

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

System Kontroli Dostępu i Sieci Strukturalnej – ul. Dyrekcyjna 5, Gdańsk

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot specyfikacji:

Wykonanie instalacji systemu kontroli dostępu (KD) oraz sieci strukturalnej (LAN) w budynku przy ul. Dyrekcyjnej 5 w Gdańsku. Zakres obejmuje montaż okablowania, urządzeń aktywnych, szaf dystrybucyjnych, central alarmowych oraz konfigurację systemu.

1.2. Lokalizacja:

Budynek przy ul. Dyrekcyjnej 5, Gdańsk.

1.3. Zakres prac obejmuje:

- Przygotowanie infrastruktury teletechnicznej, w tym montaż listew kablowych (PVC) oraz korytek instalacyjnych – **200 m**.
 - Układanie okablowania strukturalnego kat. 6A (UTP) – **1400 m** oraz okablowania do punktów Wi-Fi – **110 m**.
 - Montaż gniazd Keystone UTP RJ45 kat. 6A z gniazdami natynkowymi – **55 szt.**.
 - Zarabianie i podłączanie kabli RJ45 – **70 szt.**.
 - Montaż patch paneli 24-portowych kat. 6A – **2 szt.** oraz paneli porządkujących – **2 szt.**.
 - Montaż szafy dystrybucyjnej typu **Rack 19" 9U** – **1 szt.**.
 - Montaż przełącznic światłowodowych modułowych LiSA FA 600-NGR6 22 FCA – **2 szt.**.
 - Montaż okablowania światłowodowego (12J) – **40 m**.
 - Montaż urządzeń aktywnych typu **switch 24xRJ45 + 4xUPLINK** – **2 szt.**.
 - Montaż systemu kontroli dostępu, w tym:
 - Kompaktowa centrala alarmowa (4 linie dozorowe) – **1 szt.**.
 - Akumulator bezobsługowy 130 Ah – **1 szt.**.
 - Zasilacz centrali – **1 szt.**.
 - Karta funkcyjna do kontroli przejść – **1 szt.**.
 - Montaż UPS i baterii akumulatorów zasadowych 200 Ah – **2 bloki**.
 - Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych oraz przywrócenie miejsc pomiaru do stanu pierwotnego.
 - Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych.
-

2. WYMAGANIA TECHNICZNE I NORMY

2.1. Normy obowiązujące:

- **PN-EN 50173** – Okablowanie strukturalne.
- **PN-EN 50174** – Planowanie i wykonanie instalacji teletechnicznych.
- **TIA/EIA-568** – Kategoria okablowania 6A.
- **PN-EN 60839-11** – Systemy kontroli dostępu.
- **PN-EN 62305** – Ochrona odgromowa.
- **PN-EN 50132** – Systemy alarmowe i monitoringu.

2.2. Wymagania dotyczące instalacji sieci strukturalnej:

- Kategoria okablowania: **6A UTP** – przepustowość do **10 Gb/s**.
- Patch panele i gniazda muszą być kompatybilne z kat. 6A.
- Wykonanie testów: **tłumienność, NEXT, FEXT, impedancja, opóźnienia propagacji**.

2.3. Wymagania dotyczące systemu kontroli dostępu:

- Centrala alarmowa współpracująca z systemem kontroli przejść.
- Kontrola dostępu w strefach kluczowych, z możliwością integracji z monitoringiem CCTV.
- Zasilanie rezerwowe (akumulator 130 Ah) zapewniające działanie w przypadku awarii zasilania głównego.

3. KONSTRUKCJA I WYPOSAŻENIE SYSTEMU

3.1. Szafy dystrybucyjne i patch panele:

- **Rack 19" 9U** – zamykana na klucz, wentylowana, z miejscem na urządzenia aktywne, panele porządkujące i patch panele.
- Patch panele kat. 6A – **24 portowe**, montowane w szafie dystrybucyjnej.

3.2. Urządzenia aktywne:

- Switche zarządzalne **24xRJ45 + 4xUPLINK**, z obsługą VLAN, QoS, PoE (opcjonalnie).
- Urządzenia posiadają funkcje redundancji połączeń.

3.3. Centrala alarmowa i kontrola dostępu:

- Centrala alarmowa do 4 linii dozorowych, zintegrowana z kartą funkcyjną kontroli przejść.
 - System posiada wsparcie dla kart dostępowych oraz kodów PIN.
 - Zasilanie z akumulatora oraz zasilacza centrali.
-

4. MONTAŻ SYSTEMU

4.1. Przygotowanie miejsc instalacji:

- Montaż listew kablowych i korytek PVC na trasach kablowych.
- Przygotowanie otworów montażowych dla gniazd i paneli.
- Prace wykonane zgodnie z **KNR AT-14** i **KNNR 5**.

4.2. Montaż okablowania i urządzeń:

- Układanie kabli UTP kat. 6A w korytkach kablowych.
- Montaż gniazd RJ45, patch paneli oraz paneli porządkujących.
- Montaż przełącznic światłowodowych oraz szafy dystrybucyjnej.
- Podłączenie urządzeń aktywnych w szafie.

4.3. Konfiguracja systemu:

- Konfiguracja przełączników sieciowych, centrali alarmowej oraz systemu KD.
- Testy komunikacyjne i poprawności działania.

4.4. Kontrola po montażu:

- Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych: tłumienność, impedancja, opóźnienia.
 - Sprawdzenie działania central alarmowych, czytników KD i punktów dostępowych.
-

5. ODBIÓR ROBÓT

5.1. Warunki odbioru:

- Protokół odbioru wykonanych prac.
- Weryfikacja działania systemu kontroli dostępu oraz sieci LAN.

5.2. Dokumentacja odbioru:

- Raporty pomiarowe z wykonanych testów.
 - Certyfikaty urządzeń i komponentów.
-

6. KONSERWACJA I EKSPLOATACJA

6.1. Warunki eksploatacyjne:

- Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi i wilgocią.