



OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji elektrycznej

1. Zakres i podstawa opracowania

Zakres opracowania obejmuje instalację elektryczną wewnętrzną budynku restauracyjnego na terenie działki nr ewid. 199/1, obręb Biskupin i gmina Gąsawa.

Podstawę opracowania stanowią: podkłady budowlane, aktualne normy, ustalenia z Zamawiającym przepisy i katalogi.

2. Zasilanie obiektu

Zasilanie, moc szczytową i system ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydanej przez Rejon Energetyczny, w gestii którego znajduje się sieć zasilająca budynek.

Zabezpieczenie przyłącza przelicznikowe plombowe i zalicznikowe DPX-IS-250 SP 160 A. Ze złącza prowadzić przewód YAKY 4x120 do rozdzielni głównej obiektu RG. Złącze uziemić bednarką FeZn 40x3, tak $R_u < 30 \Omega$.

3. Tablica główna i podział energii

Główna rozdzielnia RG budynku usytuowana na poziomie parteru budynku (miejsce pokazane na rysunku).

4. Instalacja siły 400/230 V

Przewidziano następujące obwody siły 400/230 V:

- gniazda i zasilanie w poziomie parteru.

Obwody wykonać przewodem YDYpżo 5x2,5 mm² i 5x4,0 mm². Instalację prowadzić pod tynkiem, a pod ewentualnymi płytkami z gresu prowadzić w elastycznych rurkach z tworzywa sztucznego (np. osłony peszel) ułożonych w bruzdach ściennych.

5. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230 V

Instalację gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5 mm² układanymi pod tynkiem. Gniazda wszędzie podwójne z bolcem – montować na wysokości 40 cm od podłogi, a w pomieszczeniach sanitarnych 120 cm od podłogi. W pomieszczeniach sanitarnych montować osprzęt i gniazda wtyczkowe szczelne o stopniu ochrony minimum IP44.

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDYpżo 3x1,5 mm² układanymi pod tynkiem. W pomieszczeniach sanitarnych i na zewnątrz budynku montować oprawy oświetleniowe hermetyczne typu BRIO lub WOS 100. Wypusty opraw oświetleniowych przewidziano według potrzeb i wytycznych Inwestora.

Puszki instalacyjne oraz oprawy oświetleniowe w pomieszczeniach sanitarnych instalować na wysokości min. 225 cm od podłoża.

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych i gniazd wtyczkowych przedstawiono na planie instalacji.



W budynku wykonać zasilanie dla urządzeń elementów wentylacji mechanicznej.

Oświetlenie awaryjne w budynku zaprojektowano jako montaż w części opraw akumulatorów. Moduł oświetlenia awaryjnego zapewnia pełną kontrolę pracy oprawy oraz możliwość testowania w trybie awaryjnym. Zestawy awaryjne należy zamawiać u dystrybutora opraw jako oprawę kompletną i sprawdzoną. Należy również zasilić na stałe osobnym przewodem moduł członu awaryjnego tej samej oprawy. Oprawy oświetlenia awaryjnego należy ponadto oznaczyć żółtym paskiem o szerokości 2cm. Do zaznaczenia dróg ewakuacyjnych zastosowano oprawy ewakuacyjne typu Hybryd 8W 3h ciemny-piktogram podświetlany.

6. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako system chroniący przed porażeniem prądem elektrycznym przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania, przy wykorzystaniu wyłączników samoczynnych nadmiarowo prądowych oraz wyłączników przeciwporażeniowych, różnicowoprądowych o prądzie wyłączalnym 30 mA. Żyłę PE należy połączyć z bolcami gniazd wtyczkowych 230 V i obudową aparatów elektrycznych. Żyłę PE łączyć ze śrubą N przed wyłącznikiem R-P nie przerywać i nie zabezpieczać, aż do bolców gniazd wtyczkowych i obudów aparatów elektrycznych. Dodatkowo uziemić złącze ZK tak aby $R_u < 30 \Omega$. Główną szynę wyrównawczą łączyć z rurami linką LY 10: wodociągową, c.o.. Należy wykonać połączenie wyrównawcze miejscowe. Do uziomu fundamentowego przyłączyć szynę wyrównawczą oraz przewód neutralny złącza kablowego. Przy rozdzielnicy będzie wykonana główna szyna wyrównawcza połączona z uziomem i zbrojeniem konstrukcyjnym budynku.

7. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową, tj. przewody odprowadzające poziome i pionowe wykonać prętem ocynkowanym Fe/Zn 8 mm. Złącze instalować na wysokości nad powierzchnią ziemi i połączyć je z prętem o średnicy 12 mm. Przewody uziemiające w miejscach wejść do ziemi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi osłonami stalowymi. Uziom otokowy wykonać taśmą stalową ocynkowaną (bednarka) o wymiarach 30x4 mm ułożoną w ziemi w odległości minimum 1,0 m od zewnętrznej strony budynku. Do uziomu przyłączyć główną szynę połączeń wyrównawczych oraz przewód neutralny złącza kablowego.

8. Instalacje niskoprądowe

LAN - Projektuje się wewnętrzną sieć LAN w oparciu o przewody UTP 2x4 kat 6.

SAT/RTV – Projektuje się wewnętrzną sieć SAT/RTV w oparciu o przewód koncentryczny CTF 113 typ RG6. Całość instalacji TV-sat sprowadzić do przełącznicy/wzmacniacza sygnału np. Multiswitch 5/8 SPU58-09.

9. Uwagi końcowe

- wszystkie prace elektroinstalacyjne wykonać zgodnie z normami branżowymi, Prawem budowlanym oraz sztuką budowlaną,
- roboty należy powierzyć firmie posiadającej uprawnienia do wykonywania robót instalacyjno – montażowych,



Biuro Usług Projektowych i Obsługi Inwestycji *DWG*

– Marcin Zwierzykowski

Plac Wolności 21; 88-400 Żnin

tel. / fax 52 552-46-30, 600-500-262 e-mail: biuro@dwg.com.pl

- oprawy oświetlenia i gniazd wtyczkowych należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie z projektem wystroju wnętrz lub bezpośrednimi ustaleniami z inwestorem lub inspektorem nadzoru,
- po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać nadania i pomiary pomontażowe zgodnie z normą PN-IEC 60346-6-61 dotyczące: rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- instalowane przewody, kable i aparatura winna posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku krajowym.