieczające:

- przetężeniowe (nadprądowe) takie jak bezpieczniki, wyłączniki instalacyjne,
- urządzenia różnicowoprądowe.
- wykonano też połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe.

☐ Instalacja połączeń wyrównawczych głównych i dodatkowych.

a/ główna szyna uziemiająca "GSU".

Projektuje się w każdej części stanowiących odrębną całość zabudowę głównej szyny uziemiającej "GSU" oraz wykonanie połączeń wyrównawczych głównych i dodatkowych.

Do szyny GSU należy przyłączyć:

- zaciski PE tablic rozdzielczych,
 - uziom fundamentowy instalacji odgromowej obiektu,
 - przyłącza instalacyjne: wody, kanalizacji, sieci c.o. w miejscu ich wprowadzenia do obiektu,
- Zabudowę głównej szyny uziemiającej dla obiektu wymaga norma PN-IEC 60364-4-41. Zaprojektowano ją dla uniknięcia występowania różnicy potencjałów między różnymi częściami przewodzącymi obcymi, a także między częściami przewodzącymi obcymi i częściami przewodzącymi dostępnymi.

Szynę GSU należy uziemić. Rezystancja uziemienia szyny GSU nie może przekroczyć 10 Ω .

Lokalizację GSU pokazano na planach instalacji elektrycznej parteru.

b/ dodatkowe połączenia wyrównawcze.

Połączenia powinny być wykonane w sposób pewny i trwały pod względem mechanicznym i elektrycznym i mieć możliwość rozłączania tylko przy użyciu narzędzi.

☐ Ochrona przeciwprzepięciowa.

Dla całego obiektu ochronę przed przepięciami zaprojektowano zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-44:1999.

W tablicach rozdzielczych projektuje się zabudowę zestawu ograniczników przepięć typu 1 i 2 (B+C) i (C) dla systemu TN-S.

Szczegóły montażu ograniczników przepięć znajdują się w katalogach producenta.

6. Sposób wykonania instalacji.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. W tym celu wszystkie przejścia przewodów przez stropy należy wykonać jako ognioodporne poprzez uszczelnienie masą ogniochronną posiadającą aktualny atest CNBOP z Józefowa.

a/ Układanie przewodów:

Przewody układać pod tynkiem oraz w korytkach kablowych pod sufitem podwieszanym. Stosować puszki instalacyjne odpowiednie dla ścian murowanych i ścian szkieletowych. W ścianach gipsowo-kartonowych wszystkie przewody układać w rurkach PCV niepalnych.

b/ Zabudowa tablic rozdzielczych:

Tablice rozdzielcze wykonać jako wnekowe. Po zabudowaniu tablic wykonać obróbkę murarską.

c/ Osprzęt:

W całym obiekcie stosować np. osprzęt podtynkowy prod. "POLO" , „Berker " lub podobne koloru białego. W przypadku zabudowy kilku aparatów obok siebie stosować puszki i ramki wielokrotne. Osprzęt mocować w puszkach instalacyjnych p/t odpowiednich dla ścian murowanych i ścian szkieletowych.

W pomieszczeniach wilgotnych zabudować osprzęt hermetyczny o IP44. Wszystkie gniazda muszą być z bolcem ochronnym.

7. Sprawdzenia odbiorcze instalacji elektrycznej.

Wykonaną instalację podczas montażu lub po jej wykonaniu, a przed przekazaniem do eksploatacji należy poddać tak daleko jak to jest możliwe oględzinom i próbom w celu sprawdzenia czy zostały spełnione wymagania normy PN-IEC 60364-1:2000, dział 134-montaż.

Sprawdzenie odbiorcze wykonać w oparciu o normę PN-IEC 60364-6-61. Zakres badań odbiorczych obejmuje "ogłędziny" i "próby".

□ Oględziny.

Należy sprawdzić co najmniej:

- środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym - dział 471 normy,
- ochronę zapewniającą bezpieczeństwo - arkusz 481,
- ochronę przed prądem przetężeniowym - arkusz 43,
- ochronę przeciwpożarową - dział 482,
- oprzewodowanie - punkt 527,
- zabudowane przewody - punkt 523,
- aparaturę łączeniową, nastawy zabezpieczeń - arkusz 53,
- urządzenia odłączające i dołączenia - arkusz 46,
- aparaturę rozdzielczą i sterowniczą - dział 537,
- montaż urządzeń i środków w zależności od wpływów zewnętrznych - punkt 512.2 i 522,
- oznaczenia przewodów - punkt 514.3,
- umieszczenia tablic, schematów - punkt 514.5,
- oznaczenia obwodów, zabezpieczeń, łączników - punkt 514.4,
- poprawności połączeń przewodów - punkt 526 (patrz IEC 1200-52),
- sprawdzenie dostępu do urządzeń umożliwiającego wygodną ich obsługę i konserwację,

□ Próby instalacji.

Do prób należy przystąpić po oględzinach po usunięciu ewentualnych wad i usterek.

Niedopuszczalne jest przystąpienie do prób przed usunięciem usterek mogących mieć wpływ na wynik prób. Zaznacza się, że podczas badań odbiorczych nie ma potrzeby wykonywania prób, które potwierdziłyby parametry znamionowe wyrobów posiadających gwarantujące jakość certyfikaty lub deklaracje zgodności wykonania z polskimi normami i aprobatami technicznymi, a Inspektor nadzoru uzna je za wiarygodne.

Ustala się następujący zakres prób dotyczących sprawdzenia:

- ciągłości przewodów ochronnych, w tym przewodów połączeń wyrównawczych głównych, dodatkowych oraz układów uziemiających (patrz punkt 612.2 normy),
- rezystancji izolacji instalacji elektrycznej (patrz punkt 612.3 normy),
- samoczynne wyłączenie zasilania (patrz punkt 612.6 normy),
- sprawdzenie biegunowości (patrz punkt 612.7 normy),
- wytrzymałości elektrycznej (patrz punkt 612.8 normy),
- działania (patrz punkt 612.9 normy) i załącznik B normy,
- skutków działania ciepła (patrz punkt 611.3 normy) - dopuszcza się jedynie oględziny, brak wymogów IEC,
- spadku napięcia (patrz punkt 612.10 normy) - należy dwukrotnie przeprowadzić próbę wykonując kolejno: uruchomienie urządzenia, wyłączenie napięcia, załączenie napięcia.
- pomiary natężenia oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego.

Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie obowiązujące sprawdzenia zakończyły się wynikiem dodatnim. Jeżeli w trakcie badań stwierdzono usterki, należy je usunąć a następnie powtórzyć te sprawdzenia, dla których wynik usterka mogła mieć wpływ. Każde czynności sprawdzające powinny być udokumentowane protokołem zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-6-61:2000. Dokument taki powinien zawierać dokładnie, jasno i jednoznacznie wyniki badań i inne istotne informacje.

8. Konserwacja instalacji elektrycznej .

W celu osiągnięcia założonego czasu użytkowania instalacji elektrycznej, należy ustalić częstość i zakres jej konserwacji. Sprawy związane z konserwacją instalacji elektrycznej powinny być uzgadniane z osobami odpowiedzialnymi za jej prawidłowe działanie. Przy określaniu zasad konserwacji należy uwzględniać wymagania zawarte w arkuszach 4 do 6 normy PN-IEC 60364-3:2000, tak aby w założonym okresie eksploatacji instalacji elektrycznej:

- konieczne okresowe przeglądy, badania, konserwacja i naprawy mogły być wykonywane w sposób łatwy i bezpieczny,
- zapewniona była skuteczność działania środków ochrony,
- niezawodność wyposażenia zapewniała osiągnięcie przewidzianego czasu użytkowania instalacji.

Ustawa Prawo budowlane określa najdłuższy dopuszczalny okres między kolejnymi sprawdzeniami okresowymi instalacji eksploatowanych. Nie może on przekroczyć 5 lat. Zaś zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.10.1998r. (Dz.U.Nr 59, poz. 377 z 1998r) okres między sprawdzeniami i zakres sprawdzeń powinien zostać określony w instrukcji eksploatacyjno-ruchowej instalacji elektrycznej i urządzeń sporządzonej przez użytkownika dla konkretnego obiektu. Jednak nie może on być dłuższy niż najdłuższy dopuszczalny okres między sprawdzeniami instalacji eksploatowanych określony aktualnie w obowiązujących przepisach krajowych. Ostateczną decyzję w tej sprawie podejmie użytkownik.

9. Uwagi końcowe.

a/ Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie urządzenia i aparaty elektryczne muszą posiadać znak zgodności z polskimi normami w oparciu o uzyskany certyfikat na znak bezpieczeństwa.

b/ Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP, polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania instalacji i prawem budowlanym.

c/ Wszystkie roboty musi odebrać Inspektor robót elektrycznych w zgodności z obowiązującymi przepisami i systemem jakości wykonywania robót elektrycznych.

d/ Wykonać komplet pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

e/ Obwody w tablicy rozdzielczej należy opisać.

f/ Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów niż wymienione w projekcie pod warunkiem:

- posiadania przez te urządzenia aktualnych certyfikatów stwierdzających, że mogą być one wprowadzone do obrotu i nadają się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004 "O wyrobach budowlanych" (Dz.U. Nr 92. poz. 881).
- posiadania parametrów technicznych nie gorszych niż urządzenia projektowane,
- uwzględnienia wymogów zawartych w certyfikatach zgodności w zakresie kompatybilności.
- po wyrażeniu zgody przez Inwestora, Inspektora nadzoru i Projektanta.

SPIS RYSUNKÓW

- E-1 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA – RZUT PIWNIC
- E-2 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA – RZUT PARTERU
- E-3 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA – RZUT I PIETRA
- E-4 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA – RZUT PODDASZA
- E-5 INSTALACJA ELEKTRYCZNA GNIAZD – RZUT PIWNIC
- E-6 INSTALACJA ELEKTRYCZNA GNIAZD – RZUT PARTERU
- E-7 INSTALACJA ELEKTRYCZNA GNIAZD – RZUT I PIETRA
- E-8 INSTALACJA ELEKTRYCZNA GNIAZD – RZUT PODDASZA
- E-9 INSTALACJA ELEKTRYCZNA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ – RZUT PARTERU
- E-10 INSTALACJA ELEKTRYCZNA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ – RZUT PODDASZA
- E-11 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA RG
- E-12 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA TB-1
- E-13 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA TB-2
- E-14 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA TB-3
- E-15 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA TB-4
- E-16 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA TB-5
- E-17 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA TB-6
- E-18 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA TB-7
- E-19 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA TB-8
- E-20 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – TABLICA TB-9
- E-21 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ
- E-22 PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ – RZUT DACHU

11. OSD oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 wraz z późniejszymi zmianami).
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Warunki przyłączenia określono dla V grupy przyłączeniowej.

Przygotował: Łeśko Krzysztof
Grupa: O03R06

Załączniki:

Załącznik nr 1 - informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD3/6

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Opolu
Kierownik
Rejonu Dystrybucji Wschód
Kędzierzyn-Koźle
.....
(OSD)
Marek Wójcik

1003205165



Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Opolu
Rejon Dystrybucji Wschód - Kędzierzyn-Koźle
ul. Łukasiewicza 37, 47-200 Kędzierzyn-Koźle
tel. 77 889 62 22, fax 77 889 62 28
kedzierzynkozele.rd@tauron-dystrybucja.pl



Kędzierzyn-Koźle, dn. 2014-07-22

Nr warunków: WP/057557/2014/O03R06

TD/O3/RD3/6/RDE6/.....**2014-07-24/0000013**
1002920143

Instalatorstwo Elektryczne
inż. Ryszard Bartyła
ul. Pogodna 16
46-045 KOTÓRZ MAŁY

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

CARITAS DIECEZJI OPOLSKIEJ

ul. Szpitalna 5a
45-010 OPOLE

Obiekt:

Biura + Diecezjalny Ośrodek Duszpasterstwa Rodzin - Diecezji
Opolskiej (2 lokale użytkowe)

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Grzegorza Piramowicza 17
47-200 Kędzierzyn-Koźle

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2014-07-11.
Odpowiadając na wniosek z dnia 2014-07-11, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci
OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:

**Przyłącze 1: 42,0 kW dla zasilania podstawowego, będącej sumą mocy przyłączeniowych dwóch
lokalii użytkowych po 21 kW każdy.**

na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: **złącze kablowe nr ZK-3618, obwód Piramowicza, zasilane ze stacji transformatorowej SN/nN Koźle Pomnik.**
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.**
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: ---,
 - b) w zakresie sieci: ---,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: **wykonać wlv i instalację wewnętrzną.**
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu **0,4 kV:**
 - a) rodzaj układu: **bezpośredni,**
 - b) miejsce zainstalowania: **w szafce pomiarowej wewnątrz budynku.**
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe, przeciążeniowe-zalicznikowe):*
 - a) prąd znamionowy: **40 A dla lokalu nr 1 i 40A dla lokalu nr 2,**
 - b) rodzaj: **wkładka topikowa,**
 - c) lokalizacja: **w szafce pomiarowej wewnątrz budynku.**

6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

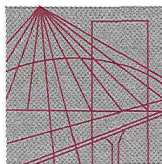
- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. OSD zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie: **schematu zasilania, który należy dołączyć do zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia.**
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Kędzierzyn-Koźle.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Kędzierzyn-Koźle z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.



OPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Opole, 18 grudnia 2013

Zaświadczenie

Pan RYSZARD BARTYLA

miejsce zamieszkania:

**ul. POGODNA nr 16
46-045 KOTÓRZ MAŁY**

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym: **OPL/IE/1553/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia :
2014-01-01 do dnia 2014-12-31



Zastępca Przewodniczącego
Okręgowej Rady Opolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Henryk Nowak

45-061 Opole, ul. Katowicka 50, tel./fax: +48 77 441 38 98, +48 77 441 38 99, e-mail: opl@piib.org.pl, www.opl.piib.org.pl



Opole, dnia 29 marca 1983 r.

WOJEWODA OPOLSKI

Nr ewid. 96/83/Op

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 - - - - -
i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w bu-
downictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel RYSZARD BARTYLA

inżynier elektryk

urodzony dnia 21 września 1950 r. w Kotorzu Małym

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Ryszard Bartyla jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych, projektów instalacji elektrycznych.



[Signature]
M. Kucharski
Starszy Architekt Województwa

Opole, dnia 6 kwietnia 1989 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OPOLE

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Nr ewid. 78/89/op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7 - - - - -
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z
dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,
poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel MIROSŁAW ZDZISŁAW B U L I K
inżynier elektryk

urodzony dnia 20 sierpnia 1955 r. w Kłodzku

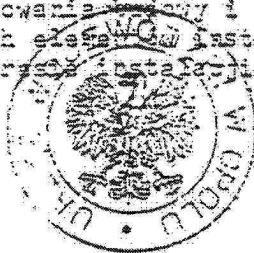
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Mirosław Zdzisław B u l i k jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontro-
lowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania
i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych. - - - - -



M. K.
mgr inż. arch. Andrzej Kucharski

Urząd Województwa Opolskiego
45-082 Opole, ul. Armii Krajowej 14
korytarz nr 1000000
Nr ewid. 138/92/OP

Opole, 24.04.92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEKNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt.4 lit.d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: **PLACHECKI Jerzy Witold**

mgr inż.elektryk

urodzony/a/ dnia: 19 lipca 1958r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

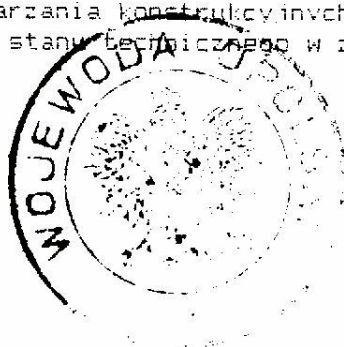
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci i instalacje elektryczne

Obywatel/ka **PLACHECKI Jerzy Witold** jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci
i instalacji oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych.-



Z up. Wojewody Opolskiego
Główny Architekt Wojewódzki

[Signature]
mgr inż. arch. **Maciej Mazurek**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-ZSD-1DF-IXL *

Pan JERZY PŁACHECKI o numerze ewidencyjnym OPL/IE/0250/03

adres zamieszkania ul. 1 MAJA nr 89A/8, 45-355 OPOLE

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-06-02 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.