

Poz.	Wyszczególnienie, typ	Symbol montażowy	Jedn.	Ilość
Zestawienie urządzeń aktywnych				
1.	<p>Wszystkie przełączniki muszą być jednej firmy oraz zapewniać co najmniej 8 portów zgodnych ze standardem IEEE 802.3af-po 15,4W, o ile w danym miejscu nie ma potrzeby zasilenia innej ilości urządzeń. Wymóg nie dotyczy przełączników w głównym węźle dystrybucyjnym.</p> <p>Wszystkie przełączniki winny mieć redundantne zasilanie z wymiennymi zasilaczami, oddzielny port RJ 45 do zarządzania oraz port konsolowy.</p> <p>Wszystkie przełączniki muszą posiadać możliwość tworzenia VLAN'ów, filtrację MAC, obsługę QoS oraz możliwość uwierzytelniania opartą o protokół Radius. Wszystkie przełączniki winny mieć możliwość archiwizacji konfiguracji. Dla wszystkich przełączników powinien być wykupione wsparcie techniczne na co najmniej 3 lata. Do wszystkich przełączników należy dostarczyć wkładki światłowodowe jednomodowe, w ilości pozwalającej obsadzić wszystkie porty.</p>			
Przełączniki w głównym punkcie dystrybucyjnym				
2.	<p>Przełączniki światłowodowe z przystawkami XFP jednomodowymi 10GE. zarządzalny w warstwie L2/L4, zarządzanie powinno odbywać się zarówno poprzez CLI, SNMPv1, v2, v3 oraz www, urządzenie implementować będzie kontrolę przepustowości, statystyki, powinno wspierać funkcje jakości transmisji QoS, filtrowanie MAC, wspierać protokoły SSL, SSH, VLAN, RIP, RIP2. Urządzenie powinno spełniać wymagania standardów IEEE 802.3x/ad oraz IEEE 802.1D/w/s/X/Q/v dla przełączników 10 Gigabit Ethernet.</p> <p>Przełącznik powinien spełniać poniższe podpunkty:</p> <ul style="list-style-type: none">• Urządzenie powinno spełniać wymagania standardów IEEE 802.3x/ad oraz IEEE 802 ID/w/s/X/Q/v dla przełączników 10 Gigabit Ethernet• Połączenie pomiędzy punktem serwerowni, a poszczególnymi piętowymi punktami dostępowymi realizowane będzie za pomocą linków 10GE i dedykowanych do tego typu rozwiązań modułów XFP instalowanych w przełącznikach• posiadać rozmiar tablicy MAC do 24 000 wpisów• korzystać z technologii Virtual Chassis oraz posiadać dedykowane porty do tej technologii• posiadać redundantne zasilanie• posiadać co najmniej 40 portów GbE/10GbE SFP/SFP+ , z możliwością rozszerzenia do 48 GbE/10GbE SFP/SFP+,• wyposażony być w 48 wkładek światłowodowych jednomodowych XFP.• posiadać wyświetlacz LCD• zarządzanie przełącznikiem powinno się odbywać za pomocą WWW, telnet, SNMP lub CLI, przełącznik powinien posiadać oddzielny port do zarządzania oraz port konsolowy• powinien być wyposażony w porty<ul style="list-style-type: none">o konsolowyo USB <p>Ilość przełączników powinna być wystarczająca do przyjęcia co najmniej 4 włókien światłowodowych z każdego pośredniego punktu dystrybucyjnego. Do przełączników należy dostarczyć moduły oraz wkładki jednomodowe pozwalające na pełne wykorzystanie 48 portów GbE/10GbE SFP/SFP+.</p>	kpl.	12	

Wydział Neofilologii z Rektoratem	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	DATA	NR RYS.	STRONA	STRON
PROJ-JACK GDYNIA	SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW	05.2010	E836/7.2-00.1	1	3

Poz.	Wyszczególnienie, typ	Symbol montażowy	Jedn.	Ilość
Główny przełącznik w kondygnacyjnych punktach dystrybucyjnych				
3.	<p>Przełącznik powinien spełniać poniższe podpunkty:</p> <ul style="list-style-type: none">• w zależności od ilości obsługiwanych punktów przewidziano zastosowanie przełączników 24 lub 48 portowych• posiadać oprócz portów RJ45, 2 portowy moduł XFP, z możliwością wpięcia 4 portowego modułu SFP• mieć możliwość kontroli przepustowości, statystyki, filtrowanie MAC / IP• wspierać protokoły IEEE 802.1x, Radius, SSH, SNMPv3• zarządzanie przełącznikiem powinno się odbywać za pomocą WWW, telnet, SNMP lub CLI, przełącznik powinien posiadać oddzielny port do zarządzania oraz port konsolowy• wykorzystywać technologię Virtual Chasis z dedykowanymi dwoma portami dla tej technologii o przepustowości co najmniej 64 Gb/s• posiadać redundantne zasilanie• przełącznik powinien być wyposażony w wyświetlacz LCD <p>Urządzenia te powinny być połączone z punktem serwerowni za pomocą linków 10GE i dedykowanych do tego typu rozwiązań modułów XFP instalowanych w przełącznikach.</p>	kpl.	22	
pozostałe przełączniki w kondygnacyjnych punktach dystrybucyjnych				
4.	<p>Przełącznik 48 portów rack 19”, zarządzalny, GigabitEthernet Liczba portów 1000BaseT (RJ45); 44 szt., liczba portów COMBO Geth (RJ45)/MiniGBIC (SFP): 4 szt. Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja: podstawowa konfiguracja poprzez WWW przełączniki te powinny być spięte ze sobą oraz głównym przełącznikiem w punkcie dystrybucyjnym za pomocą dedykowanego kabla do Virtual Chassis.</p>	kpl.	70	

Wydział Neofilologii z Rektorem	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	DATA	NR RYS.	STRONA	STRON
PROJ-JACK GDYNIA	SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW	05.2010	E836/7.2-00.1	2	3

Poz.	Wyszczególnienie, typ	Symbol montażowy	Jedn.	Ilość
------	-----------------------	------------------	-------	-------

Urządzenia do sieci bezprzewodowego dostępu Wi-Fi				
5.	<p>Do budowy sieci Wi-Fi nie przewiduje się budowy dedykowanej sieci teleinformatycznej. Przewidziano, aby urządzenia dostępowe Access Point były podłączone do najbliższych swojej lokalizacji piętrowych punktów dystrybucyjnych. Zaleca się, aby urządzenia dostępowe AP pracowały w standardzie 802.11a/b/g/n Draft 2.0 w celu dopasowania do wszystkich możliwych standardów obsługiwanych przez urządzenia mobilne.</p> <p>Urządzenia te muszą współpracować z istniejącym systemem Wi-Fi na Uniwersytecie. Oznacza to, że muszą być monitorowane i zarządzane z kontrolerów, które pracują pod kontrolą i zarządzaniem oprogramowania Wireless Control System w wersji nie niższej niż 6.0.181.0. Wykonawca musi dostarczyć kontrolery oraz licencje w liczbie odpowiadającej ilości zaprojektowanych i zamontowanych punktów dostępowych, zarówno dla AP, kontrolerów jak i dla WCS. Licencje powinny być bezterminowe. Oddawany system sieci bezprzewodowej powinien być gotowy do uruchomienia w dniu oddania obiektu bez konieczności dodatkowych prac instalacyjnych.</p>		kpl.	251
6.	Materiały pomocnicze	wg potrzeb	kpl.	1

Wydział Neofilologii z Rektoratem	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	DATA	NR RYS.	STRONA	STRON
PROJ-JACK GDYNIA	SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW	05.2010	E836/7.2-00.1	3	3