

Załącznik I do siwz

**DOSTAWA DRUKARKI LASEROWEJ I AKCESORIÓW KOMPUTEROWYCH DLA  
WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI  
GDAŃSKIEJ**

## 1. Drukarka laserowa – Liczba sztuk 1.

technologia druku i cechy funkcjonalne	- laserowa - mono - przeznaczona do sieciowej pracy grupowej dla minimum 10 użytkowników - druk formatów A4 bez marginesów - wbudowany interfejs sieciowy - druk automatyczny dwustronny - automatyczny podajnik dokumentów - obsługiwany format druku: maks. A4
rozdzielczość druku	- fizyczna lub optymalizowana programowo minimum 1200 x 1200 dpi
szybkość druku	- minimum 39 str./min.
interfejs	- USB 2.0 - Ethernet 10/100/1000 Mbps
Obsługiwane języki	- natywnie lub poprzez emulację : PCL 5e i 6
podajnik papieru A4	- minimum 250 arkuszy do 500 szt.
pamięć	- minimum 128 MB
dodatkowo kabel	- kabel USB
normatywny cykl pracy	- minimum 50 000 stron A4 w miesiącu
inne	- zapas materiałów eksploatacyjnych umożliwiające zadrukowanie minimum 5000 stron mono
teoretyczny koszt wydruku 1 strony, obejmujący tylko oryginalny toner producenta drukarki	- ≤ 6 groszy za stronę A4 w czerni

## 2. Uniwersalny 13-portowy przełączalny koncentrator USB 2.0. Liczba sztuk 5.

Liczba slotów	Min. 13 szt.
Przepustowość	480 Mb/s
obudowa	wolnostojąca
Zasilanie	USB
Informacje dodatkowe	Niezależna kontrola każdego portu USB, Sygnalizacja aktywności poszczególnych portów USB za pomocą diod LED, Obsługa trybu MTT (Multiple Transaction Translator) , Ochrona przeciwprzeciążeniowa, Kabel zasilający typu Y , Dodatkowy port mini USB do ładowania (przejściówka micro USB w zestawie) , Zgodność z: Mac OS 8.6 lub nowszym i Windows 98SE/XP/2000/Vista/Win7

**3. Hub USB 3.0 4 portowy kompatybilny z serwerem DELL PowerEdge R720.**  
**Liczba sztuk 2.**

Typ urządzenia	adapter USB
Forma podłączenia	Karta typu Plug-in
Interfejs	PCI Express x1
Porty	4 x USB 3.0 - 9 pin USB Type A ( external )
Obsługiwane standardy	USB, USB 2.0, USB 3.0
Przepływność	5 Gbps
Kompatybilne systemy operacyjne	Microsoft Windows Server 2008 R2, Microsoft Windows Vista (32/64 bits), Microsoft Windows 7 (32/64 bits), Microsoft Windows XP (32/64 bits), Microsoft Windows Server 2003 (32/64-bits), Windows 8 (32/64 bits), Linux
Dodatkowe akcesoria	wspornik niskoprofilowy (Low-profile bracket), oprogramowanie i sterowniki,

**4. Hub aktywny USB 3.0.**  
**Liczba sztuk 1.**

Typ urządzenia	adapter USB
Obudowa	Wolnostojąca
Porty	Minimum 4 x USB 3.0
Obsługiwane standardy	USB, USB 2.0, USB 3.0
Dodatkowe akcesoria	Zasilacz sieciowy, kabel USB

**5. Karta microSD (microSDXC) 64GB z adapterem SD. Liczba sztuk 5.**

standard	microSD XC (eXtended Capacity)
pojemność	minimum 64 GB
maks. szybkość zapisu	minimum 30 MB/s
maks. szybkość odczytu	minimum 30 MB/s
adapter	w komplecie adapter z microSD do SD

#### **6. Karta 4G LTE miniPCI Express. Liczba sztuk 2.**

Interfejsy:	USIM, USB 2.0
Zakresy:	Band3/7/20
Złącza antenowe:	dwa złącza antenowe UFL
Złącze:	miniPCI Express
Wysokość	< 6 mm
Szerokość	< 32 mm
Głębokość	< 52 mm
Dodatkowe:	Wsparcie LTE kat. 3, Karta zgodna z Windows 2000/XP/Vista/7/8 & Linux oraz mikrotik

#### **7. Modem LTE USB Stick . Liczba sztuk 2**

Maks. prędkość transferu	150 Mbps (DL) / 50 Mbps (UL)
Kompatybilność wsteczna	DC-HSPA/HSPA+/EDGE/GPRS
Częstotliwości pracy:	<ul style="list-style-type: none"><li>• LTE: 800/1800/2600 MHz</li><li>• HSDPA/HSUPA: 2100/900 Mhz</li><li>• Quad-band EDGE/GPRS: 850/900/1800/1900 Mhz</li></ul>
Złącze anteny zewnętrznej:	CRC-9
Wysokość	< 95 mm
Szerokość	< 35 mm
Głębokość	< 15 mm
Dodatkowe:	Wbudowany wzmacniacz sygnału, Wbudowana antena, Klient SMS, Wbudowany slot na kartę pamięci, Wbudowany slot na kartę SIM, brak blokady sim-lock

### **8. Pamięć RAM 4 GB SODIMM. Liczba sztuk 8.**

opis	pamięć kompatybilna z laptopami firmyDELL z serii Vostro/Latitude/Inspiron
Typ pamięci	DDR3 SODIMM
Pojemność	4 GB
Częstotliwości pracy:	1333 MHz
Opóźnienia cykli zegara	< 9 CL
Napięcie [V]	1.5
Ilość pinów	204
Rodzaj pamięci	SODIMM

### **9. Konwerter Display Port do VGA. Liczba sztuk 3.**

Typ	Adapter Display Port - VGA
Złącze 1	1 x 20 pin DisplayPort - męski
Złącze 2	1 x 15 pin HD D-Sub (HD-15) - żeński
Długość kabla z przyłączami	< 25 cm

### **10. Prezentor wskaźnikowy. Liczba sztuk 3.**

Opis	<ul style="list-style-type: none"><li>- bezprzewodowy wskaźnik laserowy</li><li>- odbiornik USB chowany w obudowie wskaźnika</li><li>- sterowanie bezprzewodowe prezentacją MS PowerPoint: przyciski następny/poprzedni slajd, przycisk uruchom prezentację, przycisk wygaś ekran</li><li>- w zestawie wymagane do pracy baterie</li></ul>
------	--

### **11. Zewnętrzny dysk twardy. Liczba sztuk 3.**

Opis	<ul style="list-style-type: none"><li>- zewnętrzny dysk twardy 2,5" 1 TB</li><li>- złącze USB 3.0</li><li>- praca bez zasilacza</li><li>- w zestawie kabel USB 3.0</li></ul>
------	--

## 12. Switch. Liczba sztuk 2.

<b>Opis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 8 x 1000BaseT RJ45, 2 x dual port (SFP lub port RJ45) 1000Base-T</li><li>- tablica adresów MAC o wielkości min. 8000</li><li>- bufor min. 144KB</li><li>- wsparcie dla pakietów jumbo o wielkości min. 9000</li><li>- limitowanie pakietów broadcast/multicast</li><li>- możliwość mirrorowania portów</li><li>- kolejkovanie pakietów na podstawie portu TCP/UDP i pola TOS</li><li>limitowanie ruchu wejściowego/wyjściowego na każdym porcie niezależnie, wsparcie dla obsługi ruchu Multicast w trybie Active i Passive</li><li>- możliwość limitowania ilości adresów MAC obsługiwanych na danym porcie urządzenia</li><li>- bezwentylatorowy</li><li>- możliwość zarządzania z użyciem protokołów telnet, SSH, http, SNMP</li><li>- obsługa standardów:<ul style="list-style-type: none"><li>- IEEE 802.3x Flow Control</li><li>- IEEE 802.1q VLAN – wsparcie do jednoczesnej obsług i 256 aktywnych VLAN'ów</li><li>- obsługa IEEE802.1Q-in-Q</li><li>- IEEE 802.1p – min. dwie kolejki z możliwością przypisania min. dwóch priorytetów</li><li>- wsparcie priorytetyzacji ruchu dla IEEE802.1Q-in-1Q</li><li>-IEEE802.3ad LACP – 4 grupy po min. 8 portów każda</li><li>-IEEE802.1q GVRP/GARP</li><li>-IEEE802.1d/1w/1s STP, RSTP</li><li>-IEEE802.1x</li></ul></li><li>- obsługa SNMP v1/v2c w tym bibliotek: RFC 1213 MIB (MIB-II) (Interface MIB, Address Translation MIB, IP MIB, ICMP MIB, TCPMIB UDP MIB, SNMP MIB), RFC1757 RMON MIB (Statistics Group 1, Hi story Group 2, Alarm Group 3, Event Group 9), RFC 1493 Bridge MIB,RFC 1643 Ethernet MIB, Enterprise MIB</li></ul>
-------------	--

## 13. Kabel GPU Instalation Kit dla Dell R720. Liczba sztuk 1.