

Bydgoszcz, 28.10.2022r.

WI.7012.27.2022

Wydział Inwestycji Miasta
w/m

Rafał Pyjós

ZASTĘPCA DYREKTORA WYDZIAŁU

Sebastian Fifielski

URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY WYDZIAŁ INWESTYCJI MIASTA	
data wpływu	02-11-2022
nr wpływu
ilość załączników

02.11.2022

D.J. Michalski

KIEROWNIK REFERATU

Rafał Pyjós

02.11.2022

Dotyczy: Wydania wytycznych na rozbudowę sieci teletechnicznej na potrzeby monitoringu w Parku Millenijnym przy ul. Fordońskiej w Bydgoszczy

W odpowiedzi na pismo WIM-II.7011.57.2022.JM z dnia 25.10.2022r. Wydział Informatyki wydaje wytyczne projektowe dla przyłączenia punktów kamerowych do miejskiej sieci teletechnicznej.

1. Wymagania na przyłącza telekomunikacyjne do kamer (kanalizacja kablowa):

- W pobliżu Punktu Kamerowego należy umieścić studnie min. SK1. Jeżeli to konieczne należy studnie wyposażyć w pokrywę jezdnią.
- Przyłącze do MST (Miejskiej Sieci Teletechnicznej) należy wykonać do węzła sieci komputerowej w pomieszczeniach Straży Miejskiej w budynku przy ul. Fordońskiej 432 w Bydgoszczy.
- Przyłącze wykonać w postaci min. 1 rury HDPE Ø110 mm lub 2xØ40 mm.
- Połączenie pomiędzy PK a najbliższą studnią w postaci min. 1 rury HDPE Ø 32mm.
- W przypadku montażu rury, w dostępnym publicznie miejscu, do wysokości min. 2,5m od podłoża należy zastosować rurę stalową.
- Na trasie budowanych rurociągów należy wykonać studnie min. SKR1 umożliwiające późniejsze zaciąganie kabli telekomunikacyjnych, na każdym skrzyżowaniu, studnie co max. 300m.
- Wzdłuż rurociągu należy umieścić kabel sygnałowy lub taśmę ostrzegawczą z wkładką stalową.
- Należy dostarczyć dokumentację powykonawczą wybudowanych przyłączy w postaci plików dgn w układzie 2000 oraz 2 egzemplarze papierowe.

2. Wymagania na sieć opto-telekomunikacyjną:

- Przyłącze do kamer (od studni bezpośrednio przy PK) w postaci kabla optotelekomunikacyjnego jednomodowego min. 4J zakończonego przełącznicą SC/APC.
- Kabel światłowodowy 12J ułożyć wzdłuż całej ścieżki należy zakończyć w szafie w siedzibie SM.
- W studni przy budynku Straży Miejskiej należy pozostawić zapas min. 30m kabla, umożliwiający zamontowanie mufy światłowodowej. Zapas należy zamontować na stelażu. Kabel we wszystkich studniach musi być trwale oznaczony. Zawarte informacje to, min: właściciel, ostrzeżenie o promieniowaniu, relacja, przekrój kabla, czas wykonania, wykonawca, kontakt do właściciela.
- Kable światłowodowe w PK zakończone na przełącznicach SC-APC.

- e) Wszystkie połączenia światłowodowe muszą zostać wykonane w oparciu o technologię WDM (transmisja w obu kierunkach na pojedynczym włóknie światłowodowym).
- f) Należy dostarczyć patchcordsy światłowodowe odpowiednie do zastosowanych modułów SFP/ media konwerterów (również do istniejących węzłów).

Szczegóły przebiegu trasy rurociągów, rozptyłu włókien światłowodowych, zastosowanych urządzeń, ich konfiguracji oraz przebiegu prac muszą zostać uzgodnione z Wydziałem Informatyki Urzędu Miasta Bydgoszczy.

3. Minimalne wymagania na aktywne urządzenia sieciowe:

W każdym punkcie kamerowym należy zamontować przełącznik sieciowy o parametrach minimalnych:

- Przełącznik zarządzalny,
- Min. 4 porty RJ45 10/100Mbps z obsługą PoE IEEE802.3af,
- Min. 2 porty 1000Mbps SFP ,
- Nieblokwalna matryca (ang. Wire Speed),
- Konfiguracja przez: sieć, konsolę, telnet, ssh, Web,
- VLAN 802.1Q (min. 256 VLANów), QoS CoS 802.1p (4 kolejki sprzętowe),
- IGMP Snooping,
- Protokół SNMP V1/V2C/V3,
- Protokół RSTP/STP,
- Automatyczny wybór MDI/MDI-X,
- Autonegocjacja prędkości,
- Montaż na standardowej szynie DIN,
- Wszystkie porty z zabezpieczeniem ESD do 4000VDC,
- Praca w zakresie temperatury od -40° do 75°C,
- Obudowa zgodna z IP30,
- Tabela MAC adresów min. 4000.

Można kilka punktów kamerowych podłączyć do jednego przełącznika kablami UTP o ile odległości na to pozwolą. W takim wypadku należy ułożyć do każdego PK min. jeden kabel więcej niż ilość kamer.

Zestaw modułów SFP 1000Mbps:

Moduły niezbędne do podłączenia przełączników w PK pomiędzy sobą oraz do miejskiej sieci teleinformatycznej.

- Para modułów SFP 1000Mbps Gigabit Ethernet pracujących na jednym włóknie światłowodu SM, długości fali 1310 nm i 1550 nm.
- Możliwość podglądu parametrów technicznych z poziomu urządzenia, w którym Moduł jest zainstalowany.
- Kompatybilność z Przełącznikami, w których moduły będą instalowane.
- Zasięg min. 20km.

Z poważaniem


DIREKTOR WYDZIAŁU
Janusz Popielewski