

Príloha č. 1 - Technická špecifikácia predmetu zmluvy.

"IKT vybavenie" - 1.časť:Zariadenia

ITMS kód projektu: 302021J498
Kód výzvy: IROP-PO2-SC223-2014-14

Pokyny pre predkladateľa cenovej ponuky:

Doplniť žltou vyznačené bunky

Predkladateľ ponuky:

Obchodné meno: HARD PLUS, s.r.o.
Sídlo: Mojmírova 3, 07101 Michalovce
IČO: 36175684

1.1 Farebná laserová kopírka A3,A4*		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplniť údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	Technológia tlače - laserová	áno	-	Kyocera	TASKalfa 2553ci	áno
	Vysokorychlostné USB porty	áno	-			áno
	Fast Ethernet 10Base-T/100BaseTX/1000BaseT port	áno	-			áno
	Formát papiera A4/A3	áno	-			áno
	Doporučené mesačné zafaženie - počet strán	min. 30 000	-			30 000
	Kapacita vstupných zásobníkov na papier - počet listov	min. 1 000	-			1 150
	Automatický obojstranný podávač originálu	áno	-			áno
	Automatický obojstranný podávač originálu-kapacita (počet listov)	min.50	-			50
	Funkcie:	-	-			-
	Kopírovanie - čiernobiele/farebné/automatické	áno	-			áno
	Tlač zo siete	áno	-			áno
	Skenovanie	áno	-			áno
	Duplex pre obojstranné kopírovanie a tlač	áno	-			áno
	Dotykový LCD displej pre jednoduchú obsluhu	áno	-			áno
	Parametre kopírovanie:	-	-			-
	Rýchlosť kopírovania čiernobiela/farebne	min. 25	kópií/minútu			25
	Rozlíšenie kopírovania	min. 600x600	dpi			1200x1200
	Funkcie kopírovania - kopírovanie viac stránok, zmena veľkosti, kopírovanie knihy	áno	-			áno
	Parametre skenovanie:	-	-			-
	Typ súboru	min. pdf, jpeg	-			pdf, jpeg
	OCR	áno	-			áno
	Max. skenovaná veľkosť A3	áno	-			áno
	Sken	min. odoslanie do e-mailu, do USB	-			odoslanie do e-mailu, do USB
Rozlíšenie	min. 600	dpi	600			
Parametre tlače:	-	-	-			
Rýchlosť tlače A4/A3 čiernobiela a farebne	min. 25/13	strán/minútu	25/13			
Ostatné:	-	-	-			
Cena vrátane tonerov	áno	-	áno			
1.2 Notebook žiacky *		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplniť údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	CPU s výkonom dávajúcim skóre podľa CPU benchmarku - https://www.cpubenchmark.net/laptop.html	min. 3 543	bodov	HP	HP 250 G7	3 543
	Displej - uhlopriečka	15,6	palca			15,6
	Displej - rozlíšenie	min. 1920x1080	-			1920x1080
	Pamäť RAM - DDR4	min. 8	GB			8
	Pevný disk	min. 1	TB			1
	Optická mechanika: DVD +/- R/RW	áno	-			áno
	WiFi adaptér - 802.11 a/b/g/n/ac	áno	-			áno
	Bluetooth (BT) 4.2	áno	-			áno
	USB 2.0	áno	-			áno
	USB 3.1	áno	-			áno
	Windows 10 (alebo ekvivalent)	áno	-			áno
	1.3 Projektor		Požadovaná hodnota			Merná jednotka
Hlavné technické parametre zariadenia	Technológia "LCD"	áno	-	EPSON	EH-TW650	áno
	Natívne rozlíšenie	min. FULL HD (1920x1080)	-			FULL HD (1920x1080)
	Svetlosť farieb aj bielej	min.3100	lumenov			3100
	Kontrast	min.15000:1	-			15000:1
	Graf.vstup - HDMI	áno	-			áno
	Ostatné vstupy/výstupy - USB, Wifi	áno	-			áno
	projekčná vzdialenosť	min. 1.35	m			1.35
1.4 Interaktívka tabuľa		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplniť údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	veľkosť dosky	82	palec	GAOKE	GR8H825	82
	pomer strán obrazu 4:3	áno	-			áno
	technológia - infračervená	áno	-			áno
	rozlíšenie	min. 8192 x 8192	-			8192 x 8192
	klávesové symboly po oboch stranách plochy	áno	-			áno
inštalčný materiál potrebný na montáž v cene	áno	-	áno			

1.5 Farebná laserová tlačiareň, A4 *		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplňte údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	technológia tlače - laser	áno	-	HP	HP Color LaserJet Pro M454dn	áno
	<i>Funkcie:</i>	-	-			-
	tlač - čiernobiela, farebná	áno	-			áno
	tlač zo siete	áno	-			áno
	LCD displej pre jednoduchú obsluhu	áno	-			áno
	možnosť tlače z USB kľúča	áno	-			áno
	<i>Parametre:</i>	-	-			-
	rýchlosť tlače za minútu A4 čiernobielo a farebne	min. 27	strán/min			27
	rozlíšenie	min. 600x600	dpi			600x600
	odporúčany mesačný objem - počet strán A4	min. 4000	-			4000
	<i>Konektivita:</i>	-	-			-
	Štandardne vysokorychlostný port USB	áno	-			áno
	Vstavaný sieťový port Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-TX	áno	-			áno
	<i>Ostatné:</i>	-	-			-
	cena vrátane tonerov	áno	-			áno
duplex pre obojstrannú tlač	áno	-	áno			
automatický podávač dokumentov	áno	-	áno			
1.6 Multifunkčné zariadenie-farebné, A4 *		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplňte údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	technológia tlače - laser	áno	-	HP	HP Color LaserJet Pro M479fnw	áno
	<i>Funkcie:</i>	-	-			-
	kopírovanie - čiernobiele, farebné, automatické	áno	-			áno
	tlač zo siete	áno	-			áno
	možnosť tlače z USB kľúča	áno	-			áno
	skenovanie	áno	-			áno
	sken	min. odoslanie do e-mailu, do USB	-			odoslanie do e-mailu, do USB
	e-mail	áno	-			áno
	dotykový displej pre jednoduchú obsluhu	áno	-			áno
	<i>Parametre:</i>	-	-			-
	rýchlosť tlače za minútu A4 čiernobielo a farebne	min. 27	strán/min			27
	kvalita výtlačku čierna/farebná	min. 600x600	dpi			600x600
	cena vrátane tonerov	áno	-			áno
	odporúčany mesačný objem A4	min. 4000	strán			4000
	technológia tlače - laser	áno	-			áno
	<i>Konektivita:</i>	-	-			-
	Štandardný vysokorychlostný port USB	áno	-			áno
	Bezdrôtová zabudovaná technológia Wi-Fi	áno	-			áno
	Vstavaný sieťový port Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-TX	áno	-			áno
	<i>Ostatné:</i>	-	-			-
cena vrátane tonerov	áno	-	áno			
automatický podávač dokumentov	áno	-	áno			
duplex pre obojstranné kopírovanie a tlač	áno	-	áno			
podávače papiera	min. 2	ks	2			
1.7 Grafická stanica - 3D učeňňa *		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplňte údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	<i>GPU:</i>	-	-	HP	HP EliteDesk 800 G5 Tower PC	-
	skóre podľa 3dmark test v11	min. 12 085	-			12 843
	počet streamovacích procesorov	min. 1 200	-			1 920
	podpora DDR4 pamätí	áno	-			áno
	<i>Procesor:</i>	-	-			-
	výkon podľa https://www.cpubenchmark.net/desktop.html	min. 15 156	bodov			15 985
	s technológiou hyperthreading	áno	-			áno
	<i>Ostatné:</i>	-	-			-
	Pamäť - DDR4 2400 MHz	min. 16	GB			16
	pevný disk SSD+HDD (7200 ot.min)	áno	-			áno
	kapacita SSD disku	min. 250	GB			250
	kapacita HDD disku	min. 1	TB			1
	Optická mechanika DVDR	áno	-			áno
	OS - Windows 10 pro 64 bit (alebo ekvivalent)	áno	-			áno
	klávesnica - slovenská s numerickou klávesnicou	áno	-			áno
	myš - optická, USB	áno	-			áno
	<i>Konektivita:</i>	-	-			-
	Štandardný vysokorychlostný port USB	áno	-			áno
	Vstavaný sieťový port Gigabit Ethernet	áno	-			áno
	Bezdrôtová Zabudovaná technológia WiFi 802.11b/g/n/ac	áno	-			áno
<i>vstupy/výstupy:</i>	-	-	-			
integrovaná zvuková karta	áno	-	áno			
kompatibilný HDMI 1.4 video výstup	áno	-	áno			
USB 3.1 port	min. 4	ks	4			
USB 2.0 port	min. 4	ks	4			

1.8 Monitor - 3D učebňa		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplňte údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	veľkosť obrazovky	min. 23	palcov	HP	HP 24V	23
	displej IPS	áno	-			áno
	pomer strán 16:9	áno	-			áno
	rozlíšenie	min. 1920x1080	-			1920x1080
	rozhranie HDMI,VGA	áno	-			áno
	HDMI kábel	áno	-			áno
	napájací kábel	áno	-			áno
1.9 3D Headset-okuliare na virtuálnu realitu a ovládač pomocou gest rúk - 3D učebňa		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplňte údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	3D Headset:	-	-	Oculus	Oculus Rift	-
	rozlíšenie displeja	min. 2160x1200	-			2160x1200
	displej OLED	áno	-			áno
	frekvencia	min. 90	Hz			90
	rozsah	360	stupňov			360
	senzor pohybu	áno	-			áno
	výstupy:	-	-			-
	HDMI, DVI, USB	áno	-			áno
	bedrôtový ovládač	áno	-			áno
	slúchadlá a mikrofón	áno	-			áno
	Ovládač pomocou gest rúk:	-	-	Oculus	Oculus Touch controllers	-
ovládač pomocou gest rúk kompatibilný s 3D Headsetom	áno	-	áno			
1.10 Server - 3D učebňa		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplňte údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	Procesor:	-	-	NO NAME	NO NAME	-
	výkon podľa PassMark Performance Test V9.0	min. 9226	bodov			9447
	podpora DDR4 pamäti	áno	-			áno
	Ostatné:	-	-			-
	Pamäť RAM	min. 32	GB			32
	pevný disk SSD	min. 4 x 400GB	-			4 x 480GB
	GPU:	-	-			-
	skóre podľa 3dmark test v11	min. 12920	-			14205
	počet streamovacích procesorov	min. 640	-			640
	max. externé rozlíšenie 4K	áno	-			áno
	Konektivita:	-	-			-
	LAN	min. 2x10GB, 1x onboard 1GB	-			2x 10GB, 1x onboard 1GB
	Ostatné:	-	-			-
	OS - MS server verzia pre školy OLP (alebo ekvivalent)	áno	-			áno
Prevedenie servera	tower (resp. rack)	-	tower			
1.11 Switch - 3D učebňa		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplňte údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	počet portov 1 GB	min. 20	ks	TP LINK	TP LINK T1700G 28TQ	24
	počet portov 10 GB dual	min. 2	ks			2
1.12 Rozvádzacia skriňa - 3D učebňa		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplňte údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	rack-rozvádzacia skriňa	min. 6U	-	Triton	RXA-06-CS4-CAX-A1	6U
1.13 Sieťový kábel s koncovkami - 3D učebňa		Požadovaná hodnota	Merná jednotka	Obchodné meno výrobcu	Typové označenie	Doplňte údaj - požadovaná hodnota (povinne)
Hlavné technické parametre zariadenia	sieťový kábel-trieda CAT7	áno	-	Solarix	SXKD-7-SSTP-LSOH	áno
	koncovky na sieťový kábel RJ45 CAT7	áno	-	Solarix	KRJS45/6ASLD	áno
Ďalšie požiadavky	Doprava na miesto dodania (Stredná odborná škola obchodu a služieb, Školská 4, 071 01 Michalovce)	áno	-	-	-	áno
	Montáž zariadení a uvedenie do prevádzky, zaskolenie obsluhy	áno	-	-	-	áno

* uvedené sú ekvivalentné zariadenia, nakoľko pôvodne špecifikované zariadenia ktoré boli uvedené v Prílohe č.1 k zmluve zo dňa 6.12.2019 už nie sú dostupné z dôvodu ukončenia ich výroby

V Michalovce

dňa 10.3.2020

Ing. Rudolf Chromý, konateľ
S.L.S. s.r.o.