

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU.

L.p.	Wyszczególnienie.	N r strony	Nr rysunku.	Uwagi:
	CZĘŚĆ OPISOWA.			
1.	Karta tytułowa	1		
2.	Spis zawartości projektu	2		
3.	Opis techniczny	3-6		
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.			
6.	Instalacja oświetlenia-rzut parteru		1.E.	
7.	Instalacja gniazd oraz zasilania urządzeń-rzut parteru		2.E.	
10.	Instalacja odgromowa-rzut dachu		3.E.	
14.	Schemat tablicy		4.E.	

OPIS TECHNICZNY
BRANŻA ELEKTRYCZNA.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1. Zlecenie Inwestora na opracowanie projektu.
2. Wytyczne Inwestora dotyczące opracowania.
3. Uzgodnienia międzybranżowe.
4. Normy i przepisy- instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
5. Normy i przepisy - elektroenergetyczne linie kablowe.
6. Aktualne normy i przepisy w zakresie BHP i p.poż.
7. Podkłady architektoniczno – budowlane.

II. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego, awaryjnego i ewakuacyjnego, gniazd wtyczkowych 230V oraz instalację odgromową dla projektowanej rozbudowy budynku

III. TABLICA ELEKTRYCZNA.

W istniejącym budynku dla części objętej opracowaniem istnieje tablica elektryczna, która ze względu na swoją lokalizację winna zostać przeniesiona. Tablicę należy przenieść do holu wejściowego w miejscu pokazanym na rysunkach. Obwody, które są wprowadzone do tablicy należy przenieść do tablicy w nowej lokalizacji. Wszystkie obwody, które istniały pozostają bez zmian. W tablicy należy dodatkowo zamontować wyłącznik różnicowo prądowy i zabezpieczenia nadprądowe dla nowych obwodów. Z tablicy wyprowadzić jeden obwód oświetleniowy, dwa obwody gniazd wtyczkowych oraz jeden obwód do zasilania wentylatora.

IV. INSTALACJE OŚWIETLENIOWE.

Z tablicy wyprowadzić przewód YDY 3x1,5mm² do obwodów oświetleniowych. Oświetlenie w pomieszczeniach sal wykonać oprawami LED o mocy min. 40W posiadające min. 3900lm. Oprawy winny być o wym. 60x60cm, posiadać klosz mleczny, montowane do stropu. Zgodnie z założeniami projektuje się oświetlenie podstawowe oraz oświetlenie ewakuacyjne. Przewody zasilające obwody oświetlenia i poszczególne oprawy prowadzić w rurkach RVKL-16 pod tynkiem. Obwody główne oświetleniowe wykonać przewodami typu YDY 3 x 1,5mm². Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z projektowanych przełączników w

poszczególnych pomieszczeniach. Dla oświetlenia ewakuacyjnego nad drzwiami wyjściowymi i ciągach komunikacyjnych zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne oprawami LED z czasem świecenia min. 1 godzinnym z hologramami wskazującymi kierunek ewakuacji. Oprawy te montować na wysokości nie mniejszej jak 2,5m i nie większej jak 3,0m. Dla zasilania opraw ewakuacyjnych układać przewody YDY 4x1,5mm² w rurkach instalacyjnych karbowanych giętkich. Rozmieszczenie opraw zarówno oświetlenia ogólnego jak i ewakuacyjnego pokazano na planie instalacji oświetlenia.

V. INSTALACJE ZASILANIA GNIAZD 230V.

W obiekcie zaprojektowano instalacje do gniazd 230V. Gniazda montować na wysokości nie mniejszej jak 1,2m od poziomu posadzki. W pomieszczeniach wykonać instalację pod tynkową przewodami typu YDY 3x2,5mm² w rurkach instalacyjnych karbowanych giętkich. W pomieszczeniach stosować osprzęt zwykły pod tynkowy, natomiast w pozostałych pomieszczeniach oraz na hali produkcyjnej i w wiacie osprzęt szczelny. Rozmieszczenie poszczególnych instalacji oraz gniazd pokazano na planie instalacji elektrycznej gniazd poszczególnych pomieszczeń. W pomieszczeniu sali nr 2 zamontowany wentylator należy zasiląć przewodem wg danych wentylatora. Dla załączania wentylatora zamontować wyłącznik na ścianie.

VI. INSTALACJA ODGROMOWA.

Na obiekcie istnieje instalacja odgromowa. Dla rozbudowy zaprojektowano ochronę podstawową. Jako zwody dachowe wykonać instalację za pomocą drutu ocynkowanego fi 8 mocowanego na uchwytych lub klockach do pokrycia dachu. Do instalacji na dachu podłączyć wszystkie metalowe konstrukcje jak np.: świetliki, wentylatory, wpusty, okucia, drabiny i inne. Przewody odprowadzające wykonać z drutu DFe fi 8 w rurkach winidurowych fi 36 niepalnych pod tynkiem. Do rurki wprowadzić drut instalacji odgromowej. Przewody odprowadzające zakończyć na wysokości 0,5m od poziomu terenu złączem kontrolnym. Złącza kontrolne montować w puszkach pod tynkowych na budynku o wymiarach 20x15mm. Wykonać uziom otokowy płaskownikiem FeZn 30 x 4 układanym w ziemi, jak na planie instalacji piorunochronnej. Płaskownik układać w odległości 1,0 do 2,0m od fundamentów. Dopuszcza się wykonanie uziomu fundamentowego. Od płaskownika w ziemi wyprowadzić płaskownik do wszystkich złącz kontrolnych na budynku. Połączenia uziomu otokowego wykonać za pomocą spawania, a miejsca spawu zabezpieczyć przed korozją. Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN. Skuteczność ochrony należy sprawdzić pomiarami.

VII. OCHRONA OD PORAŻEN PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.

W zastosowanym układzie sieci wszystkie części przewodzące dostępne powinny być przyłączone do uziemionego punktu zasilania (punkt neutralny transformatora) za pomocą przewodu ochronnego. W instalacjach zastosowano oddzielny przewód neutralny N i oddzielny przewód ochronny PE. W kablach i przewodach kabelkowych przewód ochronny stanowi piątą żyłę w obwodach trójfazowych lub trzecią w obwodach jednofazowych.

Przewody ochronne należy doprowadzić do zacisków ochronnych gniazd wtykowych, opraw oświetleniowych, elementów układu wentylacji. Przewody ochronne przyłączać do zacisków ochronnych PE umieszczonych na tablicach odbiorczych.

Jako ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim zastosowano:

- szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego,

Samoczynne wyłączenie zasilania powinno nastąpić:

- w umownym czasie nie dłuższym niż 5 sekund w linii zasilającej obiekt oraz w wewnętrznych liniach zasilających,
- w czasie krótszym niż 0,4 sekundy w obwodach odbiorczych, dla pomieszczeń zwykłych,
- w czasie krótszym niż 0,2 sekundy w obwodach odbiorczych, dla pomieszczeń wilgotnych i mokrych.

Szybkie wyłączenie zrealizowano przez zastosowanie:

- wyłączników instalacyjnych wyposażonych w wyzwalacz elektromagnesowy o charakterystyce B lub C,
- wyłączników ochronnych przeciwporażeniowych o różnicowym prądzie wyzwalającym 30 A.

VIII. UWAGI KOŃCOWE

1. Całość instalacji wykonać zgodnie z przepisami oraz odnośnymi normami.
2. Po zakończeniu montażu instalacji należy wykonać następujące pomiary i badania
 - pomiary rezystancji izolacji,
 - pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
 - pomiary i badania rezystancji instalacji odgromowej.
 - pomiary natężenia oświetlenia.
3. Wyniki pomiarów zaprotokołować i przekazać Inwestorowi.

4. Stosować urządzenia i materiały posiadające wymagane certyfikaty i dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie Polski.
5. Całość robót wykonywać w uzgodnieniu z użytkownikiem obiektu.
6. Podczas wykonywania robót dokonywać odbiorów częściowych robót zanikających.
7. Całość robót zgłosić do odbioru końcowego przez Inwestora i Użytkownika.

PROJEKTANT:

SPRAWDZIŁ: