



"TWOiarchitekci" s.c.

ul. Mikołowska 73, 44-203 Rybnik

mail: kontakt@twoi-architekci.pl, www.twoi-architekci.pl

tel.: 502-474-020, 505-841-316

PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

zamierzenie budowlane:

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ WYDZIAŁU ZARZĄDZANIA

adres inwestycji:

ALEJA ARMII KRAJOWEJ 19B, 42-202 CZĘSTOCHOWA

kat. obiektu:

IX

jednostka ewid.:

246401_1

obręb ewid.:

42B

nr działki ewidencyjnej:

23/2

inwestor:

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA

UL. DĄBROWSKIEGO 69, 42-202 CZĘSTOCHOWA

projektanci:

INSTALACJA ELEKTRYCZNA			
Projektował w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych:	tech. Zdzisław OZIMEK	267/88	

MARZEC 2022R.

OPIS TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZAKRES OPRACOWANIA

- instalacja oświetlenia:
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja teletechniczna

DANE WEJŚCIOWE

- podkłady budowlane
- Ustawa „Prawo budowlane” z 7. lipca 1994 r, z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2. września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego
- Obowiązujące normy i przepisy

1. Dane ogólnie-energetyczne.

Napięcie zasilania:

230V400V

Układ sieci:

TN-S

Ochrona od porażień:

szybkie wyłączenie

2. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalację wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² i YDY 4x1,5mm² przewody ułożyć w tynku i nad stropem podwieszonym, gdzie przewody należy układać w rurkach samogasnących typu peschel. Zaprojektowano oprawy typu LED do montażu w suficie podwieszonym z widoczną konstrukcją oraz do montażu nastropowego

Zasilanie opraw wykonać z istniejących w danym pomieszczeniu puszek rozdzielczych.

Rozmieszczenie opraw przedstawiono na rzutach poszczególnych kondygnacji, pomieszczeń

Zdemontowane oprawy i łączniki przekazać Użytkownikowi obiektu

Łączniki montować na wysokości 1,2 m nad poziomem podłogi.

3. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację wykonać przewodem YDY 3x2,5mm², przewody układać jak w przypadku oświetlenia podstawowego.

Gniazda zabudować w puszkach modułowych „głębokich” które spełnią funkcję puszek rozgałęźnych. Gniazda montować na wysokości 0,3m nad poziomem posadzki, Przy umywalkach na wysokości 1,2m nad poziomem posadzki, gdzie należy zastosować osprzęt IP 44.

W części pomieszczeń zaprojektowano gniazda w puszkach podłogowych. Dokładne miejsce montażu puszek podłogowych ustalić z Użytkownikiem obiektu.

Zdemontowane gniazda również przekazać Użytkownikowi obiektu

4. Instalacja teletechniczna

Zgodnie z ustaleniami przyjęto rozwiązanie kategorii 6e systemu okablowania – UTP z przeznaczeniem dla sieci komputerowej.

Wymaga się zachowania nowoczesnych standardów o zaawansowanych technologiach. Nie dopuszcza się modyfikacji przyjętych w projekcie standardów. Aby projektowane rozwiązanie spełniało wymagania zarówno funkcjonalne jak i techniczne na etapie wykonywania dokumentacji dokonano szeregu uzgodnień oraz przyjęto do stosowania określone normy.

Założenia techniczne

Zgodnie z wytycznymi Inwestora przyjęto założenia:

Okablowanie strukturalne zawiera oprzewodowanie logiczne, przeznaczone głównie dla zapewnienia usługi sieci komputerowej.

Okablowanie ma spełniać wymagania określone normą TIA/EIA 568 oraz ISO/IEC 11801 – wydanie 2 (wrzesień 2002) lub EN 50173 – wydanie 2 (październik 2002) dla okablowania strukturalnego, a wszystkie elementy okablowania powinny spełniać wymagania określone kategorią 6/klasy E. System okablowania nieekranowany

System okablowania powinien otwarty w rozumieniu osprzętu sieciowego i urządzeń wykorzystujących infrastrukturę sieciową do transmisji danych i usług multimedialnych, Okablowanie logiczne należy prowadzić w rurach instalacyjnych PVC typu Peschel fi 25mm podtynkowo

Zaprojektowano instalację kablem miedzianym kategorii 6 klasy E..

Przewody z pomieszczeń 101,109,110,114,115 należy poprowadzić do punktu dystrybucyjnego który znajduje się w rozdzielni elektrycznej na parterze budynku.

Istniejącą szafę wyposażić w patchpanel kat 6e 48xRJ45 Kable układać nad stropem podwieszonym w rurkach ochronnych RI oraz w tynku w rurkach ochronnych typu peschel.

Z projektowanej szafy ułożyć do każdego mieszkania, do gniazda końcowego przewód miedziany

Zaprojektowano instalację w układzie gwiazdy, kablem miedzianym 4x2x0,5 kat. 6 klasy E.

Gniazda końcowe RJ 45 kategorii 6 zabudować w puszkach podtynkowych oraz w puszkach podłogowych w standardzie 45/22,5.

Przy tablicach multimedialnych i na suficie obok rzutnika zaprojektowano zestawy gniazd HDMI, VGA, RJ45. Kabel z gniazda RJ 45 należy doprowadzić do wyżej opisanej szafy dystrybucyjnej, natomiast HDMI i VGA zakończyć drugostronnie przy biurku wykładowcy w puszcze podłogowej.

5 Zasilanie rolet

Do zasilania rolet wykonać wypust przewodem YDY 4x1,5mm². Długość przewodu oraz dokładne miejsce wypustu zasilającego ustalić z dostawcą rolet.

Zasilanie wypustu wykonać z istniejącego obwodu gniazd wtykowych danego pomieszczenia.

6 kontrola dostępu

Instalację wykonać w tynku. Przy drzwiach do kontrolowanej strefy zabudować klawiaturę z czytnikiem RFID. Kontrolowane drzwi wyposażić w elektrozaczep.

Zasilacz do kontroli dostępu zabudować nad stropem podwieszonym, gdzie należy wstawić drzwiczki rewizyjne umożliwiające serwis zasilacza. Zastosować zasilacz buforowy z akumulatorem umożliwiającym wejście do kontrolowanej strefy w przypadku zaniku napięcia sieciowego.

7. Pomiary i próby techniczne

Po wykonaniu robót należy wykonać następujące pomiary i próby techniczne wraz z protokołami:
sprawdzenie i pomiar rezystancji izolacji poszczególnych obwodów N/N
sprawdzenie i pomiar impedancji pętli zwarcia
sprawdzenie i pomiary wyłączników RCD
sprawdzenie i pomiar natężenia oświetlenia podstawowego
pomiar okablowania strukturalnego kabli miedzianych

8 Uwagi końcowe

- w projekcie zaproponowano rozwiązania wzorcowe, dopuszcza się zastosowanie zamienników pod warunkiem że zaproponowane elementy będą o parametrach i charakterystykach nie gorszych, oraz po konsultacji z inwestorem i projektantem
- wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów BHP które nie zostały w projekcie omówione