

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2 - СЪРВЪРИ:

<u>Конфигурация 1 - 2 броя</u>	
КОМПОНЕНТ	Технически параметри
Шаси	форм фактор 1U
Процесор (ядра)	2 броя или повече процесора с общо 36 или повече физически ядра Базова честота 2.3 GHz или по-голяма Поддръжка на AVX2 инструкции Скорост на шината на процесора 9,6 GT/s / QPI Поддръжка на DDR4 2400 памет Поддръжка на 16 или повече операции на числа с двойна точност на процесорен такт (flop/cycle)
Памет	DDR4 2400 или по-висока 128 GB или повече
Твърд диск	1 брой SAS2/ SATA3 250 GB или по-голям
Мрежова свързаност	2 броя 1 Gps мрежови адаптора
Инфинибанд контролер	1 брой FDR Infiniband 56Gbps
Модул за отдалечено управление (IPMI)	1 брой модул за отдалечено управление поддържащ IPMI стандарт
Видео контролер	1 брой или повече видео контролера
Периферия	2 броя или повече USB порта
Високо-производителните изчислителни възли са за клъстер Физон, прогнозна стойност до 8 145.00 лева без ДДС за 2 броя	

<u>Конфигурация 2 - 1 брой</u>	
КОМПОНЕНТ	Технически параметри
Сървърно шаси	
Form Factor:	1U Rackmount, 12" x 9.6" ATX
Power Supply:	260W Power Supply
Hard Drive Support:	2x 3.5" Internal Drive Bays
Fans:	1x 10cm 5,000 RPM blower fan
Expansion Slots:	1x I/O
Included DVD-ROM:	N/A
Included FDD:	N/A
Support for DVD Drive:	N/A

Support for FDD:	N/A
Дънна платка	Integrated IPMI with KVM support
Form Factor:	9.6"x9.6"
Chipset:	Intel® C232 chipset
Memory Support:	Up to 64 GB DDR4 2133 ECC Unbuffered UDIMM
Network Connectors:	2x RJ45 Gigabit Ethernet LAN ports, 1x RJ45 Dedicated IPMI LAN port
Serial ATA:	6x SATA3
Video:	ASPEED AST2400 BMC
Expansion Slots:	1 PCI-E 3.0 x8 (in x16), 1 PCI-E 3.0 x8, 1 PCI-E 3.0 x4 (in x8)
Others:	5x USB 3.0 (2 rear + 2 via header +1 Type A), 6x USB 2.0 (2 rear + 4 via headers), 2x Super DOM with built-in power
Процесор:	Intel® Xeon E3-1220 v6, 3.00GHz, 4 Cores, 4 Threads
Памет	2x16GB 2400MHz DDR4 ECC UDIMM
SSD Drive:	Samsung 240GB PM863a, SATA, 2.5 inch, VNAND, SSD
Riser - разширителна платка:	Supermicro CSE-RR1U-E8
Охлаждане (процесор):	Supermicro SNK-P0046P, 1U Passive s. 1156
Прогнозна стойност до 2 100,00 лева без ДДС за 1 брой	

Забележка: За техника с посочени конкретни сертификати, стандарти, марки, модели или други подобни в техническата спецификация, следва навсякъде да се четат с „или еквивалент“.

- 1) Срок за изпълнение на услугата - не по-дълъг от 5 (пет) работни дни, считано от получаване на заявка от Възложителя;
- 2) Място на изпълнение на поръчката – ДИУУ и ФзФ на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ гр. София;
- 3) **Прогнозна стойност на поръчката по обособена позиция 2 СЪРВЪРИ – 10 245.00 лева без ДДС.**

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 6 - СКЕНЕРИ И ПРИНТЕРИ:

<u>Конфигурация 1 - Мобилен скенер – 1 брой</u>	
ФУНКЦИЯ СКАНИРАНЕ	
КОМПОНЕНТ	Технически параметри
Сензор	12-megapixel, CMOS
Максимална резолюция	4032x3024 pixels
максимална площ на заснемане	A3 (420x297 mm)
фокус	Auto focus
вградено осветление	4 LEDs
видео компресия	MJPEG
формати	Picture: JPG Video: AVI, MP4, FLV Document: PDF (Image), PDF (Searchable), PDF (Txt), Word, Txt, Excel
интерфейс	USB 2.0 Type B x 1 USB 2.0 Type A x 1
захранване	5V by USB powered
размери	Folded size: 375(H) x 85 (W) x 75 (D) mm Working size: 375 (H) x 85 (W) x 266 (D) mm
тегло	800 g
аксесоари	USB cable/Software CD/Scanning foam mat/ Quick Start Guide
софтуер	CamShow Document Camera Software
системни изисквания	Windows® 10/8.1/8/7/Vista/XP (Service Pack 3)
прогнозна стойност	до 475,00 лв. без ДДС за 1 брой

<u>Конфигурация 2 – Скенер - 1 брой</u>	
КОМПОНЕНТ	Технически параметри
Тип скенер	Matrix CCD with Micro Lens, white LED, IR LED with ReadyScan LED Technology, Flatbed color image scanner
тип медия	A4
резолюция на сканиране	6400 x 9600 dpi
скорост на сканиране	4 стр/мин
интерфейс	USB 2.0
ефективни пиксели	40,800 x 56,160(4800 dpi) 37,760 x 62,336(6400 dpi)
дълбочина на цвета	48-bits per pixel internal/external1
дълбочина на сивото	16-bits per pixel internal/external1
максимална площ на сканиране	8.5" x 11.7"
светлинен източник	ReadyScan LED Technology

скорост на сканиране	High-speed mode: 4800 dpi Full color: 10.8 msec/line (approx.) monochrome: 10.8 msec/line (approx.)
адаптер за прозрачни материали	transparency adapter: 8" x 10" (max size) transparency adapter using film holders/fluid mount: 5.9" x 9.74"
поддържани филмови формати	Supported film size: 35 mm slides (12 frames) 35 mm film strips (18 frames) medium format film (1 frame, up to 6 x 20 cm) 4" x 5" film(1 frame)
прогнозна стойност	до 1 330,00 лв. без ДДС за 1 брой

Конфигурация 3 – МФУ с ЦВЕТЕН лазерен принтер (с двустранно печатане и сканиране) - 1 брой

КОМПОНЕНТ	Технически параметри
ФУНКЦИЯ ПЕЧАТАНЕ	
Метод на печат	Simitri HD polymerised toner
Разделителна способност на печат	1200 x 1200 и 1800 x 600
Двустранен печат	да
Печат от запаметяващ носител	да
Зареждане на хартия (стандартно)	500
Поддържани формати хартия	A6-SRA3, нестандартни размери и банер формат с дължина до 1.2 м.
ФУНКЦИЯ КОПИРАНЕ	
Цветно копиране	да
Скорост на копиране	21-30 PPM
Разделителна способност при копиране	600 x 600
Брой копия	1 - 9999
Намаляване/Увеличаване (Мащабиране)	да 25 - 400 %, adjustable in 0,1% steps
Други характеристики	10.1-инчов цветен сензорен панел с поддръжка на мултитъч
Копиране без компютър	да
ФУНКЦИЯ СКАНИРАНЕ	
Технология	Full colour scanner
Поддържани формати	TIFF, PDF, Compact PDF, JPEG, XPS, Compact XPS, PPTx, Searchable PDF, Searchable PPTX, Searchable PDF/A 1a & 1b, Encrypted PDF, Linearised PDF, Outline PDF, Encrypted PDF and PDF/A

Разделителна способност на сканиране	200x200 / 300x300 / 400x400 / 600x600 dpi
Двустранно сканиране	да
Устройство за подаване на документи (ADF)	да
Мрежово сканиране	да. Scan to E-Mail, Scan to FTP, Scan to BOX (SSD), Scan to PC (SMB), Network TWAIN, Scan to WebDAV, Scan to Me, Scan to Home, Scan to USB, Scan To Device Profile for Web Services (DPWS), Scan To Network TWAIN
ОБЩИ СПЕЦИФИКАЦИИ	
Памет	8GB
Hard Drive	256 SSD
Съвместимост с операционни системи	Windows 7 (32/64), Windows 8./8.1 (32/64), Windows 10 (32/64), Windows Server 2008 (32/64), Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012/R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Mac OS X 10.10, Unix, Linux, Citrix, SAP
Интерфейс	Ethernet (10BASE-T / 100BASE-T / 1000BASE-T), USB 2.0, USB Host
Мрежови протоколи	TCP / IP (IPv4, IPv6) IPP, SMB, LPAD, IPP, SNMP (v3), HTTP/HTTPS, SSL/TSL for HTTPS, Port 9100 (bi-directional), Ethernet, AppleTalk
КОНСУМАТИВИ	
Тонер касети (цветни, CMY)	Bottle system up to 28,000 pages
Тонер касета (черна)	Bottle system up to 28,000 pages
Барабан	Black up to 170,000/1,000,000 pages (drum/developer) CMY up to 65,000/1,000,000 pages (drum/developer)
прогнозна стойност	до 5 000,00 лв. без ДДС за 1 брой

Забележка: За техника с посочени конкретни сертификати, стандарти, марки, модели или други подобни в техническата спецификация, следва навсякъде да се четат с „или еквивалент“.

- 1) Срок за изпълнение на услугата - не по-дълъг от 5 (пет) работни дни, считано от получаване на заявка от Възложителя;
- 2) Място на изпълнение на поръчката – ЦСВП „Проф. Иван Дуйчев“ и стопански факултет при Софийски университет „Св. Климент Охридски“ гр. София;
- 3) **Прогнозна стойност на поръчката по обособена позиция 6 СКЕНЕРИ И ПРИНТЕРИ – 6 805.00 лева без ДДС.**

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 8 - ФОТО И ВИДЕО ПРОДУКТИ:

<i>Конфигурация 1 - Видеокамера - 1 брой</i>	
КОМПОНЕНТ	Технически параметри
ISO	100 - 3200 през 1/3 стъпка
автофокус	автоматичен ръчен плюс MF Peaking следящ единичен лице+проследяване (9 точки), проследяване, 1 точка, зона
брой пиксели	5184 x 3888
вградена светкавица	да
вид карта с памет	SD, SDHC, SDXC
видео HD	MPEG-4 AVC/H.264
максимална резолюция	20.3 MP(5184 x 3888)
оптично приближение	65x ZoomPlus 130x, цифрово приблиз. 4,0x)с цифров телеконвертор приблиз. 1,6x или 2,0x) комбинирано приблиз. 260x
процесор	DIGIC 8
размер на дисплея	7,5 cm (3.0") подвижен LCD дисплей (TFT) приблиз. 922 000 точки
размер на сензора	1/2.3" (6.2mm x 4.5mm)
размери	127.0 x 90.9 x 116.6 mm
резолюция ва видео клип	4K UHD (3840 x2160) 29,97/25 fps Full HD (1920x1080) 59,94/50/29,97/25 fps HD (1280x720) 59,94/50 fps
ръчен фокус	ръчен плюс MF Peaking
скорост на затвора	15 сек. - 1/2000 сек.
стабилизация	сензорна (с изместване на оптичния елемент), приблиз. 5 стъпки) Интелигентен IS с технология Dual Sensing IS плюс "Усъвършенстван динамичен IS" по 5 оси
тегло	608 гр.
тип батерия	Li-ion батерия
тип памет	SD, SDHC, SDXC
тип файлове	RAW + JPEG
памет	2x 16 GB SD card
прогнозна стойност	до 916,00 лв. без ДДС за 1 брой

Забележка: За техника с посочени конкретни сертификати, стандарти, марка, модели или други подобни в техническата спецификация, следва навсякъде да се четат с „или еквивалент“.

- 1) Срок за изпълнение на услугата - не по-дълъг от 5 (пет) работни дни, считано от получаване на заявка от Възложителя;
- 2) Място на изпълнение на поръчката – ЦСВП „Проф. Иван Дуйчев“ при Софийски университет „Св. Климент Охридски“ гр. София;
- 3) **Прогнозна стойност на поръчката по обособена позиция 8 ФОТО И ВИДЕО ПРОДУКТИ – 916.00 лева без ДДС.**

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 9 - Мрежови устройства и мрежови компоненти

<i>Конфигурация 1 - Access Point - 5 броя</i>	
КОМПОНЕНТ	Технически параметри
Antennas quantity	10,100,1000 Mbit/s
Максимална скорост на трансфер на данни при безжичен LAN	1300 Mbit/s
Максимална мрежова скорост на трансфер на данни	1301 Mbit/s
Maximum indoor range	122 m
Reset бутон	да
Сертификати	CE, FCC, IC
Интерфейс	
Брой Ethernet LAN (RJ-45) порта	2
Брой USB 2.0 порта	1
Охрана	
Алгоритъм за криптиране на данни	AES,TKIP,WEP,WPA,WPA2
Антенa	
Усилваща способност на антената (макс)	3dBi
Antennas quantity	3
Енергийна консумация и управление	
Power consumption (max)	9W
Входно напрежение	48V
Входящ ток	0,5A
Захранване по Ethernet (PoE)	да
Устойчивост на външната среда	
Диапазон на влажността при експлоатация	5-95 %
Работна температура	10 _70 °C
Ширина	196,7 mm
Ширина Дълбочина	196,7 mm
Височина	35 mm
Тегло	350 g
Mounting kit	да
прогнозна стойност до 250,00 лв. без ДДС за 1 брой	

Конфигурация 2 – Суич - 1 брой

КОМПОНЕНТ	Технически параметри
Характеристики за управление	Web управление
Брой RJ-45 порта	24
Брой SFP/SFP+ порта	4
Мрежови възможности	
Мрежов стандарт	IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x
Режим пълен дуплекс	да
Поддръжка на Flow control	да
Link aggregation	да
Auto MDI/MDI-X	да
Spanning tree protocol	да
10G support	не
Пренос на данни	
Поддръжани скорости на трансфер на данни	10/100/1000 Mbps
Комутаторна способност	56 Gbit/s
Максимална скорост на трансфер на данни	1 Gbit/s
Optical fiber	
Fiber optic connector	SFP
Протоколи	
Протоколи за управление	LLDP, SNMP, LLDP-MED, SNMPv1/v2c/v3
Design	
монтаж в сървърен шкаф	да
Форм фактор	19U
Цвят на продукта	черен
Светодиодни индикации	да
Безопасност	CAN/CSA, EN, UL
Сертификати	FCC, EN, VCCI
Built-in processor	ARM9E
Оперативна памет	128 MB
Тип памет	DDR3
Флаш памет	128 MB
Ниво на шума	43,9 dB
Захранване по Ethernet (PoE)	да
Латентност	2.3 μ s
Технология на свързване	Wired
Мрежови характеристики	Gigabit ethernet
Ethernet LAN връзка	да

Скорости на трансфер на данни по Ethernet LAN	10,100,1000 Mbit/s
Ethernet interface type	Fast Ethernet,Gigabit Ethernet
Енергийна консумация и управление	
AC input frequency	50/60 Hz
Консумирана мощност	247 W
Входящ ток	3,2 A
Устойчивост на външната среда	
Работна температура	0 - 45 °C
Диапазон на влажността при експлоатация	15-95%
Нормална височина за работа Нормална височина за работа	0 - 3000 m
Тегло и размери	
Ширина	443 mm
Дълбочина	330 mm
Височина	44 mm
Тегло	3950 g
прогнозна стойност до 1542,00 без ДДС за 1 брой	

Конфигурация 3- Суич – 1 брой	
КОМПОНЕНТ	Технически параметри
тип	Fixed Port
Общ брой портове	5
Основни портове, тип	5x10/100/1000 BASE-T (4x PoE+ ports)
Power Over Ethernet (PoE+)	IEEE 802.3af IEEE 802.3at, 60 W (30 W max. per PoE port)
Uplink портове	0
Свободни (10GB) слотове	не
Управление	не
Stackable	не
Fans	Fanless design
Захранване	External 53.5 V / 1.2 A power adapter
Routing	Layer 2 Only
Капацитет за маршрутизиране/превключване, Gbps	10 Gbps
Пропускателна способност, Mpps	7.44 Mpps
MAC адреси	2000 MAC address table size
L2 мрежови стандарти	IEEE 802.3, IEE 802.3u, IEEE 802.3ab
Сигурност	IEEE 802.3x Flow Control
Размери (Ш, Д, В), mm	100x98x28
Опция за монтаж	Desktop
прогнозна стойност до 100,00 лв. без ДДС за 1 брой	

Конфигурация 4 - Аранжиращ панел - 2 броя	
Аранжиращ панел	Метален
прогнозна стойност до 8,30 лв. без ДДС за 1 брой	
Конфигурация 5 - Пач панел 2 броя	
Пач-панел	Празен с възможност за поставяне на инсърти RJ-45
прогнозна стойност до 20,80 лв. без ДДС за 1 брой	
Конфигурация 6 – Кабел – 8 броя кашона	
Кабел 8 кашона по 305 м	3М VOL-5EFP4-305 F/UTP, cat. 5e, 4P, зелен PVC, 305m
прогнозна стойност до 175,00 лв. без ДДС за 1 брой	
Конфигурация 7 - Кабелен Канал	
Кабелен канал 17x17	250 м
Кабелен канал 40x40	50 м
прогнозна стойност до 583,40 лв. без ДДС	
Конфигурация 8 - Инсърти – 85 броя	
Инсърти	FTP Cat 5e
прогнозна стойност до 4,15 лв. без ДДС за 1 брой	
Конфигурация 9 - Пач кабел	
Пач-кабел 0,5 м	Кабел тип FTP, 45 броя
Пач-кабел 3 м	Кабел тип FTP, 40 броя
прогнозна стойност до 208,30 лв без ДДС	
Конфигурация 10 - крепежни елементи	
Крепежни елементи 1000 бр.	Дюбел пирон 6 x 40мм
прогнозна стойност до 0,08 лв. без ДДС за 1 брой	
Конфигурация 10 - Пач корди – 200 броя	
Пач кабел FTP CAT .5E,	0.5 метра с фабрично прикачени RJ 45, цвят зелен
прогнозна стойност до 1,80 лв. без ДДС за 1 брой	
Конфигурация 11 - Оптично електрически преобразователи (SFP) - 10 броя	
JD494A-C HPE H3C JD949A Compatible 1000LASE-LX SFP 1310nm 10 km DOM Transceiver Module	
прогнозна стойност до 83,00 без ДДС за 1 брой	

Забележка: За техника с посочени конкретни сертификати, стандарти, марки, модели или други подобни в техническата спецификация, следва навсякъде да се четат с „или еквивалент“.

- 1) Срок за изпълнение на услугата - не по-дълъг от 5 (пет) работни дни, считано от получаване на заявка от Възложителя;
- 2) Място на изпълнение на поръчката – ДИУУ и УЦИКТ при Софийски университет „Св. Климент Охридски“ гр. София;
- 3) **Прогнозна стойност на поръчката по обособена позиция 9 Мрежови устройства и мрежови компоненти – 6 757.00 лева без ДДС.**

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 10 - КОМПОНЕНТИ, РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ, АКСЕСОАРИ,
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И МУЛТИМЕДИЙНО ОБОРУДВАНЕ:**

Конфигурация 1 -Видео карта	
КОМПОНЕНТ	Технически параметри
тип на картата	NVIDIA Quadrf P2000 или еквивалент
Memory Size	5 GB GDDR5
Memory Interface	160-bit
Memory Bandwidth	140 GB/s
CUDA Cores	1024
System Interface	PCI Express 3.0 x 16
Max Power Consumption	75W
Form Factor	112 mm H x 200 mm L Single Slot, Full Height
Display Connectors	4 x DP 1.4
DVI-D SL Connector	Via included adapters - 4 x DisplayPort to DVI SL Adapter
Max DP 1.4 Resolution	5120 x 2880 @60 Hz
Други	Shader Model 5.1, OpenGL 4.5, DirectX 12, Vulkan 1.0 CUDA, DirectCompute, OpenCL™; VCQP2000-PB
Гаранционен срок	36 месеца
прогнозна цена за 5 бр. 4 875,00 лв. без ДДС	

Забележка: За техника с посочени конкретни сертификати, стандарти, марки, модели или други подобни в техническата спецификация, следва навсякъде да се четат с „или еквивалент“.

- 1) Срок за изпълнение на услугата - не по-дълъг от 5 (пет) работни дни, считано от получаване на заявка от Възложителя;
- 2) Място на изпълнение на поръчката – ГГФ на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ гр. София;
- 3) **Прогнозна стойност на поръчката по обособена позиция 6 КОМПОНЕНТИ, РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ, АКСЕСОАРИ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И МУЛТИМЕДИЙНО ОБОРУДВАНЕ – 4 875.00 лева без ДДС.**