

Příloha č. 2: Technická specifikace

Název veřejné zakázky:	Dodávka ICT vybavení a jazykové laboratoře pro Gymnázium a SOŠ, Rokycany, v rámci projektu Vzdělávání 4.0 v Plzeňském kraji
Zadavatel:	Gymnázium a Střední odborná škola, Rokycany, Mládežníků 111
Sídlo:	Mládežníků 1115, 33701 Rokycany
IČO:	48380296
Statutární zástupce:	RNDr. Pavel Vlach, Ph.D., ředitel
Druh VZ:	Veřejná zakázka na dodávky
Režim VZ:	Veřejná zakázka malého rozsahu zadávaná mimo režim zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (ZZVZ)
Druh řízení:	Veřejná zakázka je zařazena do III. skupiny dle Směrnice RPK a výběrové řízení je zadáváno formou otevřené výzvy dle Obecných pravidel OP VVV. Zakázka je dělená na 2 části.
Financováno z EU:	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání Název projektu: Vzdělávání 4.0 v Plzeňském kraji Registrační číslo projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0019021

NÁZEV DODAVATELE:	C SYSTEM CZ a.s.
IČO/DIČ:	27675645/ CZ27675645
SÍDLO:	Otakara Ševčíka 840/10, 63600 Brno
OSOBA OPRÁVNĚNÁ JEDNAT ZA DODAVATELE:	Ing. Jan Nečas, MBA; místopředseda představenstva

Zadavatelem uvedená specifikace a technické parametry představují minimální požadavky zadavatele, dodavatel nesmí nabídnout parametry horší. Dodavatel je oprávněn nabízet plnění, které bude jednoznačně a bez pochybností lepší, výhodnější pro zadavatele, přičemž však stále musí splňovat min. požadavky. Zadavatel připouští i jiná kvalitativně a technicky obdobná řešení za podmínky, že nesmí dojít ke zhoršení požadovaných parametrů. Nesplnění min. parametrů bude chápáno jako nesplnění požadavků zadavatele.

Dodavatel vyplní v tabulce všechny relevantní položky o nabízeném plnění (konkrétní parametry, obchodní název a typ výrobku, výrobce) tak, aby je zadavatel byl schopen kvalifikovaně posoudit a porovnat s jinými nabídkami. Současně dodavatel doloží k nabízenému plnění produktové listy dokládající splnění požadovaných parametrů dodávaného zboží a fotografie produktů.

Pokud dodavatel nabídne u nějakého zboží záruku delší než požadovanou, doplní údaj o délce záruky do této Přílohy (k parametrům).

Dodavatel vyplní údaje u části, na kterou podává nabídku (ostatní tabulky dalších částí může vymazat). Zadavatel je oprávněn požadovat upřesnění a doplnění technické specifikace, kterou zpracoval dodavatel. V případě pochybností si může zadavatel ověřit údaje jiným způsobem, například ze strany externích odborníků. Dodavatel nesmí v níže uvedené tabulce měnit, slučovat, přidávat nebo vypouštět položky jednotlivých parametrů.

Požadavky na dodávky konkrétních verzí operačních systémů a plně kompatibilních SW se stávajícími OS a SW, vycházejí z důvodů potřeby organizace na udržení logické koherence její stávající infrastruktury, z nároků na kvalitu HW a SW vybavení, které je používáno v každodenním provozu a nutnosti kompatibility nově pořizovaného HW vybavení a SW se stávajícími programy.

V případě požadavku na výkon procesoru stanovený minimální bodovou hodnotou v benchmarku (<http://www.cpubenchmark.net>) zadavatel účastníkům pro lepší orientaci poskytuje tabulku s bodovými hodnotami procesorů platnými ke dni odeslání Výzvy k podání nabídek – viz Příloha č. 5 – Benchmark CPU. Podle těchto tabulek bude zadavatel kontrolovat splnění požadovaných hodnot.

ČÁST 1 - ICT vybavení

Č.	NÁZEV POLOŽKY	POČET KUSŮ	ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY	KONKRÉTNÍ PARAMETRY	OBCHODNÍ NÁZEV A TYP VÝROBKU	VÝROBCE
1	Zkompletovaná 3D tiskárna	3 ks	<p>Tiskový povrch: Magnetická podložka s vyměnitelnými tiskovými pláty</p> <p>Senzory: min.: 3 termistors + SuperPINDA, senzory otáček ventilátorů, IR senzor filamentu</p> <p>Tiskový prostor: min. 11,025 cm³ (25 x 21 x 21 cm) (X×Y×Z)</p> <p>Podporované materiály: min. – PLA, ABS, PET, HIPS, Flex PP, Ninjaflex, Laywood, Laybrick, Nylon, Bamboofill, Bronzefill, ASA, T-Glase, filamenty s uhlíkovým vláknem, polykarbonát...</p> <p>Displej: Integrované LCD</p> <p>Tiskové medium: SD karta</p> <p>Kalibrace: min. Automatická kalibrace, Mesh Bed Leveling</p> <p>Extruder: Přímé podávání filamentu</p> <p>Průměr trysky: min. 0.4mm, podpora dalších průměrů. Tryska jednoduše vyměnitelná.</p> <p>Výška vrstvy: od 0.05 mm</p> <p>Vyhřívaná podložka: ANO</p> <p>Maximální možná nabídková cena za 1 ks 3D tiskárny nesmí přesáhnout 26990,- Kč vč. DPH</p>	<p>Tiskový povrch: Magnetická podložka s vyměnitelnými tiskovými pláty</p> <p>Senzory: 3 termistors + SuperPINDA, senzory otáček ventilátorů, IR senzor filamentu</p> <p>Tiskový prostor: 11,025 cm³ (25 x 21 x 21 cm) (X×Y×Z)</p> <p>Podporované materiály: PLA, ABS, PET, HIPS, Flex PP, Ninjaflex, Laywood, Laybrick, Nylon, Bamboofill, Bronzefill, ASA, T-Glase, filamenty s uhlíkovým vláknem, polykarbonát...</p> <p>Displej: Integrované LCD</p> <p>Tiskové medium: SD karta</p> <p>Kalibrace: Automatická kalibrace, Mesh Bed Leveling</p> <p>Extruder: Přímé podávání filamentu</p> <p>Průměr trysky: 0.4mm, podpora dalších průměrů. Tryska jednoduše vyměnitelná</p> <p>Výška vrstvy: od 0.05 mm</p> <p>Vyhřívaná podložka: ANO</p>	i3 MK3S+	Prusa
2	Stavebnice 3D tiskárny mini	4 ks	<p>Tiskový povrch: Magnetická podložka s vyměnitelnými tiskovými pláty</p> <p>Senzory: min.: 3 termistory, senzory otáček ventilátorů</p> <p>Tiskový prostor: min. 18×18×18 cm</p> <p>Podporované materiály: min. PLA, PETG, ASA, ABS, Flex</p> <p>Displej: min 2.8" 65k barevná obrazovka se zobrazením náhledu</p> <p>Kalibrace: min. Automatická kalibrace, Mesh Bed Leveling</p> <p>Připojení: Ethernet RJ45 port a volitelný ESP Wi-Fi modul</p>	<p>Tiskový povrch: Magnetická podložka s vyměnitelnými tiskovými pláty</p> <p>Senzory: 3 termistory, senzory otáček ventilátorů</p> <p>Tiskový prostor: 18×18×18 cm</p> <p>Podporované materiály: PLA, PETG, ASA, ABS, Flex</p> <p>Displej: 2.8" 65k barevná obrazovka se zobrazením náhledu</p> <p>Kalibrace: Automatická kalibrace, Mesh Bed Leveling</p>	Mini+	Prusa

			<p>Extruder: Bowden systém s 3:1 převodem Průměr trysky: min. 0.4 mm, podpora dalších průměrů</p> <p>Maximální možná nabídková cena za 1 ks 3D tiskárny mini nesmí přesáhnout 10500,- Kč vč. DPH</p>	<p>Připojení: Ethernet RJ45 port a volitelný ESP Wi-Fi modul Extruder: Bowden systém s 3:1 převodem Průměr trysky: 0.4 mm, podpora dalších průměrů</p>		
3	Filament	10 kg	<p>2ks černá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75. 2ks bílá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75. 2ks modrá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75. 2 ks šedá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75. 2ks zlatá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75.</p> <p>Maximální možná nabídková cena za 1kg nesmí přesáhnout 599,- vč. DPH</p>	<p>2ks černá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75. 2ks bílá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75. 2ks modrá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75. 2 ks šedá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75. 2ks zlatá 1kg PLA filamentu balení od stejného výrobce, jako je 3D tiskárna, PM 1,75.</p>	Prusament PLA	Prusa
4	Balík SW programů	30 ks licencí	<p>Instalace: vázaná, na školní PC. Počet licencí: 30ks Trvání předplatného: min. na 3 roky Počet grafických programů: min. 16 různých, celosvětově používaných programů pro úpravu fotek, videa, 3D modelingu, zvuku, Filmových efektů, návrh her a aplikací pro mobilní zařízení, vektorová grafika, návrhy webů, animace 2D postav v reálném čase, vytvoření a úprava PDF souborů.</p> <p>Verze: po dobu předplatného vždy aktuální verze programů</p> <p>Maximální možná nabídková cena za balík SW pro 30 PC na 3 roky nesmí přesáhnout 90000,- Kč vč. DPH.</p>	<p>Instalace: vázaná, na školní PC. Počet licencí:30ks Trvání předplatného: na 3 roky Počet grafických programů:min. 16 různých, celosvětově používaných programů pro úpravu fotek, videa, 3D modelingu, zvuku, Filmových efektů, návrh her a aplikací pro mobilní zařízení, vektorová grafika, návrhy webů, animace 2D postav v reálném čase, vytvoření a úprava PDF souborů.</p> <p>Verze: po dobu předplatného vždy aktuální verze programů</p>	Adobe CC All Apps MP ML (+CZ) EDU ENT NEW K-12 SITE SHARED DEVICE	Adobe
5	PC (grafická pracovní stanice)	30 ks	<p>Bedna: Mid Tower / Tower, min. 2 USB 3.0 v přední části, min. 1x 120mm fan, robustní plechování, váha min. 5kg</p>	<p>Bedna: Mid Tower, min. 2 USB 3.0 v přední části, min. 1x 120mm fan, robustní plechování, váha 6,5kg</p>	Profi A40	Triline

		<p>Certifikace: výroba PC dle certifikace ISO 9001 a ISO 14001, PC učené pro použití v oblasti DTP/CAD systémů</p> <p>Procesor: CPU s minimálním benchmarkem v hodnotě 17700 bodů https://www.cpubenchmark.net</p> <p>Operační paměť RAM: min. 16 GB DDR4 min. 3200MHz</p> <p>Základní deska: pozice pro 4x DDR4 (podpora XMP profilu), GbE LAN, min. 2x M.2 konektor, konektor TPM, konektor pro sériový port, min. 7 USB v zadní části, výstup min. HDMI, DVI</p> <p>Pevný disk: SSD NVMe M2, min. 500 GB, rychlost čtení min. 2100 MB/s, rychlost zápisu min. 1950 MB/s</p> <p>Profesionální CAD/CAM grafická karta: min. 2 GB GDDR5, šířka paměťové sběrnice: min. 128 bit, počet jader: min. 512 CUDA, výstupy: min. 3x miniDP, vč. 2x adaptér mini DP na DP</p> <p>Zdroj: min 400W, 120mm ventilátor, aktivní korekce výkonu, min. 80Plus Bronze (účinnost)</p> <p>Operační systém: Microsoft Windows 10 Pro, 64bit nebo vyšší</p> <p>Klávesnice: Nízká hlučnost, nízkoprofilová, odolná proti polití tekutinou, životnost testována na min 8 mil. stisknutí (netýká se klávesy Num Lock)</p> <p>Myš: Optická myš, min. 1000 DPI, ergonomické provedení, vhodná pro obě ruce, technologie pro výrazné snížení (min. 80% oproti běžné hlasitosti) hlasitosti při kliknutí</p> <p>Záruka: min. 36 měsíců OnSite NBD</p> <p>Instalace: Zapojení PC v učebně (kabeláž připravena), nastavení zapojení do školní sítě, instalace grafického softwaru.</p>	<p>Certifikace: výroba PC dle certifikace ISO 9001 a ISO 14001, PC učené pro použití v oblasti DTP/CAD systémů</p> <p>Procesor: AMD Ryzen 5 3600 4.2 GHz (benchmark v hodnotě 17700+ bodů)</p> <p>Operační paměť RAM: 16 GB DDR4 3200MHz</p> <p>Základní deska: pozice pro 4x DDR4 (podpora XMP profilu), GbE LAN, min. 2x M.2 konektor, konektor TPM, konektor pro sériový port, 8 USB v zadní části, výstup HDMI, DVI</p> <p>Pevný disk: SSD NVMe M2, 500 GB, rychlost čtení 2200 MB/s, rychlost zápisu 2000 MB/s</p> <p>Profesionální CAD/CAM grafická karta: 2 GB GDDR5, šířka paměťové sběrnice: 128 bit, počet jader: 512 CUDA, výstupy: 4x miniDP, vč. 2x adaptér mini DP na DP</p> <p>Zdroj: min 450W, 120mm ventilátor, aktivní</p> <p>Operační systém: Microsoft Windows 10 Pro, 64bit</p> <p>Klávesnice: Nízká hlučnost, nízkoprofilová, odolná proti polití tekutinou, životnost testována na 10 mil. stisknutí (netýká se klávesy Num Lock)</p> <p>Myš: Optická myš, 1000 DPI, ergonomické provedení, vhodná pro obě ruce, technologie pro výrazné snížení (90% oproti běžné hlasitosti) hlasitosti při kliknutí</p> <p>Záruka: 36 měsíců OnSite NBD</p> <p>Instalace: Zapojení PC v učebně (kabeláž připravena), nastavení</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			Maximální možná nabídková cena za 1 ks PC nesmí přesáhnout 23800,- Kč vč. DPH	zapojení do školní sítě, instalace grafického softwaru		
6	Monitory	30 ks	Uhlopříčka: min. 27" Typ panelu: IPS / PLS Doba odezvy: max. 2ms Obnovovací frekvence: min. 75Hz Výbava: Reproduktory, součástí kabel DP-DP min. 1,5m Konektory: min. 1x DP, 1x HDMI, 2x USB, Audio Jack Záruka: 36 měsíců Maximální možná nabídková cena za 1 ks PC nesmí přesáhnout 4824,- Kč vč. DPH	Uhlopříčka: 27" Typ panelu: IPS Doba odezvy: 1ms Obnovovací frekvence: 75Hz Výbava: Reproduktory, součástí kabel DP-DP 1,8m Konektory: 1x DP, 2x HDMI, 4x USB, Audio Jack Záruka: 36 měsíců	27G2U5	AOC

V Brně dne 9. 9. 2021

.....
 Ing. Jan Nečas, MBA
 Místopředseda představenstva