

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz.U. Nr 207 poz. 2016) ja niżej podpisany oświadczam, iż niniejszy projekt architektoniczno-budowlany pt.: „**ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP WOLA BATORSKA na dz. nr 1698/2 w m. Wola Batorska, gm. Niepołomice**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. KRZYSZTOF KOKOSZKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 211/2002

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz.U. Nr 207 poz. 2016) ja niżej podpisany oświadczam, iż niniejszy projekt architektoniczno-budowlany pt.: „**ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP WOLA BATORSKA na dz. nr 1698/2 w m. Wola Batorska, gm. Niepołomice**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZAJĄCY:

KRZYSZTOF JANUSZ
MGR INŻYNIER ELEKTRYK
upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Nr upr. A-NB-7342/762/94, P.G. VII/242/89/93
32-800 BRZESKO, ul. Jaskiniowa 3
tel. 0-14/663 16 74

1. OPIS TECHNICZNY - WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

1.1. Podstawa opracowania.

- PT Architektura,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Dane katalogowe producentów aparatury elektrycznej
- Uzgodnienia z Inwestorem.

1.2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt następujących instalacji:

- Instalację oświetlenia podstawowego,
- Instalacja oświetlenia awaryjnego,
- Instalację gniazd 1-fazowych,
- Instalację obwodów 3-fazowych,
- Instalację ochrony od porażeń,
- Instalację odgromową,

1.3. Bilans mocy.

Bilansu mocy dla budynku dokonano na schemacie instalacji. Całkowita moc szczytowa wynosi 22,00kW i mieści się w przydziale mocy przyznanym przez TAURON-DYSTRYBUCJA S.A. dla obiektu istniejącego.

1.4. Zasilanie.

Projektowany budynek będzie zasilony przyłączem ziemnym, kablowym z istniejącego ZZP.

Na zewnętrznej elewacji od strony wschodniej należy zabudować szafkę przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP. W rozdzielni TR1 należy dokonać rozdziálu przewodu PEN na PE i N a punkt rozdziálu należy uziemić przez uziemienie o oporności nie przekraczającej 30Ω.

1.5. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu.

Na zewnętrznej ścianie od strony wschodniej należy zabudować przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Drzwi szafki należy wykonać jako przeszkłone zamykane na kłódkę, a sam wyłącznik zabezpieczyć osłoną. Jako przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy zastosować rozłącznik typu RA-160.

1.6. Pomiar energii elektrycznej.

Istniejący układ pomiarowy pozostaje bez zmian.

1.7. Tablice rozdzielcze.

Projektuje się tablice rozdzielcze zabudowane podtynkowo rozmieszczone według rzutów poszczególnych kondygnacji.

Projektuje się tablice rozdzielcze wykonane w drugiej klasie ochronności o klasie ochronności co najmniej IP40. Tablice należy wyposażać w:

- rozłącznik główny,
- wyłączniki różnicowoprądowe,
- zabezpieczenia obwodów.

Schematy ideowe instalacji i wyposażenie tablic rozdzielczych przedstawiają rysunki E-01 i E-02.

1.8. Instalacje odbiorcze.

1.8.1. Instalacja oświetlenia podstawowego.

Instalację oświetlenia podstawowego należy wykonać jako trójprzewodową przewodami typu YDY(żo)3x1,5mm² prowadzonymi p/t. Światła załączane i wyłączane przełącznikami zainstalowanymi na wysokości 1,30 m od poziomu podłogi. Typy opraw dla poszczególnych pomieszczeń przedstawiono na rzutach budynku. Oświetlenie zewnętrzne załączane będzie automatycznie przez wyłącznik zmierzchowy.

1.8.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego.

Na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach należy zabudować oprawy awaryjne. Ich lokalizację przedstawiono na rysunkach instalacji i oznaczono A1. Oprawy te muszą zapewniać w trybie pracy awaryjnej pracę lampy przez czas 1h. Wszystkie oprawy awaryjne muszą posiadać certyfikaty CNBOP.

1.8.3. Instalacja gniazd 1-fazowych.

Instalację należy wykonać jako trójprzewodową przewodami YDY(żo)3x2,5mm² prowadzonymi p/t.

Gniazda należy instalować na wysokości:

- 1,2m od poziomu podłogi w pomieszczeniach garaży, kuchni, łazienkach. W pomieszczeniach tych należy zastosować ponadto osprzęt hermetyczny.
- 0,3m od poziomu podłogi w pozostałych pomieszczeniach.

1.8.4. Instalacja zasilania 3-fazowych.

Instalację należy wykonać jako pięcioprzewodową przewodami typu YDY prowadzonych p/t. Gniazda te należy instalować na wysokości 1,2m od poziomu podłogi

1.9. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym w instalacjach odbiorczych budynku należy zastosować **samoczynne wyłączenie napięcia**.

Do przewodu ochronnego ułożonego razem z przewodami fazowymi i neutralnym należy przyłączyć obudowy urządzeń elektrycznych które mogą się znaleźć pod napięciem na skutek uszkodzenia izolacji, oraz styki ochronne gniazd wtykowych 1-fazowych.

Bezwzględnie należy zapewnić ciągłość przewodu PE w całej instalacji.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

1.10. Wyłączniki różnicowo-prądowe.

W celu uzupełnienia ochrony podstawowej od porażeń i ograniczenia do minimum prądów porażeniowych, w tablicach rozdzielczych należy zabudować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30 mA.

1.11. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Dla ochrony przeciwprzepięciowej należy zabudować w rozdzielni TR-1, zgodnie ze schematem ochronniki przeciwprzepięciowe klasy 1+2 np.: DEHNventil.

1.12. Połączenia wyrównawcze.

W celu ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy metalowymi urządzeniami zasilanymi z instalacji wewnętrznych budynku np. wody itp., należy w kotłowni zabudować główną szynę uziemiającą do której należy podłączyć :

- zbrojenie fundamentów budynku,
- przewód ochronny obwodu rozdzielczego
- metalowe elementy konstrukcyjne budynku,
- metalowe rury wewnętrznej instalacji wody,

W celu wyrównania potencjałów pomiędzy częściami przewodzącymi obcymi i częściami przewodzącymi dostępnymi w łazienkach należy zamontować szyny wyrównawcze miejscowe.

1.13. Instalacja odgromowa.

1.13.1. Zwody.

Zwody należy wykonać drutem FeZn ϕ 8 mm na uchwytach klejonych do pokrycia dachowego. Wszystkie kominy należy wyposażać w zwody wykonane drutem FeZn ϕ 8 mm na uchwytach i połączyć siecią zwodów na dachu. Wszystkie łączenia zabezpieczyć przed korozją przez towotowanie.

1.13.2. Przewody odprowadzające.

Należy wykonać drutem FeZn ϕ 8 mm prowadzonym w rurze PCV podtynkowo lub naciągowe. Połączenia przewodów odprowadzających ze zwodem wykonać jako śrubowe. Do przewodu odprowadzającego przyłączyć również rynny. **Należy wykonać 6 przewodów odprowadzających.**

1.13.3. Przewody uziemiające.

Przewody uziemiające należy wykonać taśmą FeZn 35x5 układając ją po możliwie najkrótszej trasie między przewodem odprowadzającym, a uziemieniem. Przewody uziemiające należy połączyć od góry za pomocą zacisku probierczego śrubowego (z dwoma śrubami o średnicy co najmniej M6) z przewodem odprowadzającym, a od dołu za pomocą połączenia śrubowego z uziomem. Dodatkowo przewody uziemiające należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie lakierem

asfaltowym do wysokości 30 cm nad ziemią i do głębokości 20cm w ziemi. Zaciski probiercze zabezpieczyć przed korozją przez towotowanie.

1.13.4. Uziemienie budynku.

Należy wykonać jako otokowe taśmą FeZn 35x5 ułożoną tam gdzie to możliwe w ławie fundamentowej budynku i połączyć poprzez spawanie ze zbrojeniem tej ławy. Spawy zabezpieczyć antykorozyjnie.

1.14. Instalacje słaboprądowe.

Należy przygotować rurarz podtynkowy pod instalację telefoniczną i komputerową. Przewody i urządzenia zostaną dobrane po wyborze firmy dostarczającej usługi w tym zakresie.

1.15. Uwagi końcowe.

- W całej instalacji należy zastosować przewody na napięcie 750V.
- Ponadto wszystkie przepusty kablowe przez ściany klatki schodowej należy uszczelnić ognioochronną elastyczną masą uszczelniającą.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną.

mgr inż. KRZYSZTOF KOKOSZKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 211/2002

KRZYSZTOF JANUSZ
MGR INŻYNIER ELEKTRYK
upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania
w specjalności instalacyjno-mierniczej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Nr upr. A-NB-7342/1/2/91, P.G. VII/7342/89/93
32-800 PRZESKO, ul. Jasmínowa 5
tel. 0-14 663 16 74