

Spis treści

1. Opis techniczny	2
2. GPD	2
3. Instalacja komputerowa.....	3
4. Instalacja telefoniczna	4
5. Okablowanie systemu	4
6. Uwagi	5

Schemat instalacji logicznej.....	T1
Widok szafy rack19”	T2
Plan instalacji logicznej – parter.....	T3
Plan instalacji logicznej – I piętro.....	T4
Plan instalacji logicznej – II piętro.....	T5

1. Opis techniczny

Koncepcja okablowania strukturalnego polega na takim przeprowadzeniu sieci kablowej w budynku, by z każdego punktu telekomunikacyjnego był dostęp do sieci komputerowej oraz usług telefonicznych. Ze względu na podział funkcjonalny sieć teleinformatyczna została podzielona na dwie odrębne – jedna dla muzeum a druga dla pozostałej części obiektu. W projekcie zamku zostały zaprojektowane:

- Instalacja komputerowa – kat. 5e
- Punkty dostępne WiFi
- Instalacja telefoniczna
- GPD – główny punkt dystrybucyjny

2. GPD

Głównym Punktem Dystrybucyjnym są jest szafa krosowa o wys. 42U 600x600 (prod. Moeller) umieszczona w pomieszczeniu monitoringu (pom. 1.10), stanowiąca centrum okablowania w topologii gwiazdy. W szafie GPD zbiegają się poziome przebiegi z gniazd abonenckich, przewody przyłączy telefonicznych (z szafki Kronection Box na klatce schodowej), przewody z centralek telefonicznych.

Szafa GPD wyposażona została w dwa panele krosowe kat.5e (DNW-PPL/19H1/24RJ45/5E/U/00), 2 switch-e 19” 3COM BaseLine (2024 24-Port), dwa panele krosowe telefoniczne 25xRJ45 LSA (DNW-PPL/19H1/25RJ45/TEL/U/00), komplet kabli krosowych, panel zasilający 19” z wyłącznikiem i ochroną przeciwprzepięciową klasy D (7 gniazd), panele porządkowe oraz urządzenie zasilania bezprzerwowego UPS o mocy 2kW do zasilenia aktywnych urządzeń sieciowych. Szafa GPD posiada odpowiedni zapas wolnej przestrzeni montażowej w przypadku rozbudowy instalacji o dodatkowe urządzenia aktywne (router, zakończenia NT sieci ISDN lub terminale SDI).

3. Instalacja komputerowa

Okablowanie strukturalne należy wykonać w kat. 5e z zachowaniem zgodności z europejskimi i międzynarodowymi normami:

- Standard międzynarodowy ISO 11801,
- Standard europejski EN 50173,
- Norma EIA/TIA 569 na prowadzenie kabli w ciągach kablowych,
- Norma EIA/TIA 570 dla budynków komercyjnych i mieszkalnych,
- Norma EN 55022 dotycząca emisji pól elektromagnetycznych przez urządzenia informatyczne,
- Norma IEC 8013 dotycząca odporności na zakłócenia elektromagnetyczne,
- Norma IEC 8014 dotycząca odporności na impulsowe zakłócenia elektromagnetyczne.

Tak rozwiązany system okablowania pozwala przesunąć dowolne stanowisko pracy do wybranego miejsca w budynku i zapewnić jego podłączenie do każdego systemu teleinformatycznego przez proste podłączenie kabla. Sieć okablowania strukturalnego rozprowadzona zostanie wewnątrz budynku z głównego punktu dystrybucyjnego - GPD. Obwody prowadzone będą w układzie gwiazdy z zachowaniem ciągłości przewodów.

Przewody instalacji strukturalnej należy prowadzić pod tynkiem, w ściankach gipsowo-kartonowych, w pomieszczeniach technicznych w przeznaczonych na ten cel natynkowych (przypodłogowych lub podsufitowych) kanałach DLP oraz pionowych szachtach kablowych zawsze zachowując przepisowe odległości od innych instalacji.

Sieć zbudowana jest z 27 gniazd abonenckich, 2 punktów dostępowych WiFi, 2 linii komunikacyjnych do szybów wind i linii telefonicznej systemu SSWIN. Do każdego z gniazd RJ45 należy doprowadzić dwa przewody: UTP 4x2x0,5 kat 5e z przypisanych portów w GPD oraz YTKSY 2x2x0,5 z paneli krosowych w GPD. Dodatkowo w szatni za biblioteką (1.37) oraz na zapleczu kawiarni (1.25). znajdują się punkty dostępowe sieci WiFi, do których należy doprowadzić przewód UTP 4x2x0,5 kat 5e. W tych miejscach należy zainstalować routery sieci WiFi. Urządzenia umieścić w meblach na etapie aranżacji wnętrz.

W celu zapewnienia komunikacji pasażerów windy z pomieszczeniem portierni, projektuje się położenie wewnątrz szybów wind przewodów typu KRANFLEX NSHTOU 7 G 1,5 prod. LAPP KABEL. Przewody należy za pomocą puszek p/t połączyć z przewodami YTKSY 2x2x0,5 przed wejściem do szybu.

4. Instalacja telefoniczna

W szafie GPD należy umieścić dwie nowe centrale telefoniczne Platna Micra (wersja Rack 19" 2U) oraz zasilić je z UPS. Należy doprowadzić do nich przewody telekomunikacyjne z przyłącza telefonicznego – szafka Kronection Box na klatce schodowej. Szczegóły z rozmieszczeniem gniazd pokazano na rys. nr T3-T5.

W projekcie zastosowano gniazda systemu Mosaic firmy „LEGRAND”

W skład gniazda wchodzi:

- Gniazdo komputerowo- telefoniczne 45x45mm + 1x moduł Keystone Jack RJ45, 1x moduł Keystone Jack RJ12
- Gniazda elektryczne dedykowane dla sieci komputerowej 2x2P+Z

Gniazda należy obsadzić w puszki wtynkowe BATIC firmy „LEGRAND” oraz wspólne ramki montażowe.

Kolorystykę osprzętu należy dostosować do aranżacji wnętrza, oraz uzgodnić z Konserwatorem Zabytków i Inwestorem

5. Okablowanie systemu

Przewody należy prowadzić po trasach wyznaczonych na rzutach poszczególnych kondygnacji, z zachowaniem przepisowych odległości od innych instalacji.

Dla sieci telefonicznej zaprojektowano przewód YTKSY2x2x0,5mm.

Dla sieci komputerowej zaprojektowano przewód UTP4x2x0,5mm kat.5e

Przewody należy układać podtynkowo, a przejścia przez ściany w rurkach osłonowych RB.

Przewody przyłączeniowe telefoniczne należy rozsząć na panelu krosowym telefonicznym w szafie rack19”.

6. Uwagi

Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Konserwatorem Zabytków i Inwestorem.

Po zakończeniu prac instalacyjnych i przed jej uruchomieniem wykonawca powinien dokonać następującego sprawdzenia i pomiarów instalacji:

- kontrola zastosowań urządzeń i materiałów,
- kontrola wykonywanych połączeń,
- kontrola zainstalowanych krzyżowań i wspólnych odcinków z innymi instalacjami,
- sprawdzenie instalacji ze względu na zwarcia lub przerwy, które mogły zaistnieć
- sprawdzenie rezystancji obwodów
- sprawdzenie rezystancji żył