

Příloha č. 1 Zadávací dokumentace: Technická specifikace

Název veřejné zakázky: Výpočetní technika pro projekt Podpora odborného vzdělávání.

Podlimitní veřejná zakázka na dodávky zadávaná ve zjednodušeném podlimitním řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“).

Vlastní technická specifikace požadovaných přístrojů (zboží) a vlastní technická specifikace nabízených dodávek - Pokyn k vyplnění:

Dodavatel vyplní tabulku níže, když v rámci nabídky přiřadí ke každé dodávané položce vlastní technickou specifikaci. Do sloupce vpravo od uvedeného zařízení (zboží) dodavatel u každé položky **vypíše cenu za 1 ks (celkové ceny se dopočítají automaticky), dále délku záruční doby a vlastní technickou specifikaci**, aby zadavatel mohl porovnat, zda nabízené zboží odpovídá minimálním požadavkům, které jsou stanoveny v ZD a v Příloze č. 1 ZD. Ve sloupcích na levé straně je označeno požadované zařízení a počet ks.

V příslušném sloupci také dodavatel vyplní, **zda nabízené zboží splňuje minimální požadavky zadavatele slovem „ANO“ nebo „NE“**. V Příloze č. 1 - Technická specifikace zadavatel stanovil základní požadavky a parametry na dodávané ICT zařízení, které **dodavatel musí dodržet a zohlednit ve své nabídce**. Jedná se o specifikaci zboží, počet kusů a popis technických parametrů a požadavků na výkon a funkci. Dodavatel může nabídnout zboží **s jinými, pokud možno lepšími parametry** (v případě, že lze objektivně stanovit, že se jedná o parametry lepší, nikoli s parametry horšími, než požaduje zadavatel v zadávacích podmínkách a Příloze 1. Předmětem dodávky musí být zboží nové, ne repasované.

Dodavatel nesmí v tabulce měnit, slučovat, přidávat nebo vypouštět položky jednotlivých dodávek, které obsahuje Příloha č. 1 ZD. V relevantním pravém sloupci tabulky dodavatel doplní, jaké zboží, příp. související činnosti konkrétně nabízí. Dodavatel vyplní všechny relevantní položky v pravém sloupci, když v nich poskytne technické informace o nabízeném plnění tak, aby je zadavatel byl schopen kvalifikovaně posoudit a porovnat s jinými nabídkami. V případě nabízeného zboží dodavatel napíše také **název výrobce, výrobku a přesnou technickou specifikaci**.

Ke specifikaci dodavatel doloží případně snímky nebo fotografie jednotlivých dodávek (příp. odkaz na ně).

V případě požadavku na výkon procesoru stanovený minimální bodovou hodnotou v benchmarku www.cpubenchmark.net zadavatel účastníkům pro lepší orientaci poskytuje v příloze č. 6 tabulku s bodovými hodnotami procesorů platnými ke dni odeslání oznámení (Výzvy) o zahájení zadávacího řízení – Příloha č. 6 – Benchmark CPU. Podle této tabulky bude zadavatel kontrolovat splnění požadovaných hodnot.

Nesplnění 1 nebo více technických podmínek požadovaných zadavatelem bude považováno za nesplnění zadávacích podmínek.

Operační systém kompatibilní se stávajícím OS ve škole (aktuálně používán WIN 10). Další informace o užití SW a HW na stránkách www.soupl.cz.

Instalací u dodávaného IT vybavení dle čl. 4.1 ZD se rozumí zapojení zařízení v místě instalace, uvedení do provozu a naběhnutí úvodní obrazovky (nebo jiná kontrola funkčnosti zařízení), u NB – dodávka s předinstalovaným systémem MS Windows.

Požadavky na dodávky konkrétních typů a verzí operačních systémů vycházejí z důvodu potřeby organizace na udržení logické koherence její stávající infrastruktury, kompatibility se stávajícími programy a z důvodu nezvyšování nákladů na přeškolení uživatelů při případném přechodu na jiný software. Zaměstnanci organizace jsou na tento software již vyškoleni a použití jiného SW by jí a jejím zaměstnancům způsobilo mimořádné obtíže z důvodu znesnadnění obsluhy, ztráty času dodatečným zaškolením na jiný SW, nekompatibility s ostatním zařízením v organizaci, a tím i zvýšené náklady.

Záruka minimálně 24 měsíců na veškeré dodávané zboží.

Pozn.: Dodavatel vyplní ELEKTRONICKY pouze **ŽLUTÉ zvýrazněná pole tohoto dokumentu. Ostatní pole jsou uzamčena proti změnám (v případě nutnosti editace není nastaveno heslo pro odemknutí).**

KUPK

Číslo položky	druh	Specifikace parametrů pro VR s názvem: Výpočetní technika pro projekt Podpora odborného vzdělávání. Projekt: Podpora odborného vzdělávání v Plzeňském kraji, reg. číslo CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008356	počet kusů	cena za 1 ks bez DPH	Celková cena za položku v Kč bez DPH	Délka záruky (v celých měsících)	PARAMETRY NABÍZENÉHO ZAŘÍZENÍ (dodavatel vyplní obchodní název zboží (či jiné jednoznačné označení výrobce) a technickou specifikaci	Splňuje zboží minimální požadavky zadavatele? ANO/NE
---------------	------	--	------------	----------------------	--------------------------------------	----------------------------------	---	---

				DOPLNÍ DODAVATEL		DOPLNÍ DODAVATEL	DOPLNÍ DODAVATEL	DOPLNÍ DODAVATEL
1	3D skener	Antireflexní sprej pro 3D skenování Přesnost okolo 0,1% ze skenovaného rozměru Rychlost skenování do 10s Hustota bodů okolo 1,200,000 vrcholů u jednoho skenu Výstupní formát modelů min OBJ, STL, PLY Průmyslová kamera s vysoce kvalitním objektivem dálkový ovladač Software kompatibilní s OS používaným v SOUE Kvalitní stojan Kalibrační panel, potíštěný z obou stran pro různé velké objekty Návod na obsluhu Všechny kabely potřebné k zapojení Napájecí zdroj	1	61 800,00 Kč	61 800,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	HP 3D Structured Light Scanner Pro S2 + 3D Laser scanning Spray - antireflexní sprej pro 3D skenování ANO - Přesnost okolo 0,1% ze skenovaného rozměru ANO - Rychlost skenování do 10s ANO - Hustota bodů okolo 1,200,000 vrcholů u jednoho skenu ANO - Výstupní formát modelů min OBJ, STL, PLY ANO - Průmyslová kamera s vysoce kvalitním objektivem ANO - dálkový ovladač ANO - Software kompatibilní s OS používaným v SOUE ANO - Kvalitní stojan ANO - Kalibrační panel, potíštěný z obou stran pro různé velké objekty ANO - Návod na obsluhu Všechny kabely potřebné k zapojení Napájecí zdroj	ANO
2	UPS 230V pro 3D tiskárnu	Min 350VA , indikace stavu.	10	1 200,00 Kč	12 000,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	APC Back-UPS 650VA, 230V, AVR, IEC Sockets, Indikace stavu - ANO, led dioda + Síťový kabel pro výstup UPS - redukce PC konektor (pro připojení 3D tiskárny)	ANO
3	notebook	Procesor: CPU Benchmark minimálně 4644 (viz cpubenchmark.net) Grafika: integrovaná Operační paměť: min 8GB Disk: SSD min 128 GB Rozlišení displeje: min Full HD Úhlopříčka displeje ["]: min 15 Připojení k síti: LAN, WiFi Počet USB: min 2 Výstupy: audio in/out, HDMI Operační systém: kompatibilní se SW využívaným v SOUE Brašna na notebook	14	11 000,00 Kč	154 000,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	Acer Aspire 3 - 15,6"/R3-2200U/8G/256SSD/AR535W10Home černý. Procesor - R3-2200U. Grafika - Integrovaná. Operační paměť - 8 GB (2x4GB). Disk - 256GB SSD. Rozlišení displeje - FullHD. Úhlopříčka displeje - 15,6". Připojení k síti - RJ45 LAN, WIFI. Počet USB - 3x. Vstupy/výstupy - audio in/out, HDMI. Operační systém - Windows 10 Home. Brašna na notebook 15,6" - Brašna pro NB 15,6" NATEC Impala.	ANO
4	myš USB	Optický senzor min rozlišení 800 dpi, přepínač pro přepnutí citlivosti. 7 tlačítek a skrolovací kolečko.	14	200,00 Kč	2 800,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	myš optická Zalman ZM-M300G - 2500DPI (možnost přepínání), 7tl., skrolovací kolečko, černá, USB	ANO
5	klávesnice USB	České rozložení kláves.	14	200,00 Kč	2 800,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	C-TECH CZ/ SK KB-102 USB slim black	ANO
6	SD karta pro tiskárnu WiFi	Paměťová karta min 2GB, Wi-Fi, musí být kompatibilní s dodanou 3D tiskárnou!	12	800,00 Kč	9 600,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	Toshiba FlashAir W-04 Wireless SD karta, 16 gb	ANO

7	3D tiskárna	<p>Stavebnice tiskárny - nesestavená. vyhřívaná magnetická podložka s vyměnitelnými tiskovými pláty s PEI povrchem, bezsenzorový homing pro osy X a Y, detekování a zotavení z posunutí vrstev, rám z extrudovaného hliníku, detekce a zotavení ze ztráty přívodu energie, chlazení z obou stran objektu, podávací kolečka - filament je posouván z obou stran, optický senzor filamentu rozpoznává přítomnost a pohyb filamentu, automatické natažení nově zavedeného filamentu, rozpoznání zaseklého extruderu. Větráček extruderu i tiskový větráček sledují rychlost otáček. Sonda kalibrace se zabudovaným teplotním čidlem. Čidlo hlídající teplotu okolí u elektroniky. Pracovní prostor min 25 x min 21 x min 21 cm. Integrovaný LCD displej, tisk z SD karty, nebo z počítače přes USB. Možnost tisknout z Wi-Fi SD karty. Tryska pro 1,75 mm tiskovou strunu. Výška vrstvy od min 0,05 mm. Plně automatická kalibrace tiskové plochy. Vyhřívaná podložka s kompenzací studených rohů. Podporované materiály – PLA, ABS, PET, HIPS, Flex PP, Ninjaflex, Laywood, Laybrick, Nylon, Bamboofill, Bronzefill, ASA, T-Glase, filamenty s uhlíkovým vláknem. Bez instalace.</p>	12	17 000,00 Kč	204 000,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	<p>3D tiskárna Original Prusa i3 MK3, černo-oranžová, stavebnice. Vyhřívaná magnetická podložka s vyměnitelnými tiskovými pláty s PEI povrchem Nová základní deska EINSY RAMBo Tiché Trinamic drivers s 256 mikrokroky Rychlejší tisk: 200+ mm/s Bezsenzorový homing pro osy X a Ys Detekování a zotavení z posunutí vrstev Zvýšená tuhost rámu díky výstuham z extrudovaného hliníku Detekce a zotavení ze ztráty přívodu energie Lepší chlazení z obou stran objektu Volitelné Wi-Fi připojení s podporou Octoprintu Podávací kolečka od Bondtech - filament je posouván z obou stran Optický senzor filamentu rozpoznává přítomnost a pohyb filamentu Automatické natažení nově zavedeného filamentu Rozpoznání zaseklého extruderu Větráček extruderu i tiskový větráček sledují rychlost otáček. Když je větráček extruderu zablokován, tiskárna zastaví tisk aby předešla poškození extruderu. To samé platí pro tiskový větráček. Velmi tichý větráček Noctua Nová sonda P.I.N.D.A. 2 se zabudovaným termistorem - rychlejší kalibrace teploty Termistor hlídající teplotu okolí u elektroniky</p> <p>ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI Velký pracovní prostor – 11.025 cm3 (25 x 21 x 21 cm) Integrované LCD, tisk z SD karty (8 GB v balení) nebo z počítače přes USB 0,4mm tryška (jednoduše vyměnitelná) pro 1,75 mm tiskovou strunu Výška vrstvy od 0,05 mm Plně automatická kalibrace tiskové plochy Vyhřívaná podložka s kompenzací studených rohů – zajišťuje rovnoměrné chladnutí při tisku všech materiálů Automatická kompenzace nepřesně složených os tiskové plochy Bezúdržbová tisková plocha - žádné sklo, žádné lepidlo, žádný ABS juice Podporované materiály – PLA, ABS, PET, HIPS, Flex PP, Ninjaflex, Laywood, Laybrick, Nylon, Bamboofill, Bronzefill, ASA, T-Glase, filamenty s uhlíkovým vláknem, polykarbonát... Jednoduchý barevný tisk na vrstvách.</p>	ANO
8	Wi-Fi router pro 3D tiskárny a notebooky	<p>Duální Wi-Fi router 3x3 MIMO 2.4 GHz 3x3 MIMO 5 GHz min 720 MHz procesor min 128 MB RAM min 4 LAN porty SFP port zdroj nebo napájení PoE vstup, POE výstupy USB port pro 3G/4G modem, hardisk</p>	1	2 400,00 Kč	2 400,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	<p>Mikrotik RB962UIGS-5HacT2HnT, 720MHz, hAP, 5xLAN: 3x3 MIMO 2.4 GHz 3x3 MIMO 5 GHz 720 MHz procesor 128 MB RAM 5x LAN porty 1x SFP port napájení POE vstup, POE výstup USB portu pro připojení USB disku a nebo 3G/4G modemu</p>	ANO
9	MP3/CD přehrávač	<p>Stereo přenosný radiopřijímač, přehrává CD/CDR/CDRW/MP3, vstup USB, displej, výkon nejméně 2x 2W, digitální rádiový tuner AM/FM</p>	2	2 800,00 Kč	5 600,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	<p>Radiomagnetofon s CD Sony ZS-RS60BT: digitální rádiový tuner AM/FM Velikost a hmotnost Hmotnost Přibl. 2 kg (bez baterie) LCD Displej, USB vstup Podporované formáty CDDA, CD-R/RW, MP3, WMA Frekvenční odezva 87,5 – 108,0 MHz Předvolby stanic 30 (FM 20, AM 10) Výstupní výkon 2 + 2 W Spotřeba energie AC 15 W</p>	ANO

10	Vědecká kalkulačka	Minimálně 10 místný dvouřádkový displej, bateriové napájení, Výpočet procent, automatické závorky, nepřirozené zadávání hodnot (jako MS modely), výstup ve formě lkonové menu, vícenásobná odpověď, nejméně 24 úrovní závorek, nejméně 9 pamětí proměnných, vrignonometrické a inverzní trigonometrické funkce, hyperbolické a inverzní hyperbolické funkce, výpočty mocnin a odmocnin, logaritmické výpočty, exponenciální výpočty, odmocniny kombinatorika a permutace, rozklad na prvočísla, náhodné číslo, převod polárních souřadnic na pravouhlé a zpět, zlomky, převod ze šedesátkové soustavy na desetinnou a zpět, výpočty ve stupních, gradiánech a radiánech, funkce SCI/FIX/ENG, statistické výpočty, statistika jedné proměnné, statistika dvou proměnných (Regrese)	12	500,00 Kč	6 000,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	CASIO FX 350ES PLUS Kalkulačka Funkce kalkulačky 274 funkcí, Výpočet procent, Automatické závorky Nepřirozené zadávání hodnot (jako MS modely) Výstup ve formě lkonové menu, vícenásobná odpověď 24 úrovní závorek, 9 pamětí proměnných Trigonometrické a inverzní trigonometrické funkce Hyperbolické and inverzní hyperbolické funkce Výpočty mocnin a odmocnin, Logaritmické výpočty Exponenciální výpočty, Odmocniny Kombinatorika a permutace, Rozklad na prvočísla Náhodné číslo, Převod polárních souřadnic na pravouhlé a zpět Zlomky (dva režimy) Převod ze šedesátkové soustavy na desetinnou a zpět Výpočty ve stupních, gradiánech a radiánech Funkce SCI/FIX/ENG, Statistické výpočty, Statistika jedné proměnné Standardní odchylka, Statistika dvou proměnných (Regrese) Parametry a specifikace Displej: 2řádkový Šířka displeje - počet míst na displeji 10 Typ napájení: Bateriové	ANO
11	Aktivní reproduktor do učebny	Aktivní reproduktor, výkon minimálně 120W, s přehrávačem USB (MP3 nebo WAV), bluetooth, 1x UHF bezdrátový mikrofon (certifikovaný pro provoz v ČR), minimálně 2 vstupy pro drátové zvukové zdroje, výstupy Line out, napájení ze sítě a z vestavěné baterie, včetně IR dálkového ovládání, minimální doba provozu na baterie pro hudbu: min 4 hodiny, včetně připojovacích kabelů, reproduktor obsahuje kolečka s výsuvným držadlem	2	6 000,00 Kč	12 000,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	Ibiza Sound PORT10UHF-BT: Aktivní rebox s vestavěnou dobíjecí baterií (až 4 hodiny provozu), vestavěným bezdrátovým přijímačem, dvojicí bezdrátových ručních mikrofonů a technologií Bluetooth pro bezdrátové přehrávání hudby. Rebox je osazen zesilovačem s maximálním výkonem 250 W (500 W peak), který produkuje zvuk ve frekvenčním rozpětí 45 Hz - 20 KHz přes jeden 10" woofer a výškový měnič. Zadní panel reboxu je bohatě vybaven funkcemi. K dispozici je digitální přehrávač s displejem, který umožňuje přehrávání z USB pamětových médií nebo SD karet. Přehrávač je vybaven ovládacím pro Volume, dvoupásmový EQ s korekcí výšek a basů a Echo efekty. Samostatné ovládání je k dispozici i pro sekci bezdrátového přijímače a nabízí potenciometry Mic Volume. Kromě bezdrátových připojení je možné ke reboxu připojit zdroje zvuku i pomocí dvojice Jack 6,3 mm konektorů nebo RCA konektory v sekci Line In. Výstupy Mix Out (Line Out). Kromě samotného reboxu s teleskopickou rukojetí je v balení přibaleni i ruční mikrofon s vestavěným bezdrátovým vysílačem a ruční mikrofon s kabelem, IR dálkové ovládání. Celý systém je možné napájet z elektrické sítě nebo pomocí vestavěné baterie. Obsahuje výsuvné držadlo a kolečka.	ANO
12	Vývojová deska WiFi	možnost externího napájení DC 5V-12V procesor ESP32 Kompatibilní se SW používaným v SOUE USB kabel pro připojení k PC	10	500,00 Kč	5 000,00 Kč	DOPLNÍ DODAVATEL	ESP32 vývojová deska WiFi Bluetooth 4MB Flash UNO R3 D1 CH340 R32, Specifikace: Typ: regulátor napětí Napětí: DC 5V-12V, Model: ESP32, Vstup: 1 analogový vstup (max 3.2V) Micro USB konektor (Micro USB kabel 1m součástí balení) Kompatibilní s Arduinem, D1 R32= WiFi+Bluetooth+UNO	ANO

Celková cena v Kč bez DPH

478 000,00 Kč

Celková cena v Kč včetně DPH

578 380,00 Kč

Zadavatel limituje maximální celkovou nabídkovou cenu částkou 563.507,- Kč bez DPH.