

## Veřejná zakázka na dodávky

## Dodávka informačních a komunikačních technologií

## Příloha č. 1: Technická specifikace zařízení a cenová kalkulace

## Položka č. 1

PC typu All in One	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
CPU	* min. 2 jádra, 4 vlákna Passmark CPU Mark min. 5400 bodů, x86-64 kompatibilní * požadovných hodnot Passmark CPU Mark musí dodávané PC dosahovat při použití testu Passmark Performance Test 8.0	HP EliteOne 800	2 jádra, 4 vlákna Passmark CPU Mark 5400 bodů, x86-64 kompatibilní * požadovných hodnot Passmark CPU Mark musí dodávané PC dosahovat při použití testu Passmark Performance Test 8.0
GPU	* integrovaná na MB nebo v CPU * výstup min. 1xDP		* integrovaná na MB nebo v CPU * výstup min. 1xDP
RAM	* 8GB v jednom slotu		* 8GB v jednom slotu
HDD	* 500GB HDD 7200rpm SATA		* 500GB HDD 7200rpm SATA
Monitor	* matný, nedotýkový * FullHD rozlišení * 23" úhlopříčka * všokově stavitelný		* matný, nedotýkový * FullHD rozlišení * 23" úhlopříčka * všokově stavitelný
Mechanika	* DVD+/-RW		* DVD+/-RW
Čtečka karet	* podpora min. SD (SD, SDHC, SDXC)		* podpora SD (SD, SDHC, SDXC)
Integrovaná kamera	* ano		* ano
Konektivita	* Wifi ac * Bluetooth 4 * min 6x USB 3.0 a 1x USB-C * kombinovaný konektor sluchátek/mikrofonu * integrované repro * RJ-45		* Wifi ac * Bluetooth 4 * min 6x USB 3.0 a 1x USB-C * kombinovaný konektor sluchátek/mikrofonu * integrované repro * RJ-45
Operační systém	* Windows připojitelné do domény		* Windows připojitelné do domény
Příslušenství	* USB klávesnice a laserová myš		* USB klávesnice a laserová myš
Záruka	* 36 měsíců ON-SITE		36 měsíců On-site
Počet ks	8	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	22 000,00
		Cena za 8 ks (Kč bez DPH)	176 000,00

## Položka č. 2

Pracovní stanice typu tower	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
CPU	* min. 4 jádra, Passmark CPU Mark min. 10000 bodů, x86-64 kompatibilní * požadovných hodnot Passmark CPU Mark musí dodávané PC dosahovat při použití testu Passmark Performance Test 8.0	HP Z240 Tower Workstation	* min. 4 jádra, Passmark CPU Mark 10000 bodů, x86-64 kompatibilní * požadovných hodnot Passmark CPU Mark musí dodávané PC dosahovat při použití testu Passmark Performance Test 8.0
GPU	* dedikovaná: - Passmark GPU Mark min. 4000 bodů - 4 GB paměti - 4x DP výstup - podpora DirectX12, OpenGL 4.5 - PCI Express 3.0 x16 1slot		* dedikovaná: - Passmark GPU Mark 4000 bodů - 4 GB paměti - 4x DP výstup - podpora DirectX12, OpenGL 4.5 - PCI Express 3.0 x16 1slot
RAM	* 16GB ve dvou slotech		* 16GB ve dvou slotech
HDD	* systémové SATA SSD min. 250 GB * datový 2TB HDD 7200rpm		* systémové SATA SSD 250 GB * datový 2TB HDD 7200rpm
Optická jednotka	* DVD+/-RW		* DVD+/-RW
Čtečka karet	* podpora min. SD, SDHC, SDXC		* podpora min. SD, SDHC, SDXC
Konektivita	* min 6x USB 3 * min 4x USB 2 * RJ-45 * sluchátkový výstup, vstup mikrofonu		* min 6x USB 3 * min 4x USB 2 * RJ-45 * sluchátkový výstup, vstup mikrofonu
Příslušenství	* 2x redukce DP - DVI * USB klávesnice a laserová myš		* 2x redukce DP - DVI * USB klávesnice a laserová myš

Operační systém	* Windows připojitelné do domény		* Windows připojitelné do domény
Záruka	* 36 měsíců ON-SITE		36 měsíců On-site
Počet ks	1	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	38 000,00
		Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	38 000,00

**Položka č. 3**

Multifunkční kopírovací stroj	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Formáty papíru	* A5 - A4 první kazeta * A5 - SRA3 druhá kazeta * Banner alespoň 1000mm z bočního podavače	Kycocera TASKalfa 2552ci	* A5 - A4 první kazeta * A5 - SRA3 druhá kazeta * Banner alespoň 1000mm z bočního podavače
Gramáže papíru	* kazeta 60 - 250 g/m <sup>2</sup> * boční podavač 60 - 300 g/m <sup>2</sup> * duplex 64 - 256 g/m <sup>2</sup>		* kazeta 60 - 250 g/m <sup>2</sup> * boční podavač 60 - 300 g/m <sup>2</sup> * duplex 64 - 256 g/m <sup>2</sup>
Zásobníky papírů	* 2 x 500 listů univerzální * 150 listů z bočního podavače		* 2 x 500 listů univerzální * 150 listů z bočního podavače
Doba zahřívání	* do 20 sekund		* do 20 sekund
První kopie	* barevně do 10 sekund * černobíle do 7 sekund		* barevně do 10 sekund * černobíle do 7 sekund
Rychlost tisku	* A4 25 str./min * A3 12 str./min		* A4 25 str./min * A3 12 str./min
Rozhraní	* USB 2.0 * 10/100/1000BaseTX		* USB 2.0 * 10/100/1000BaseTX
Jazykové standardy tisku	* PCL6 (5c, XL) * PostScript 3 nebo kompatibilní * XPS		* PCL6 (5c, XL) * PostScript 3 nebo kompatibilní * XPS
Skener	* automatický oboustranný * rychlost 48 stran/min * kapacita 50 stran * rozlišení až 600dpi, A3 formát * formáty TIFF, JPEG, PDF, šifrované PDF, XPS * Sken do SMB, e-mailu, FTP, USB, TWAIN		* automatický oboustranný * rychlost 48 stran/min * kapacita 50 stran * rozlišení až 600dpi, A3 formát * formáty TIFF, JPEG, PDF, šifrované PDF, XPS * Sken do SMB, e-mailu, FTP, USB, TWAIN
Systém	* paměť 4GB * pevný disk 32GB SSD		* paměť 4GB * pevný disk 32GB SSD
Spotřební materiál	* černý toner na alespoň 20 000 kopií * barevné tonery na alespoň 12 000 kopií		* černý toner na alespoň 20 000 kopií * barevné tonery na alespoň 12 000 kopií
Příslušenství	* stolek pod stroj * dotkový displej s podporou MYQ embeded terminálu		* stolek pod stroj * dotkový displej s podporou MYQ embeded terminálu
Záruka	* 24 měsíců		
Počet ks	1	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	39 000,00
		Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	39 000,00

## Položka č. 4

Multifunkční kopírovací stroj	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Formáty papíru	* A5 - A3 univerzální kazety, z toho alespoň jedna A5 - SRA3 * Banner alespoň 1000mm z bočního podavače	Konica Minolta bizhub C308	* A5 - A3 univerzální kazety, z toho alespoň jedna A5 - SRA3 * Banner alespoň 1000mm z bočního podavače
Gramáže papíru	* kazeta 60 - 250 g/m <sup>2</sup> * boční podavač 60 - 300 g/m <sup>2</sup> * duplex 64 - 256 g/m <sup>2</sup>		* kazeta 60 - 250 g/m <sup>2</sup> * boční podavač 60 - 300 g/m <sup>2</sup> * duplex 64 - 256 g/m <sup>2</sup>
Zásobníky papírů	* 4 x 500 listů univerzální kazety * 150 listů z bočního podavače		* 4 x 500 listů univerzální kazety * 150 listů z bočního podavače
Doba zahřívání	* do 20 sekund		* do 20 sekund
První kopie	* barevně do 7,5 sekund * černobíle do 6,5 sekund		* barevně do 7,5 sekund * černobíle do 6,5 sekund
Rychlost tisku	* A4 30 str./min * A3 15 str./min		* A4 30 str./min * A3 15 str./min
Rozhraní	* USB 2.0 * 10/100/1000BaseTX		* USB 2.0 * 10/100/1000BaseTX
Jazykové standardy tisku	* PCL6 (5c, XL) * PostScript 3 nebo kompatibilní * XPS		* PCL6 (5c, XL) * PostScript 3 nebo kompatibilní * XPS
Skener	* automatický oboustranný * rychlost 80 stran/min * kapacita 100 stran * rozlišení až 600dpi, A3 formát * formáty TIFF, JPEG, PDF, šifrované PDF, XPS * Sken do SMB, e-mailu, FTP, USB, TWAIN		* automatický oboustranný * rychlost 80 stran/min * kapacita 100 stran * rozlišení až 600dpi, A3 formát * formáty TIFF, JPEG, PDF, šifrované PDF, XPS * Sken do SMB, e-mailu, FTP, USB, TWAIN
Finišer	* sešívání v rohu nebo po straně ve 2 bodech * poloviční a dopisní sklad * brožura: sešívání a ohyb ve středu, 20 stran (80 g/m <sup>2</sup> ) nebo 19 stran + 1 desky (160 g/m <sup>2</sup> )		* sešívání v rohu nebo po straně ve 2 bodech * poloviční a dopisní sklad * brožura: sešívání a ohyb ve středu, 20 stran (80 g/m <sup>2</sup> ) nebo 19 stran + 1 desky (160 g/m <sup>2</sup> )
Systém	* paměť 2GB * pevný disk 250GB HDD		* paměť 2GB * pevný disk 250GB HDD
Spotřební materiál	* černý toner na alespoň 28 000 kopií * barevné tonery na alespoň 25 000 kopií		* černý toner na alespoň 28 000 kopií * barevné tonery na alespoň 25 000 kopií
Příslušenství	* dotykový display * zámek kazet a tonerů		* dotykový display * zámek kazet a tonerů
Záruka	* 24 měsíců	* 24 měsíců	
Počet ks	1	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	125 000,00
		Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	125 000,00

## Položka č. 5

Páteří switch	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Parametry	Switch Cisco WS-C3850-12XS-S s druhým napájecím zdrojem 350W a 10GBASE-CU SFP+ kabel 1 délky	Cisco WS-C3850-12XS-S včetně druhého napájecího zdroje 350W a 10GBASE-CU SFP+kabel 1 délky	Switch Cisco WS-C3850-12XS-S s druhým napájecím zdrojem 350W a 10GBASE-CU SFP+ kabel 1 délky
Zdůvodnění	Jedná se o rozšíření stávající páteří síťové infrastruktury, která je postavena na této technologii. Pořízení zařízení s odlišnými technickými parametry by znamenalo nepřiměřený nárůst provozních nákladů, personální a časové obtíže při zajišťování bezporuchového provozu počítačové páteří sítě JAMU. Zadavatel připouští i nabídnutí rovnocenného produktu.		Jedná se o rozšíření stávající páteří síťové infrastruktury, která je postavena na této technologii. Pořízení zařízení s odlišnými technickými parametry by znamenalo nepřiměřený nárůst provozních nákladů, personální a časové obtíže při zajišťování bezporuchového provozu počítačové páteří sítě JAMU. Zadavatel připouští i nabídnutí rovnocenného produktu.
Záruka	60 měsíců přímo od výrobce		60 měsíců přímo od výrobce
Počet ks	1	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	240 000,00
		Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	240 000,00

## Položka č. 6

Profesionální stanice pro zpracování zvuku	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
	s možností přímé práce v operačních systémech Mac OSX Sierra, MS Windows, navazující na již existující programové vybavení, zaměnitelný s již používaným HW vybavením stejného typu	MacBook Pro CTO i7 TurboBoost až 4,0 GHz	s možností přímé práce v operačních systémech Mac OSX Sierra, MS Windows, navazující na již existující programové vybavení, zaměnitelný s již používaným HW vybavením stejného typu
Velikost	minimálně 13"		13"
Displej	* min. 13,3palcový (úhlopříčně) displej s LED podsvícením a technologií IPS; nativní rozlišení 2560 × 1600 při 227 pixelech na palec s podporou miliónů barev		* 13,3palcový (úhlopříčně) displej s LED podsvícením a technologií IPS; nativní rozlišení 2560 × 1600 při 227 pixelech na palec s podporou miliónů barev
CPU	* min. dvoujádrový, výpočetní výkonost procesoru min. 4,10 v Cinebench R11.5, 64bit (Multi-Core)		* dvoujádrový, výpočetní výkonost procesoru min. 4,10 v Cinebench R11.5, 64bit (Multi-Core)
RAM	* min. 8 GB 2133MHz paměti LPDDR3		* 8 GB 2133MHz paměti LPDDR3
Úložiště	* min. 256GB flashové úložiště (SSD)		* 256GB flashové úložiště (SSD)
Další parametry	* Wi Fi 802.11ac; kompatibilní se specifikacemi IEEE 802.11a/b/g/n. * Bluetooth 4.2. * podsvícená klávesnice * dva porty Thunderbolt 3		* Wi Fi 802.11ac; kompatibilní se specifikacemi IEEE 802.11a/b/g/n. * Bluetooth 4.2. * podsvícená klávesnice * dva porty Thunderbolt 3
Záruka	24 měsíců		24 měsíců
Počet ks	1	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	45 000,00
		Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	45 000,00

## Položka č. 7

Originál Cisco 10GBASE-LR SFP+ modul pro SMF	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
	* označení výrobce SFP-10G-LR Zadavatel požaduje dodání originálního dílu, neboť se jedná o modernizaci stávajících zařízení v páteří síťové infrastruktury zadavatele. Pořízení odlišného produktu může vykazovat nekompatibilitu či nestandardní chování. To by znamenalo nepřiměřený nárůst provozních nákladů, personální a časové obtíže při zajišťování bezporuchového provozu počítačové páteří sítě JAMU. Zadavatel připouští i nabídnutí rovnocenného produktu.	SFP-10G-LR=	* označení výrobce SFP-10G-LR Zadavatel požaduje dodání originálního dílu, neboť se jedná o modernizaci stávajících zařízení v páteří síťové infrastruktury zadavatele. Pořízení odlišného produktu může vykazovat nekompatibilitu či nestandardní chování. To by znamenalo nepřiměřený nárůst provozních nákladů, personální a časové obtíže při zajišťování bezporuchového provozu počítačové páteří sítě JAMU. Zadavatel připouští i nabídnutí rovnocenného produktu.
Záruka	* 24 měsíců		* 24 měsíců
Počet ks	3	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	41 000,00
		Cena za 3 ks (Kč bez DPH)	123 000,00

## Položka č. 8

Rozšíření paměti v serverech centrálního clusteru	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Parametry	* 16GB 1600MHz Reg ECC Low Voltage moduly, které jsou výrobcem určeny pro servery IBM, které jsou instalovány v počítačové síti zadavatele. Typ serveru: Server: x3650 m4 M/T: 7915-E2G S/N: 06HPHN5 Product ID:7915E2G	IBM 00D4968	* 16GB 1600MHz Reg ECC Low Voltage moduly, které jsou výrobcem určeny pro servery IBM, které jsou instalovány v počítačové síti zadavatele. Typ serveru: Server: x3650 m4 M/T: 7915-E2G S/N: 06HPHN5 Product ID:7915E2G
Ostatní požadavky	Zadavatel požaduje doložení informace výrobce o kompatibilitě s výše uvedeným IBM serverem.		Zadavatel požaduje doložení informace výrobce o kompatibilitě s výše uvedeným IBM serverem.
Záruka	* 24 měsíců		24 měsíců
Počet ks	44	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	3 400,00
		Cena za 44 ks (Kč bez DPH)	149 600,00

## Položka č. 9

Diskové pole pro zálohování	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Parametry	hardwarově škálovatelný NAS 2U rackmount šasi s 12-ti šachtami pro 3,5" disky i s rackmount kitem 2 napájecí zdroje 12 kusů disk s minimální kapacitou 8TB a 128MB cache určený pro NAS Minimální RAM pole 6GB Maximální kapacita až 120TB bez přídatné jednotky Maximální velikost jednoho svazku minimálně 108 TB Možnost rozšíření za chodu o dalších 12 disků minimálně 4 kusy 1GbE lan port s podporou funkcí Link Aggregation / Failover Podporovaný typ RAID (Basic,JBOD,RAID 0,RAID 1,RAID 5,RAID 6,RAID 10) Sdílení souborů (SAMBA, HFS, CIFS) Rychlé šifrování dat pomocí AES-NI. Ochrana pomocí zálohování LUN, snímků a klonování Podpora virtualizovaného prostředí: VMware vSphere 5 with VAAI a VMware vSphere 6 with VAAI	Synology RS2416RP+	hardwarově škálovatelný NAS 2U rackmount šasi s 12-ti šachtami pro 3,5" disky i s rackmount kitem 2 napájecí zdroje 12 kusů disk s minimální kapacitou 8TB a 128MB cache určený pro NAS Minimální RAM pole 6GB Maximální kapacita až 120TB bez přídatné jednotky Maximální velikost jednoho svazku minimálně 108 TB Možnost rozšíření za chodu o dalších 12 disků minimálně 4 kusy 1GbE lan port s podporou funkcí Link Aggregation / Failover Podporovaný typ RAID (Basic,JBOD,RAID 0,RAID 1,RAID 5,RAID 6,RAID 10) Sdílení souborů (SAMBA, HFS, CIFS) Rychlé šifrování dat pomocí AES-NI. Ochrana pomocí zálohování LUN, snímků a klonování Podpora virtualizovaného prostředí: VMware vSphere 5 with VAAI a VMware vSphere 6 with VAAI
Záruka	* 24 měsíců		* 24 měsíců
Počet ks	1	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	48 300,00
		Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	48 300,00

## Položka č. 10

Výměna disků v diskovém poli centrálního kamerového systému Infortrend DS S24E-G2142-6	Požadované technické parametry jsou minimální, není-li uvedeno jinak	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Parametry	* 24 kusů 3,5" pevných disků o kapacitě 2TB, 7200rpm, SATA3, které jsou kompatibilní a podporované výrobcem diskového pole		* 24 kusů 3,5" pevných disků o kapacitě 2TB, 7200rpm, SATA3, které jsou kompatibilní a podporované výrobcem diskového pole
Práce	* Instalace disků, nastavení a provedení upgrade FW diskového pole kvalifikovaným pracovníkem		* Instalace disků, nastavení a provedení upgrade FW diskového pole kvalifikovaným pracovníkem
Poznámka	* Termín instalace po dohodě, možný i o víkendu.		* Termín instalace po dohodě, možný i o víkendu.
Záruka	* 24 měsíců		* 24 měsíců
Počet ks (soubor)	1	Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	93 600,00
		Cena za 1 ks (Kč bez DPH)	93 600,00

Celková cena bez DPH (Kč)	1 077 500,00
---------------------------	--------------

## Místo pro odevzdání věci :

Položka č. 1-5  
Položka č. 6-10

Hudební fakulta JAMU, Komenského nám. 6, Brno  
Rektorát JAMU, Beethovenova 650/2, Brno