

## **Spis zawartości projektu**

### **I. Część opisowa**

### **II. Część graficzna**

#### **Spis rysunków:**

Rys nr 1. Rzut parteru. Plan instalacji oświetleniowej

Rys nr 2. Rzut parteru. Plan instalacji siłowej

Rys nr 3. Rzut piwnic. Plan instalacji siłowej

Rys nr 4. Schemat tablicy TB

Rys nr 5. Schemat tablicy TB1

Rys nr 5. Schemat zasilania centrali i nagrzewnicy

### **I. Część opisowa**

1. Strona tytułowa
2. Spis rysunków
3. Spis zawartości projektu
4. Opis techniczny
  - 4.1 Zakres opracowania
  - 4.2 Podstawa opracowania
5. Instalacje elektryczne
  - 5.1 Zasilanie
  - 5.2 Instalacje elektryczne
  - 5.3 Ochrona przepięciowa
  - 5.4 Ochrona od porażen
  - 5.7 Bilans mocy

### **4. Opis techniczny**

#### **4.1 Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych w przebudowywanym fragmencie budynku Hotelu Maraton w Kielcach przy ul. Bocznej 15.

## **4.2 Podstawa opracowania**

- Norma PN-IEC 60364-4-41 Ochrona przeciwporażeniowa.
- Norma PN-IEC 60364-5-537 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia izolacyjnego i łączenia.
- Norma PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Obciążalność długotrwała przewodów.
- Norma PN-IEC 60363-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Postanowienia ogólne
- Aktualne przepisy i zarządzenia
- Norma PN-EN- 12461-1. Światło i oświetlenie, oświetlenie miejsc pracy, część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- Norma PN-IEC 61024-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych

## **5. Instalacje elektryczne**

### **5.1. Zasilanie**

W części przebudowywanej będzie tablica bezpiecznikowa TB. Do zasilania tablicy TB można wykorzystać istniejący WLZ zasilający zdemontowaną tablicę biurową. Przed wykorzystaniem istn. WLZ sprawdzić przekrój i pomiarami rezystancję izolacji. Tablica TB1 oraz kurtyna powietrzna zasilane będą z tablicy głównej TG części pozalicznikowej dla lokalu gastronomicznego. Centrala nawiewna zasilana będzie z istniejącej tablicy TE w podpiwniczeniu. Pozostałe obwody zasilane będą z projektowanych tablic TB i TB1.

### **5.2 Instalacje elektryczne**

W projektowanym budynku będą następujące instalacje elektryczne:

- oświetleniowa i siłowa
- połączeń wyrównawczych i uziemiająca
- instalacja odgromowe

## **Instalacja oświetleniowa i siłowa**

Ilość i jakość opraw dobrano do następujących wartości natężenia oświetlenia:

- aneks sali konsumpcyjnej – 300lx
- WC, korytarze, – 200lx
- pomieszczenia biurowe – 500lx

Instalacje wykonane będą jako podtynkowe. Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY3x2,5mm<sup>2</sup> i YDY5x2,5 dla opraw z modułem awaryjnym. Instalację do gniazd wtykowych wykonać przewodem YDY3x2,5 mm<sup>2</sup>. Jako oświetlenie podstawowe w aneksie sali konsumpcyjnej, zaprojektowano oprawy zwieszakowe jarzeniowe z oświetleniem półpośrednim produkcji Philips. W pomieszczeniach WC zaprojektowano oprawy OPK236 IP65 oraz plafoniery ze świetlówką kompaktową Micro Lux IP65. W aneksie sali konsumpcyjnej i na korytarzu zaprojektowano oprawy ewakuacyjne z piktogramem o czasie autonomii 2h pracujące w układzie „na ciemno”. Rodzaj opraw może ulec zmianie wg aranżacji pomieszczeń ustalonych przez inwestora. Należy jednak w tym wypadku zachować wymagane natężenie oświetlenia oraz stopień ochrony dla poszczególnych typów opraw.

W pomieszczeniach wilgotnych należy wykonać połączenia wyrównawcze przewodem DY2,5mm<sup>2</sup> w RL 18 po tynkiem.

W pomieszczeniach wentylowanych indywidualnie wentylatory będą włączane wyłącznikami z sygnalizacją świetlną pracy wentylatora. W celu zasilenia centrali wentylacyjnej należy doprowadzić przewód do szafki sterowniczej zasilającej centralę. Szafki dostarczane są przez dostawcę central wentylacyjnych. Połączenie przewodami między szafką i centralą wykonać zgodnie z DTR centrali. W podpiwniczeniu należy przenieść dwie oprawy i czujkę dymu kolidujące z projektowaną centralą wentylacyjną.

### **5.3 Ochrona przepięciowa**

Ochronę przepięciową zaprojektowano w oparciu o ograniczniki firmy Dehn. W tablicy TB zaprojektowano ograniczniki przepięć Dehn typ DG M TNS275.

## **5.4 Ochrona od porażen**

Zastosowana ochrona od porażen obejmuje zabezpieczenie przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim. Ochronę przed dotykiem pośrednim uzyskano przez stworzenie warunków szybkiego wyłączenia zasilania obwodu w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego w układzie sieciowym TN- S. Warunki szybkiego wyłączenia zapewniono przez zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie wyłączalnym 30mA oraz odpowiedni dobór zabezpieczeń i przekroju przewodów. Szynę PE rozdzielni głównej uziemić. Wartość uziemienia max 10 Ohm. Rozdzielenie przewodu N- PE wykonać w tablicy głównej budynku. Punkt rozdzielenia przewodów uziemić – wartość uziemienia max 30 Ohm.

## **5.7 Bilans mocy**

Zamówiona moc szczytowa 15,8kW pokrywa w całości zapotrzebowanie objętych opracowaniem pomieszczeń na moc elektryczną.