

PROJEKT BUDOWLANY

Zmiana sposobu użytkowania lokalu apteki na pomieszczenia biurowe Urzędu Gminy Czerwonak
oraz przebudowa pomieszczeń Urzędu Gminy Czerwonak

V. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKT BUDOWLANY

Zmiana sposobu użytkowania lokalu apteki na pomieszczenia biurowe Urzędu Gminy Czerwonak
oraz przebudowa pomieszczeń Urzędu Gminy Czerwonak

1. OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH
3. OBLICZENIA TECHNICZNE

PROJEKT BUDOWLANY

Zmiana sposobu użytkowania lokalu apteki na pomieszczenia biurowe Urzędu Gminy Czerwonak oraz przebudowa pomieszczeń Urzędu Gminy Czerwonak

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą wykonania projektu były:

- projekt architektoniczny,
- wytyczne Inwestora,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące zasady projektowania instalacji elektrycznych oraz Polskie Normy..

2. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

2.1 ROZDZIELNICE I LINIE ZASILAJĄCE

Projektuje się rozdzielnicę RA zasilaną z istniejącego WLZ rozdzielnicy apteki. Istniejącą linię zasilającą przedłużyć przez mufowanie przewodem YDYżo 5x6mm² do lokalizacji projektowanej rozdzielnicy RA. Rozdzielnicę RA wykonać w skrzynce wnekowej 4x18 mod. z drzwiczkami zamykanymi na zamek patentowy. Rozdzielnicę wyposażać w wyłącznik główny, ochronniki przepięciowe typu 2 oraz zabezpieczenia obwodów odbiorczych zgodnie ze schematem.

2.2 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Istniejącą instalację elektryczną w przebudowywanych pomieszczeniach należy w całości zdemontować. W projektowanych pomieszczeniach wykonać oświetlenie podstawowe przy pomocy opraw świetlówkowych zgodnie z oznaczeniami na rysunku.

Średnie natężenie oświetlenia powinno wynosić wg PN EN 12464-1:

- pomieszczenia biurowe 500lx,
- pomieszczenia toalety 200lx,
- strefy komunikacji, korytarze 100lx

Obwody opraw oświetleniowych wykonać podtynkowo przewodem YDYżo o izolacji 750V. Projektuje się sterowanie oświetleniem przy pomocy łączników miejscowych. W toaletach zastosować czujki obecności.

Projektuje się oświetlenie awaryjne w postaci dedykowanych opraw oświetlenia drogi ewakuacyjnej oraz podświetlanych znaków bezpieczeństwa z modułami awaryjnymi 1 godz. instalowanych na drogach ewakuacyjnych. Oprawy instalować w miejscach wskazanych na planie instalacji. Obwody wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm² w izolacji 750V układanymi pod tynkiem. Oświetlenia awaryjne ewakuacyjne należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1838 "Zastosowania oświetlenia Oświetlenie awaryjne".

Oprawy oświetlenia awaryjnego należy umieścić:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- przy każdej zmianie kierunku drogi ewakuacyjnej,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego.

Średnie natężenie na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50% podanej wartości. Stosunek maksymalnego oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1.

Na zewnątrz budynku stosować oprawy o odpowiednim stopniu ochrony oraz odporne na działanie niskich temperatur (wyposażone w grzałki z termostatem). Wszystkie oprawy powinny posiadać atest CNBOP dopuszczający je do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

PROJEKT BUDOWLANY

Zmiana sposobu użytkowania lokalu apteki na pomieszczenia biurowe Urzędu Gminy Czerwonak oraz przebudowa pomieszczeń Urzędu Gminy Czerwonak

2.3 INSTALACJA SIŁY I GNIAZD WTYKOWYCH

Obwody gniazd wtyczkowych wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm² / 750V prowadzonym podtynkowo. Gniazda wtyczkowe 230V 10/16A z bolcem ochronnym instalować podtynkowo na wysokości 0,3m od posadzki, w toaletach podtynkowo na wys. 1,2m.

Dla zasilania komputerów projektuje się gniazda 230V z blokadą (typu DATA) zasilane z rozdzielniczy zasilania gwarantowanego RK. Rozdzielnicę RK rozbudować o zabezpieczenia projektowanych obwodów odbiorczych. Obwody gniazd wtyczkowych zasilania gwarantowanego wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm² / 750V prowadzonym podtynkowo.

Wykonać zasilanie wentylatorów, jednostki zewnętrznej klimatyzacji, kamer i siłowników drzwi wejściowych. Instalacja zasilająca jednostki wewnętrzne klimatyzacji jest w zakresie wykonawcy branży sanitarnej.

2.4 INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Projektuje się instalację okablowania strukturalnego kategorii 6 UTP wykonaną z istniejącej szafy dystrybucyjnej w piwnicy budynku do gniazd końcowych rozmieszczonych zgodnie z planami instalacyjnymi. Kable UTP kat. 6 prowadzić w piwnicy natynkowo w kanale PCV, a na parterze w rurkach karbowanych pod tynkiem. Gniazda instalować podtynkowo oraz w kanale instalacyjnym PCV. Szafę dystrybucyjną wyposażyc w panel krosowy 24xRJ45 kat. 6 i wieszak kabli krosowych. Powykonawczo wykonać pomiary łączności na zgodność z okablowaniem kat. 6 / klasy E.

2.5 INSTALACJA ALARMOWA I MONITORINGU WIZYJNEGO

Projektuje się rozbudowę istniejącego systemu sygnalizacji pożaru, który dozorem ciągi komunikacyjne, o dwie czujki optyczne dymu włączone do linii dozoru korytarza parteru. Nowe czujki wprowadzić do konfiguracji centrali CSP, przypisać do strefy dozoru oraz wykonać testy raportowania alarmu pożarowego.

Projektuje się rozbudowę istniejącego systemu sygnalizacji włamania i napadu o trzy pasywne czujki podczerwieni PIR zamontowane zgodnie z planami instalacji. Okablowanie od czujek doprowadzić do centrali alarmowej zlokalizowanej w serwerowni w piwnicy. Nowe czujki wprowadzić do konfiguracji centrali alarmowej, przypisać do strefy alarmowej oraz wykonać testy działania.

Projektuje się rozbudowę systemu monitoringu wizyjnego o dwie kamery kolorowe, obudowa kopułkowa, rozdzielczość 700 TVL, przetwornik 1/3", PAL, zasilanie 230VAC, obiektyw 2,8mm, oświetlacz podczerwieni. Kamery przyłączyć do istniejącego rejestratora obrazu zlokalizowanego w recepcji. Zasilanie kamer z obwodów 230V instalacji elektrycznej. Nowe kamery skonfigurować w oprogramowaniu rejestratora.

2.6 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system ochrony dodatkowej przed porażeniem elektrycznym przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania oraz wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA w obwodach gniazd wtyczkowych. Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, a wyniki zastawić w protokole pomiarów. Przewód ochronny PE nie może mieć żadnej przerwy elektrycznej od urządzenia chronionego do uziomu. Szyny i zaciski neutralne montować na izolatorach. Zaprojektowano układ sieciowy TN-S.

2.7 UWAGI KOŃCOWE

Roboty wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. Przepusty w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą. Powykonawczo przeprowadzić badania i pomiary wykonanej instalacji zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów.

PROJEKT BUDOWLANY

Zmiana sposobu użytkowania lokalu apteki na pomieszczenia biurowe Urzędu Gminy Czerwonak
oraz przebudowa pomieszczeń Urzędu Gminy Czerwonak

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1 MOC ZAINSTALOWANA I SZCZYTOWA.

<i>Lp</i>	<i>Rodzaj odbiorników</i>	<i>Moc zainst.</i>	<i>Wsp. jedn.</i>	<i>Moc szczyt.</i>
1.	Oświetlenie	0,8 kW	1	0,8 kW
2.	Gniazda wtykowe	4,5 kW	0,8	3,6 kW
3.	Wentylacja i klimatyzacja	1,6 kW	1	1,6 kW
	Razem	6,9 kW		6,0 kW

Opracował:
inż. Mieczysław Kolenda

PROJEKT BUDOWLANY

Zmiana sposobu użytkowania lokalu apteki na pomieszczenia biurowe Urzędu Gminy Czerwonak
oraz przebudowa pomieszczeń Urzędu Gminy Czerwonak

2. RYSUNKI

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala	Uwagi
E1	Instalacja siły i gniazd 230V - rzut parteru.	1:100	
E2	Instalacja oświetlenia - rzut parteru.	1:100	
E3	Instalacja okablowania strukturalnego - rzut parteru.	1:100	
E4	Instalacja alarmowa - rzut parteru.	1:100	
E5	Rozdzielnica RA – schemat ideowy.	-	
E6	Rozbudowa rozdzielnic RK – schemat ideowy	-	