

**Uzupełnienia i doprecyzowania dokumentacji projektowej pn.  
„Przebudowa budynku szpitalnego na pracownię patomorfologii,  
prosektorium i pomieszczeń magazynowych Szpitala Miejskiego  
Specjalistycznego im. Gabriela Narutowicza w Krakowie”**

**I. Branża architektoniczna- dodatkowe wyjaśnienia do sporządzenia oferty**

1. Dokumentacja dźwigowa- w załączeniu komplet rysunków i specyfikacje.
2. Dygestoria: przyjęto w projekcie jedno dygestorium w wymiarach 120x75x215 (h) cm, wyposażone w instalację wod- kan i elektryczną, odciąg Ø160cm- wentylator wyciągowy 800 m<sup>3</sup>/h dachowy oraz jedno dygestorium o wymiarach 80x60x80 (h) cm o wydajności wentylatora 500 m<sup>3</sup>/h dachowego, odciąg Ø150cm wyposażony w instalację elektryczną.
  - A. W pomieszczeniu 1.46 zamiast dygestorium zastosowany będzie stół formalinowy.
  - B. W pomieszczeniu 1.45 dygestorium wolnostojące zgodnie z projektem.
  - C. W pomieszczeniu 1.44 dygestorium zgodnie z projektem.
3. W zagospodarowaniu terenu przewiduje się dodatkowo wykonaniu około 100m<sup>2</sup> chodnika wzdłuż zachodniej fasady budynku wraz z wyburzeniem parkanu z podmurówką na odcinku 7mb.
4. Zwraca się uwagę na pomyłkowe oznaczenie drzwi aluminiowych o symbolu AL145 (na rzucie parteru) odpowiadają AL245 (zestawienie ślusarki aluminiowej).

**II. Branża elektryczna – dodatkowe wyjaśnienia do sporządzenia oferty**

1. W stacji transformatorowej nr 4408 w rozdzielni NN należy przewidzieć wymianę istniejącego wyposażenia pól zasilania podstawowego i rezerwowego : podstawa bezpiecznikowa 400A( PB2), przekładnik prądowy, amperomierz i wyłącznik typu LO 400 A
2. przy układaniu kabla NN i wykonywaniu przepustów pod drogami zawsze należy dodatkowo ułożyć pusty przepust rezerwowy i uszczelnić przed zamulaniem
3. W rozdzielni głównej NN „TG”(rys.nr IE-01) zamontować na elewacji analizator parametrów sieci np. typu PM 5100, oraz ochronniki B + C
4. W rozdzielniach NN przewidzieć rezerwę powierzchni min. 20% na ewentualną rozbudowę
5. Jako oprawy oświetlenia awaryjnego należy stosować oprawy awaryjne przystosowane do monitoringu .
6. Moduł systemu monitoringu opraw oświetlenia awaryjnego podłączyć do istniejącego systemu Szpitala opartego na systemie Vertex Dali . Istniejące moduły/centrałka systemu VERTEX zainstalowane są w rozdzielni TN.4.1 na IV piętrze Budynku Głównego Szpitala. Połączenia kablowe wykonać w korycie kablowym do zainstalowania w tunelu komunikacyjnym.
7. W tunelu komunikacyjnym do Budynku Głównego przewidzieć montaż oddzielnych kanałów kablowych na tynku dla instalacji elektrycznych i niskoprądowych o podwyższonym standardzie i jakości przy zastosowaniu oryginalnych kanałów i kształtek PCV np. typu DLP 50 x 80/LG ze skutecznym

- mocowaniem kabli i przewodów wewnątrz kanału
8. Szlabany wjazdowe (portiernia i wydawanie zwłok) zasilić z portierni i pokoju socjalnego Patomorfologii przewodem YKY 3x2.5 mm<sup>2</sup>
  9. Oświetlenie ciągów komunikacyjnych podzielić na oświetlenie nocne i dzienne
  10. Do odbioru końcowego należy przedłożyć pomiary natężenia oświetlenia ogólnego i awaryjnego
  12. Przedmiar z Biura Projektów nie jest podstawą do wyceny tylko materiałem pomocniczym, Podstawą do oferty jest projekt i niniejsze uszczegółowienia

### **III. Branża słaboprądowa – dodatkowe wyjaśnienia do sporządzenia oferty**

1. Wielkość szafy dystrybucyjnej min. 22U.  
w załączeniu szczegółowe wymogi odnośnie osprzętu dla sieci strukturalnej :
  - a. podstawowe szczegółowe wyposażenie szafy „PB” w osprzęt - patrz załącznik nr 1
  - b. specyfikacja switchy do zamontowania w szafie „PB” zgodnie ze standardem dla Szpitala - patrz załącznik nr 3
  - c. połączenie z istniejącą serwerownią Szpitala wykonać światłowodem 1-modowym 12 włókien
2. Przed zakupem urządzeń do sieci strukturalnej szczegóły dodatkowo uzgodnić bezpośrednio z Działem Informatyki Szpitala
3. Dla podłączenia projektowanej centrali pożarowej POLON do sieci SSP Szpitala przewidzieć dobudowę modułów sieciowych. Aktualnie istniejąca centrala pożarowa typu POLON 4900 do której należy podłączyć nową centralę jest objęta serwisem i gwarancją poprzedniego Wykonawcy
4. Do zasilania kłap pożarowych zastosować certyfikowane zasilacze pożarowe
5. Przedmiar z Biura Projektów nie jest podstawą do wyceny tylko materiałem pomocniczym, podstawą do oferty jest projekt i niniejsze uszczegółowienia!!

### **IV. Sieć kablowa NN – TAURON**

1. Do ściany przebudowywanego budynku od strony drogi wjazdowej jest zamocowany jest istniejący kabel NN typu YAKY 4 x 240mm<sup>2</sup> relacji: Stacja transformatorowa nr. – złącze kablowe w ul. Ks. Kazimierza Siemaszki. Zgodnie z projektem i warunkami przebudowy wydanymi przez TAURON kabel ten musi być usunięty i przełożony w miejsce nie kolidujące z Inwestycją
2. W zakresie Oferenta jest wykonanie projektu przebudowy kabla, uzgodnienie z TAURON Dystrybucja, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i przełożenie na własny koszt kolidującego kabla NN.

### **V. Branża sanitarna- dodatkowe wyjaśnienia do sporządzenia oferty**

1. Rezygnuje się z zasilania central wentylacyjnych w ciepło z instalacji centralnego ogrzewania w zamian należy przewidzieć zasilanie z instalacji ciepła technologicznego. Przyłącze należy prowadzić z tunelu instalacyjnego na długości 210mb rurami Ø50PP stabilizowane np. wkładką szklaną z izolacją: min. 40mm najlepiej wełna mineralna na folii albo Paroc.
2. Należy wycenić demontaż urządzeń instalacyjnych w piwnicach (w miejscu projektowanej wentylatorni) w uzgodnieniu z Inwestorem (konieczna jest wizja lokalna oferenta).



PRACOWNIA PROJEKTOWA  
MACIEJ JĘDRZEK  
40-738 KATOWICE, ul. Hanczewska 13  
tel./fax (032) 2521 165, kom. 602 224 182  
NIP 634-114-86-23

**Wypożyczenie szafy LAN- „Przebudowa budynku szpitalnego na  
pracownię patomorfologii, prosektorium i pomieszczeń magazynowych  
Szpitala Miejskiego Specjalistycznego im. Gabriela Narutowicza w  
Krakowie”**

2 sztuki switch – Specyfikacja Zał. 1 W zestawie 4x wkładka SFP+, 10GbE, SR,  
850nm 300m producenta switcha i objęta pięcioletnią gwarancją

4 patchcords światłowodowe jedno modowe zgodne ze specyfikacją światłowodu  
MM12G50

Światłowód 1 modowy zgodnie z założeniami projektu, połączony z serwerownią  
szpitala

Szafa wisząco/stojąca 19" 18U 600x600, niedzielona, drzwi szklane  
jednoskrzydłowe, tył osłona pełna, osłony boczne ruchome perforowane, 4 belki

19" Panel krosowy modularny, 1U, 24 porty, niewyposażony, z podporą w ilości  
umożliwiającej podłączenie zaprojektowanej ilości gniazd Ethernet

Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A badanie jakości INTERTEK (USA)  
- PODWYŻSZONE PARAMETRY TRANSMISYJNE w ilości umożliwiającej  
podłączenie zaprojektowanej ilości gniazd Ethernet

Patchcord S/FTP kat.6A, LSOH, 1.0m lub 1.5 m w ilości 80 sztuk

Przełącznica światłowodowa 12xSC simplex / 12xLC duplex 19" 1U z płytą czołową  
oraz akcesoriami montażowymi (dławiki, opaski), wysuwalna – 2 szt.

Organizator kabli 1U 19" – 2 szt.

Ups o podtrzymaniu urządzeń aktywnych minimum 30 minut przeznaczony do  
montażu w istniejącej szafie Rack



PRACOWNIA PROJEKTOWA  
MACIEJ JĘDRZEJEK  
40-758 KATOWICE, ul. Marcowska 13  
tel./fax (032) 2523-149, kom. 802-224-182  
NIP 634-114-86-23

## Specyfikacja switch

Obudowa	Do montażu w szafie Rack 19", o wysokości nie więcej niż 1U, wraz z kompletem odpowiednich szyn, wyposażona w zintegrowany zasilacz Hot Plug o mocy nie przekraczającej 1000W, możliwość instalacji drugiego redundantnego zasilacza.
Porty	<p>Minimum 48 portów GigabitEthernet POE+ w standardzie BaseT oraz 2 porty typu Combo, minimum 2 zintegrowane porty 10Gb Ethernet SFP+, minimum 2 porty do łączenia przełączników w stos, minimum 1 port USB do konfiguracji przełącznika, 1 port RJ45 do portu konsoli wraz z odpowiednim kablem RJ45-RS232.</p> <p>W zestawie 2x wkładka SFP+, 10GbE, SR, 850nm 300m producenta switcha i objęta jego pełną gwarancją.</p>
Wydajność przełącznika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum 8000 adresów MAC</li> <li>- switch fabric capacity min. 220Gbps w trybie full-duplex)</li> <li>- forwarding rate min. 164Mbps</li> <li>- pamięć flash min. 256MB</li> <li>- bufor pamięci dla pakietów minimum 4MB</li> <li>- pamięć procesora minimum 1GB</li> <li>- obsługa minimum 4000 wirtualnych sieci</li> <li>- możliwość połączenia w stos do 12 urządzeń tego samego typu</li> </ul>
Zgodność z protokołami	<p>802.1AB LLDP  802.1D Bridging, Spanning Tree  802.1p Ethernet Priority (User Provisioning and Mapping)  802.1Q VLAN Tagging, Double VLAN Tagging, GVRP  802.1S Multiple Spanning Tree (MSTP)  802.1v Protocol-based VLANs  802.1W Rapid Spanning Tree (RSTP)  BPDU guard, BPDU filtering  802.1X Network Access Control, Auto VLAN  802.2 Logical Link Control  802.3 10BASE-T  802.3ab Gigabit Ethernet (1000BASE-T)  802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging  802.3ad Link Aggregation with LACP  802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-X)  802.3AX LAG Load Balancing  802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)  802.3u Fast Ethernet (100BASE-TX) on Management Ports  802.3x Flow Control  802.3z Gigabit Ethernet (1000BASE-X)  ANSI LLDP-MED (TIA-1057)  MTU 9,216 byte</p> <p>Funkcjonalność warstwy 3 :  1058 RIPv1  2453 RIPv2  1724 RIPv2 MIB Extension  2082 RIP-2 MD5 Auth  QoS:  2474 DiffServ Field 2697 srTCM  2475 DiffServ Architecture 4115 trTCM</p>
Zarządzanie siecią i bezpieczeństwo	<p>1155 SMIv1  1157 SNMPv1</p>

## Specyfikacja switch

1212 Concise MIB Definitions
1213 MIB-II
1215 SNMP Traps
1286 Bridge MIB
1442 SMIV2
1451 Manager-to-Manager MIB
1492 TACACS+
1493 Managed objects for Bridges MIB
1573 Evolution of Interfaces
1612 DNS Resolver MIB Extensions
1643 Ethernet-like MIB
1757 RMON MIB
1867 HTML/2.0 Forms with file upload extensions
1901 Community-based SNMPv2
1907 SNMPv2 MIB
1908 Coexistence between SNMPv1/v2
2011 IP MIB
2012 TCP MIB
2013 UDP MIB
2068 HTTP/1.1
2096 IP Forwarding Table MIB
2233 Interfaces Group using SMIV2
2246 TLS v1
2271 SNMP Framework MIB
2295 Transport Content Negotiation
2296 Remote Variant Selection
2346 AES Ciphersuites for TLS
2576 Coexistence between SNMPv1/v2/v3
2578 SMIV2
2579 Textual Conventions for SMIV2
2580 Conformance Statements for SMIV2
2613 RMON MIB
2618 RADIUS Authentication MIB
2620 RADIUS Accounting MIB
2665 Ethernet-like Interfaces MIB
2666 Identification of Ethernet chipsets
2674 Extended Bridge MIB

## Specyfikacja switch

	2737 ENTITY MIB 2818 HTTP over TLS 2819 RMON MIB (groups 1, 2, 3, 9) 2856 Text Conv. For High Capacity Data Types 2863 Interfaces MIB 2865 RADIUS 2866 RADIUS Accounting 2868 RADIUS Attributes for Tunnel Prot. 2869 RADIUS Extensions 3410 Internet Standard Mgmt. Framework 3411 SNMP Management Framework 3412 Message Processing and Dispatching 3413 SNMP Applications 3414 User-based security model 3415 View-based control model 3416 SNMPv2 3417 Transport Mappings 3418 SNMP MIB 3577 RMON MIB 3580 802.1X with RADIUS 3737 Registry of RMON MIB 4086 Randomness Requirements 4113 UDP MIB 4251 SSH Protocol 4252 SSH Authentication 4253 SSH Transport 4254 SSH Connection Protocol 4419 SSH Transport Layer Protocol 4521 LDAP Extensions 4716 SECSH Public Key File Format 6101 SSL 6398 IP Router Alert (Obsoletes RFC 2665)
Warunki pracy	-Wydajność pracy zasilaczy na poziomie min. 80% - temperatura pracy w zakresie od 0 do 50 stopni Celsjusza - wilgotność dla trybu pracy 85%
Certyfikaty i standardy	Zamawiający wymaga aby oferowany przełącznik: - został wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 - posiadał deklarację CE

**Specyfikacja switch**

	- jest zgodny z standardem RoHS (oświadczenie producenta lub przedstawiciela producenta należy złożyć na wezwanie Zamawiającego )
Gwarancja	Pięć lat gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji na następny dzień roboczy od przyjęcia zgłoszenia. Możliwość zgłaszania awarii w trybie 24/7. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji.



**PRACOWNIA PROJEKTOWA  
MACIEJ JEKIELEK**

40-738 KATOWICE, ul. Hanczewska 13  
tel./fax (032) 25 25 145, kom. 602-224-182  
NIP 634-114-86-23