

	Egzemplarz 01
--	-------------------------

PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA ELEKTRYCZNA

<i>Nazwa obiektu budowlanego:</i> MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILAJĄCEJ CENTRALE ODDYMIANIA	
Lokalizacja obiektu budowlanego: <p style="text-align: center;">ul. Bankowa 18 72-010 Police</p>	
Inwestor: Urząd Gminy Police	
Adres Inwestora: ul. Stefana Batorego 3; 72-010 Police	

Projektant: mgr inż. Jakub Nieczkowski - nr upr. ZAP/0105/PWBE/20	
Sprawdzający: mgr inż. Łukasz Nieczkowski - nr upr. ZAP/0243/PWBE/15	

Spis zawartości: <ol style="list-style-type: none"> 1) Oświadczenie projektanta /i sprawdzającego/ o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane 2) Projekt techniczny 3) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) 4) Wykaz załączonych do projektu wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, pozwoleń lub opinii, także specjalistycznych, oraz stosownie do potrzeb, oświadczeń właściwych jednostek organizacyjnych, o których mowa w art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy Prawo budowlane
--

Marzec 2024

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r- Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r nr. 243 , poz. 1 623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany pn.

MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILAJĄCEJ CENTRALE ODDYMIANIA

został wykonany zgodnie z treścią zlecenia, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant:

Sprawdzający:

Załączniki:

1. Zaświadczenie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
2. Uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych

Zawartość opracowania:

Opis Techniczny.....	4
1. Informacje ogólne	4
1.1. Zakres opracowania	4
1.2. Podstawa opracowania.....	4
1.3. Obszar oddziaływania inwestycji	4
1.4. Opis stanu istniejącego.....	4
1.5. Oddziaływanie inwestycji na środowisko i zdrowie ludzi	5
1.6. Wykaz norm i przepisów.....	5
2. Rozwiązania projektowe	6
2.1. Zasilanie	6
2.2. Układy pomiarowe	6
2.3. Instalacje wewnętrzne	6
2.4. Dobór przewodów.....	6
2.5. Ochrona przeciwporażeniowa.....	6
3. Uwagi Końcowe.....	9

Spis rysunków:

E-1 Trasa kablowa - rzut piwnicy.....	10
E-2 Trasa kablowa - rzut parteru	11
E-3 Trasa kablowa - rzut I piętra.....	12
E-4 Trasa kablowa - rzut II piętra.....	13
E-5 Trasa kablowa - rzut III piętra.....	14
E-6 Trasa kablowa - rzut IV piętra	15
E-7 Schemat zasilania	16

Spis załączników:

1. Uprawnienia projektanta	17
2. Przynależność do Izby Inżynierów projektanta	18
3. Uprawnienia projektanta sprawdzającego	19
4. Przynależność do Izby Inżynierów projektanta sprawdzającego	20

Opis Techniczny

1. Informacje ogólne

1.1. Zakres opracowania

Opracowanie projektu instalacji zmiennoprądowej obiektu dla zasilania gniazd centrali oddymiania klatki schodowej przy ul. Bankowej 18 w Policach.

1.2. Podstawa opracowania

Dokumentację przygotowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- Rozmów przeprowadzonych z Inwestorem
- Aktualnych przepisów Ustawy Prawo budowlane oraz norm i danych technicznych
- Wizja lokalna

1.3. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu inwestycji w pełni zawiera się w granicach działki.

1.4. Opis stanu istniejącego

Istniejący budynek jest w pełni samodzielnym obiektem budowlanym, a nowe przedsięwzięcie inwestycyjne polega na wykonaniu nowej instalacji eklektycznej zasilania centrali dymowej z dostosowaniem do obowiązujących przepisów, oraz zaleceń pokontrolnych inspektora PSP. Obecnie centrala oddymiająca zasilana jest z tablicy głównej budynku. Wymagane jest aby wszystkie urządzenia służące do ochrony p.poż zasilane były sprzed wyłącznika głównego budynku. [Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami]. W Rozporządzeniu tym zapisano, że w budynkach o kubaturze przekraczającej 1000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem, istnieje obowiązek instalowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Wyłącznik ten powinien odcinać dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorników z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

1.5. Oddziaływanie inwestycji na środowisko i zdrowie ludzi

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. 2010 Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko planowane prace budowlane nie zaliczają się do inwestycji mogących pogorszyć warunki środowiskowe.

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska i dóbr kultury, nie pogorszy warunków zdrowotno – sanitarnych, ani nie zwiększy ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

W związku z powyższym przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływać na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

1.6. Wykaz norm i przepisów

- PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzanie
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami, (tekst jednolity Dz. U. z 2013 poz. 1409).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. o zmianie ustawy – Prawo Energetyczne. (Dz. U. 1997 nr 54 poz. 348) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwiecień 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków Dz. U. 80 z 2006 roku.

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Zasilanie

Zasilanie obiektu pozostaje bez zmian.

2.2. Układy pomiarowe

Układ pomiarowy zostanie bez zmian.

2.3. Instalacje wewnętrzne

Dla zasilania centrali oddymiającej przewiduje się poprowadzenie ciągłego – nieprzerywanego obwodu zasilania od wyłącznika p.poż znajdującego się na zewnątrz budynku do centrali sterującej zlokalizowanej na IV kondygnacji klatki schodowej. Zasilanie należy wykonać przewodem (N)HXH-J FE180/E30 3x1,5mm².

2.4. Dobór przewodów

Oprzewodowanie zostało prawidłowo dobrane pod względem obciążalności prądowej długotrwałej zgodnie z PNHD 60364-5-52:2011 tj. dla zasilania centrali dymowej przewód (N)HXH-J FE180/E30 3x1,5mm² o obciążalności 16,5A

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa

2.5.1. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Do zapewnienia ochrony podstawowej przed porażeniem prądem elektrycznym przewiduje się zastosowanie izolacji podstawowej dla części czynnych urządzeń elektrycznych (obudowy w II klasie ochronności, izolacje kabli i przewodów).

Izolacja podstawowa powinna całkowicie i trwale pokrywać części czynne, a jej usunięcie powinno być możliwe tylko poprzez zniszczenie. Każda izolacja podstawowa zastosowana w urządzeniach fabrycznych jak i wykonana w trakcie montażu instalacji powinna być zgodnie z normami poddana odpowiednim próbom i badaniom:

- próbie wytrzymałości elektrycznej

- pomiary rezystancji izolacji

Izolacja podstawowa powinna być wykonana z materiału gwarantującego wytrzymałość mechaniczną, cieplną, elektryczną i odporną na wpływy chemiczne podczas jej eksploatacji.

Stan izolacji powinien być poddawany systematycznymi, okresowymi badaniami.

2.5.2. Ochrona przed dotykiem pośrednim

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie T-NS, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej oraz normy N-SEP-E-001. W obwodach zasilających czas wyłączenia nie powinien przekraczać 5 sekund, co będzie zapewnione przy spełnieniu warunku

$$Z_s \times I_a \leq U_o.$$

Gdzie:

$U_o = 230V$

Z_s – impedancja pętli zwarcia

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie zależnym od napięcia znamionowego U_o .

Uwaga:

Do przewodu ochronnego (PE) należy przyłączyć bolce gniazd wtykowych, oraz wszystkie części metalowe urządzeń, normalnie nie znajdujących się pod napięciem, a będące w zasięgu dotyku. Przewodzące rury wodno-kanalizacyjne oraz dostępne metalowe części konstrukcji budynku należy połączyć z szyną ekwipotencjalną. Stopień ochrony IP urządzeń elektrycznych należy dobierać w zależności od wpływów środowiskowych w miejscu zainstalowania urządzeń

2.5.3. Opis prób i badań

Kontrola związana z wykonaniem robót powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Wyniki przeprowadzonych badań uznaje się za poprawne, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące czynności:

- sprawdzenie zgodności polegające na porównaniu wykonywanych, bądź wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- oględziny zewnętrzne polegające na sprawdzeniu poprawności mocowań konstrukcji i urządzeń,
- sprawdzenie poprawności wykonanych instalacji i podłączenia urządzeń,

3. Uwagi Końcowe

- 1) Dopuszcza się zastosowanie urządzeń oznaczonych innym oznakowaniem towarowym, patentem lub pochodzeniem pod warunkiem zastosowania urządzeń o parametrach równoważnych względem wskazanych w dokumentacji, ze względu na komfort eksploatacji przez użytkownika zaleca się aby w miarę możliwości stosować urządzenia i osprzęt jednego producenta
- 2) Wszystkie stosowane przez Wykonawcę wyroby budowlane powinny posiadać znak CE i certyfikaty lub deklaracje zgodności
- 3) Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z polskimi przepisami oraz normami. Przyjęty przez Wykonawcę projekt, rysunki związane z projektem w żaden sposób nie zmniejszają jego odpowiedzialności za zgodność wykonanych robót z obowiązującymi przepisami i normami.
- 4) Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione.
- 5) Odbiór instalacji powinien być połączony z przekazaniem instalacji do eksploatacji.