

Data wpływu 28-11-2024

nr wpływu

ilość załączników

Sebastian Fifielski

28. 11. 2024

KIEROWNIK REFERATU

Jolanta Drostek

Bydgoszcz, 27.11.2024r.

WI.7012.23.2024

Wydział Inwestycji Miasta
Urząd Miasta Bydgoszczy

Dotyczy: dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla budowy basenu rehabilitacyjnego z łącznikiem do Zespołu Szkół nr 30 Specjalnych przy ul. Jesionowej 3a w Bydgoszczy na działkach nr 78,129,130,132,obręb 497.

W odpowiedzi na pismo WIM-II.7011.32.2024.JM Wydział Informatyki przesyła wymagania na przyłącze do sieci miejskiej oraz na sieć lokalną w budynku basenu rehabilitacyjnego.

Wymagania na sieć lokalną:


1. Przyłącze sieci basenu należy wykonać kablem światłowodowym jednomodowym min. 6J do węzła głównego (sala 307) w budynku ZS nr 30 oraz 2 kablami UTP kat.6A.
2. W budynku należy przewidzieć pomieszczenie na 1 węzeł główny sieci. Jeżeli z przyczyn technologicznych (np. przekroczenie maksymalnych długości kabla -100m) nie da się objąć wszystkich pomieszczeń z jednego punktu należy zaprojektować 2 węzły sieci LAN. Nie muszą to być dedykowane pomieszczenia tylko do tego celu, ale muszą to być pomieszczenia bez dostępu osób trzecich i z zapewnionymi warunkami środowiskowymi (temperatura wilgotność, zapylenie) stosownie do zainstalowanych urządzeń. Najlepszym miejscem na węzeł jest środek kubatury budynku.
3. Wszystkie kable w węzłach należy zakańczać na patchpanelach w szafach RACK.
4. W każdym pomieszczeniu innym niż biurowe (sale, magazyny, pomieszczenia techniczne itp.) min. 2 gniazda RJ45 – do weryfikacji z użytkownikiem.
5. W każdym pomieszczeniu biurowym min. 2 gniazda RJ45 na każde stanowisko pracy.
6. W salach po min. 2 gniazdzka RJ45.
7. W budynku należy wykonać gniazda sieciowe RJ45 przeznaczone do podłączenia bezprzewodowych punktów dostępowych sieci WIFI. Dokładną ilość i lokalizację należy ustalić z Wydziałem Informatyki UM Bydgoszczy.
8. Okablowanie zgodne z kat. 6A umieszczone w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym (jeżeli przewidziano) lub w korytach PCV. W pomieszczeniach podejścia pod gniazdzka można ułożyć podtynkowo.
9. Pomiędzy węzłami należy wykonać połączenie kablem światłowodowym min. 6J zakończonym na przełącznicy SC/APC.
10. W węźle (/węzłach) należy umieścić szafę RACK 19" o wymiarach podstawy min. 60x60 cm (najlepiej 80x80cm) i wysokości zapewniającej min. 50% zapas miejsca. Należy uwzględnić wymiary, urządzeń które mają być zamontowane, niektóre urządzenia serwerowe wymagają głębokości szafy min.100cm.

11. Wszystkie patchpanele należy umieścić w szafie 19". Co 2 patchpanel należy umieścić poziomy organizator na kable. Pomiędzy przełącznikami należy umieścić organizery poziome.
12. W szafie należy zainstalować UPS o mocy zapewniającej zapas min. 50 % na przyszłą rozbudowę. UPS wyposażać w kartę umożliwiającą zarządzanie UPS poprzez sieć Ethernet. UPS powinien posiadać konstrukcję umożliwiającą wymianę akumulatorów bez konieczności wyłączenia napięcia wychodzącego.
13. W budynku należy zaprojektować monitoring wizyjny w oparciu o technologię IP.
14. W węźle należy zainstalować zarządzane przełączniki sieciowe z portami 1GB instalowane w szafie 19". Liczbę portów należy dobrać do przewidywanej liczby urządzeń sieciowych zainstalowanych w budynku uwzględniając niewielki zapas na przyszłą rozbudowę. Przełączniki te powinny obsługiwać wszystkie urządzenia, zarówno sieć kablową, Access Pointy WIFI, kamery i inne urządzenia.
15. Wymagania na przełączniki sieciowe:
 - a) Szybkość przełączania ramek – Wire Speed – z maksymalną przepustowością interfejsu na wszystkich portach,
 - b) Zarządzanie - co najmniej przez: www, ssh, RS232,
 - c) Porty RJ45 1 GE (10/100/1000Mbps) zgodne z IEEE 802.3at typ2 (POE+),
 - d) Min. 4 porty SFP+ 10000 Mbps,
 - e) Łączna moc urządzeń PoE+ minimum 370W,
 - f) Montaż w stelażu 19" – wysokość 1U,
 - g) Zasilanie 230V,
 - h) Ilość obsługiwanych Vlan Tag zgodnie z IEEE 802.1Q: 4092, (jednocześnie min. 512 vlan id),
 - i) Konfiguracja przez CLI, WEB, SSH, SNMPv1/v2/v3, IMC (Intelligent Management Center), min. w zakresie aktualizacji firmware, zarządzania vlan i konfiguracją,
 - j) Możliwość łączenia w stos IRF- należy dostarczyć niezbędne elementy,
 - k) Pozostałe obsługiwane mechanizmy i protokoły:
 - Traffic prioritization (IEEE 802.1p),
 - QoS, Priorytetyzacja na podstawie portu (Port-based) lub VLAN (VLAN-based),
 - Class of Service (CoS): ustawianie priorytetu IEEE 802.1p na podstawie: adresu IP, typu usługi IP (Type of Service), protokołu warstwy 3, numeru portu TCP/UDP i DiffServ,
 - Ustawianie limitu przepływności dla ruchu wchodzącego (Rate limiting) dla: broadcast i multicast,
16. Warunki gwarancji i suportu na wszystkie przełączniki:
 - a) Urządzenia muszą być fabrycznie nowe i pochodzić z legalnego kanału dystrybucyjnego. Zamawiający za legalny kanał dystrybucyjny uważa kanał uznany przez producenta oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, zwłaszcza w aspekcie gwarancji oraz serwisu na oferowany sprzęt.
 - b) Na urządzenia wymagana jest dożywotnia gwarancja (min. 5 lat od zakończenia sprzedaży), świadczona przez sieć serwisową producenta na terenie Polski. Przy czym Zamawiający wymaga by w okresie udzielonej gwarancji była zapewniona możliwość:

- Zgłaszania awarii za pośrednictwem www.
 - Naprawy NBD – Next Business Day – co oznacza wysłanie sprawnego urządzenia do siedziby zamawiającego najpóźniej w dniu roboczym następującym po dniu zgłoszenia awarii.
 - c) Bezpłatnej aktualizacji oprogramowania urządzeń (firmware) do najnowszej dostępnej wersji.
 - d) Nieodpłatnego udostępnienia dokumentacji technicznej urządzeń.
17. Wymagania minimalne na Punkty Dostępowe WIFI:
- a) Tryb pracy: Access Point,
 - b) Rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 100/1000/2500 Mb/s (LAN) - 1 szt.,
 - c) Obsługiwane standardy: 802.11 a/b/g/n/ac/ax/be,
 - d) Częstotliwość pracy: 6 Ghz, 5 GHz i 2,4 GHz,
 - e) Tryby pracy min.: 2x2 MIMO w częstotliwości 2.4 GHz, 5 GHz, 6GHz,
 - f) Antena: Wewnętrzna,
 - g) Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej, min.: do 5700 Mb/s,
 - h) Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: WPA2, WPA, WPA-PSK, 64/128-bit WEP, TKIP, AES,
 - i) Zarządzanie i konfiguracja: Strona WWW, kontroler AP,
 - j) Obsługa VLAN zgodnie z IEEE 802.1Q,
 - k) Zasilanie: PoE zgodne z 802.3at PoE+,
 - l) Przycisk Reset,
 - m) Liczba BSSID: min. 8 na radio,
 - n) Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej: WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3/PPSK),
 - o) Możliwość tworzenia wspólnych sieci WIFI (BSSID) na grupie punktów dostępowych,
 - p) Montaż na ścianie lub suficie (uchwyty w zestawie),
 - q) Gwarancja producenta: min. 24 miesiące,
18. Projekt budowlany i wykonawczy muszą uzyskać akceptację Wydziału Informatyki Urzędu Miasta Bydgoszczy.

W przypadku pytań proszę o kontakt z Wydziałem Informatyki UM Bydgoszczy, p. Michał Grzymski tel. 52 58 58 322; e-mail: michal.grzymski@um.bydgoszcz.pl.

Z poważaniem

DYREKTOR WYDZIAŁU

Janusz Popielewski

