**Príloha č. 3 -2** Časť 2: Technické a technologické vybavenie – IKT

|  |  |
| --- | --- |
| Osoba podľa § 7 ods. 1 písm. b) zákona o verejnom obstarávaní (verejný obstarávateľ) | SZŠ – Giraltovce, Dukelská 33, 087 01 Giraltovce |
| Názov predmetu zákazky | Vybavenie odborných učební v SZŠ GiraltovceČasť 2: Technické a technologické vybavenie – IKT |

**navrhovaná špecifikácia predmetu zákazky**

|  |  |
| --- | --- |
| Obchodné meno alebo názov uchádzača/člena skupiny  |  |
| Sídlo alebo miesto podnikania uchádzača/člena skupiny  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Označ. | Časť 2: Názov |
|   | **Požadovaná špecifikácia predmetu zákazky** |
|  | **Navrhovaná špecifikácia predmetu zákazky - ÁNO/NIE/Ekvivalent , Výrobca/typ.ozn.** |
| 2-1 | Interaktívna tabuľa + dataprojektor s krátkou projekčnou vzdialenosťou |
|   | Ovládanie perom alebo prstom pre min. 6 používateľov súčasne, pomer strán 4:3, rozmery tabule max. 1800x1400mm, uhlopriečka pracovnej plochy min. 2050 mm, príslušenstvo: 4 interaktívne perá (s možnosťou magnetického uchytenia na pravej strane tabule) s ukazovadlom, slovenská lokalizácia SW tabule, slovenská lokalizácia pomocníka, funkcia rozpoznávania rukopisu so Slovenskou diakritikou, rozpoznávanie geometrických tvarov, Spolupráca s vizualizérom, Možnosť upraviť si ovládací panel softvéru presne podľa vlastných špecifikácií, možnosť uložiť si svoje nastavenia softvéru pod vlastné meno, súčasťou montážna sada na stenu, konektivita: VGA, HDMI, S-Video, RS-232, možnosť bezdrôtového prenosu, Rozlíšenie min. 32000x32000 bodov, Podpora OS Windows, Mac, Linux. Projektor s krátkou projekčnou Vzdialenosťou (min. 550 - 1500 mm), technológia DLP, rozlíšenie XGA, maximálne podporované rozlíšenie WUXGA, svietivosť min. 3200 ansi, kontrastný pomer min 15000:1, výdrž lampy min. 10000 hod., zabudovaný reproduktor, Vertikálna korekcia obrazu min +/-40 stupňov, hmotnosť max. 2,6 kg, hlučnosť max 28dB (ECO). Záručný servis musí vykonávať v mieste dodania servisný technik certifikovaný výrobcom, plynule komunikujúci v slovenskom jazyku. Požadovaný nástup na servisný zásah: najneskôr do 14:00 nasledujúceho pracovného dňa po nahlásení poruchy. |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-2 | PC SET pre učiteľa |
|   | Prevedenie All in One (AiO), procesor preukázateľne schopný dosiahnuť výkon min. 7000 bodov podľa hodnotenia PassMark - CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), operačná pamäť min. 4GB DDR4-2400, s možnosťou rozšírenia na 16GB,. HDD typu SSD min. 128GB, DVD-RW mechanika zabudovaná v tele AiO, obrazovka min. 21.5", rozlíšenie min. 1920x1080 pixelov, pozorovacie uhly min. 176°/176°, uhol vertikálneho náklonu min. od -5°do 65°, podpora VESA 100mm, webkamera 720p zabudovaná v ráme obrazovky, konektivita :min. 4x port USB 2.0 + min. 2x USB 3.1, RJ45, HDMI, čítačka pamäťových kariet, komunikácia: min. Gigabit ethernet, WiFi 802.11 ac, bluetooth 4.0, bezpečnosť: min. vypínanie jednotlivych USB portov v BIOS-e + USB smart ochrana (možnosť vypnúť v BIOS-e všetky USB periférie, ako HDD, USB kľúče okrem USB myši a USB klávesnice), zdroj max. 90W s účinnosťou min. 88%, operačný systém MS Windows 10 Home, alebo porovnateľný v slovenskej lokalizácii, príslušenstvo: min. štandardná klávesnica s alfanumerickou aj numerickou časťou a SK potlačou kláves, optická myš min. 2-tlačítková so skrolovacím kolieskom, konektory kompatibilné s príslušnými konektormi AiO. certifikát: vyhlásenie o zhode od výrobcu AiO.Súčasťou PC/notebook musí byť softvér na integráciu počítačovej správy učebne. Tento musí umožňovať dohľad nad študentami a pracovať s nimi jednotlivo alebo v skupinách, umožniť vedenie záznamov o dochádzke sledovať aktivity a pokrok študentov a testovať študentov na pochopenie a porozumenie obsahu (vzhľadom k rýchlym zmenám na trhu IKT by mali byť špecifikácie aktualizované pred obstarávaním) |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-3 | Interaktívna tabuľa + dataprojektor s krátkou projekčnou vzdialenosťou |
|   | Ovládanie perom alebo prstom pre min. 6 používateľov súčasne, pomer strán 4:3, rozmery tabule max. 1800x1400mm, uhlopriečka pracovnej plochy min. 2050 mm, príslušenstvo: 4 interaktívne perá (s možnosťou magnetického uchytenia na pravej strane tabule) s ukazovadlom, slovenská lokalizácia SW tabule, slovenská lokalizácia pomocníka, funkcia rozpoznávania rukopisu so Slovenskou diakritikou, rozpoznávanie geometrických tvarov, Spolupráca s vizualizérom, Možnosť upraviť si ovládací panel softvéru presne podľa vlastných špecifikácií, možnosť uložiť si svoje nastavenia softvéru pod vlastné meno, súčasťou montážna sada na stenu, konektivita: VGA, HDMI, S-Video, RS-232, možnosť bezdrôtového prenosu, Rozlíšenie min. 32000x32000 bodov, Podpora OS Windows, Mac, Linux. Projektor s krátkou projekčnou Vzdialenosťou (min. 550 - 1500 mm), technológia DLP, rozlíšenie XGA, maximálne podporované rozlíšenie WUXGA, svietivosť min. 3200 ansi, kontrastný pomer min 15000:1, výdrž lampy min. 10000 hod., zabudovaný reproduktor, Vertikálna korekcia obrazu min +/-40 stupňov, hmotnosť max. 2,6 kg, hlučnosť max 28dB (ECO). Záručný servis musí vykonávať v mieste dodania servisný technik certifikovaný výrobcom, plynule komunikujúci v slovenskom jazyku. Požadovaný nástup na servisný zásah: najneskôr do 14:00 nasledujúceho pracovného dňa po nahlásení poruchy. |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-4 | PC SET pre učiteľa (notebook + aplilačný software) |
|   | Procesor preukázateľne schopný dosiahnuť výkon min. 3500 bodov podľa hodnotenia PassMark - CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), operačná pamäť min. 4GB DDR4-2133, s možnosťou rozšírenia na 12GB, pevný disk typu SSD min. 256 GB, DVD-RW mechanika zabudovaná v tele pracovnej stanice, čítačka SD kariet, obrazovka 15.6", rozlíšenie min. 1920x1080 pixelov, svietivosť min. 220 nit, webkamera 720p zabudovaná v ráme obrazovky, porty: min. 2x USB 3.0, RJ45, HDMI, komunikácia: min. Gigabit ethernet, WiFi 802.11 ac, bluetooth 4.1, bezpečnosť: min. integrovany TPM 2.0 chip, batéria s výdržou min 5 hodín, operačný systém MS Windows 10 Home, alebo porovnateľný v slovenskej lokalizácii.Súčasťou PC/notebook musí byť softvér na integráciu počítačovej správy učebne. Tento musí umožňovať dohľad nad študentami a pracovať s nimi jednotlivo alebo v skupinách, umožniť vedenie záznamov o dochádzke sledovať aktivity a pokrok študentov a testovať študentov na pochopenie a porozumenie obsahu. |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-5 | Interaktívny projektor + držiak + projekčnátabuľa + montážna sada |
|   | Interaktívny projektor s ovládaním dvoma interaktívnymi perami, s podporou 3D zobrazovania, technológia DLP, natívne rozlíšenie min. WXGA (1280x800), svetelný výkon min. 3500 ANSI lumenov, kontrast min. 10 000:1. Hodnota Throw ratio max. 0,35:1, vertikálna aj horizontálna korekcia lichobežníkového skreslenia. Zabudované reproduktory min. 2x10W, konektivita min. HDMI, VGA-In, VGA-Out, RJ45 x 1 (LAN Control / LAN Display / Service), RS-232 a Audio-In (Mini Jack). Interaktivita zabezpečená 2 interaktívnymi perami, možnosť ovládania dotykom prstov. Nástenný držiak projektora má umožňovať upevnenie dataprojektora na stenu s možnosťou jemnej korekcie v 3 osiach. Sada softérov k interaktívnemu projektoru má pozostávať z 2 programov pre vytváranie a zdieľanie interaktívnych prezentácií s databázou animácií a obrázkov vo vysokom rozlíšení. Zdieľanie interaktívnych prezentácií má byť okamžité a na strane žiakov si nemá vyžadovať inštaláciu žiadneho dodatočného softvéru. Montážna sada. Minimálna špecifikácia pre tabuľu na projekciu z interaktívneho projektora - biela, keramická magnetická tabula s matným povrchom. Rám - hliník so zaoblenými plastovými spojkami v rohoch. Minimálny rozmer tabule 180 x 120 cm |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-6 | SW k interaktívnemu projektoru |
|   | Sada softérov k interaktívnemu projektoru má pozostávať z 2 programov pre vytváranie a zdieľanie interaktívnych prezentácií s databázou animácií a obrázkov vo vysokom rozlíšení. Zdieľanie interaktívnych prezentácií má byť okamžité a na strane žiakov si nemá vyžadovať inštaláciu žiadneho dodatočnéo softvéru |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-7 | Notebook set pre učiteľa |
|   | Procesor preukázateľne schopný dosiahnuť výkon min. 7500 bodov podľa hodnotenia PassMark - CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), operačná pamäť min. 8GB DDR4-2400, s možnosťou rozšírenia na 20GB, pevný disk typu SSD min. 256 GB, DVD-RW mechanika zabudovaná v tele pracovnej stanice, LCD obrazovka s uhlopriečkou min. 15,6“ , matná, rozlíšenie min. 1920x1080 pixelov, svietivosť min. 220 nit, webkamera 720p zabudovaná v ráme obrazovky, čítačka SD kariet, konektivita: min. WiFi 802.11 ac, Gbit Ethernet, Bluetooth 4.1, porty: min. 2x USB 3.0, 1x USB-C, RJ45, VGA, HDMI, Audio jack min. 3,5mm, bezpečnosť: min. integrovaný TPM 2.0 chip, integrovaná podsvietená klávesnica so slovenskou potlačou kláves, batéria s výdržou min. 5 hodín, hmotnosť max. 2,2 kg vrátane batérie, operačný systém MS Windows 10 Pro, alebo porovnateľný v slovenskej lokalizácii. |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-8 | Notebook set pre žiaka |
|   | Procesor preukázateľne schopný dosiahnuť výkon min. 3000 bodov podľa hodnotenia PassMark - CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), operačná pamäť min. 4GB DDR4-2400, s možnosťou rozšírenia na 8GB, pevný disk typu SSD min. 128 GB, DVD-RW mechanika zabudovaná v tele pracovnej stanice, LCD obrazovka s uhlopriečkou min. 15,6“ , matná, rozlíšenie min. 1366x768 pixelov, svietivosť min. 220 nit, webkamera 720p zabudovaná v ráme obrazovky, čítačka SD kariet, konektivita: min. WiFi 802.11 ac, Gbit Ethernet, Bluetooth 4.1, porty: 2x USB, HDMI, Audio jack min. 3,5mm, bezpečnosť: min. integrovaný TPM 2.0 chip, batéria s výdržou min. 5 hodín, hmotnosť max. 1,9 kg vrátane batérie, operačný systém MS Windows 10 Home, alebo porovnateľný v slovenskej lokalizácii, optická myš min. 2-tlačítková so skrolovacím kolieskom, certifikát: EPEAT Silver, ENERGY STAR 6.1, vyhlásenie o zhode od výrobcu notebooku. |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-9 | Zázemie pre učiteľov (2ks notebook + multifunkčná tlačiareň) |
|   | Procesor preukázateľne schopný dosiahnuť výkon min. 3500 bodov podľa hodnotenia PassMark - CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), operačná pamäť min. 4GB DDR4-2133, s možnosťou rozšírenia na 12GB, pevný disk typu SSD min. 256 GB, DVD-RW mechanika zabudovaná v tele pracovnej stanice, čítačka SD kariet, obrazovka 15.6", rozlíšenie min. 1920x1080 pixelov, svietivosť min. 220 nit, webkamera 720p zabudovaná v ráme obrazovky, porty: min. 2x USB 3.0, RJ45, HDMI, komunikácia: min. Gigabit ethernet, WiFi 802.11 ac, bluetooth 4.1, bezpečnosť: min. integrovany TPM 2.0 chip, batéria s výdržou min 5 hodín, operačný systém MS Windows 10 Home, alebo porovnateľný v slovenskej lokalizácii, Atramentová tlačiareň multifunkčná (tlačiareň/skener/kopírka/fax), A4, rýchlosť tlače min. ESAT 8,8 obr./min., farebne 4,4 obr./min., rozlíšenie min. 4800 x 1200 dpi, LCD displej, automatický podávač dokumentov (ADF), konektivita: AirPrint, USB, WiFi. |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-10 | 3D tlačiareň, softvér |
|   | celokovové odolné telo, Oblasť tlače (minimálna): 300x 200x 200mm, hrúbka vrstvy max. 0,05mm, hrúbka trysky max. 0,4mm, tlačový materiál: struna 1.75 mm ABS, PLA, Technológia tlače FDM, LCD farebný dotykový displej, menu v slobvenskej lokalizáci, rozhranie USB 2.0 |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-11 | Školský server, kabeláž, softvér |
|   | Procesor preukázateľne schopný dosiahnuť výkon min. 8100 bodov podľa hodnotenia PassMark - CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), operačná pamäť min. 8GB DDR4-2133, s možnosťou rozšírenia na 64GB, pevné disky typu SATA min. 2x 1TB, radič s podporou HW RAID 0, 1, 10 a 5, DVD-RW mechanika zabudovaná v tele servera, rozširujúce sloty min. 2x PCIe 3.0 x16 a 2x PCIe 3.0 x1, konektivita: min. 8x USB 3.0 a 1x USB 2.0. 1x DB-9, 1x VGA, 1x 3,5mm audio jack, záruka min. 3 roky v mieste dodávky.Montážna sada má obsahovať minimálne: sieťový prepínač s minimálne 24xTP 10/100 Mbps Auto-Negotiation RJ45 portami a všetku potrebnú kabeláž pre pripojenie všetkých PC a tlačiarní v učebni. |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |
| 2-12 | Operačný systém, balík MS Office, ďalší e-learning softvér |
|   | 'Operačný systém pre školský server MS Windows Server Standard 2016 16x Core licencie, alebo porovnateľné, časovo neobmedzené klientske prístupové licencie k serveru pre každé pracovisko v učebni, časovo neobmedzená užívateľská licencia na kancelársky balík MS Office 2016 Standard pre každé pracovisko v učebni, alebo porovnateľný v slovenskej lokalizácii, časovo neobmedzená licencia na e-learningový softvér umožňujúci kresliť, vkladať niekoľko typov interaktívnych obsahov (3D, video, audio, flash, atď.) do kníh a pracovných zošitov programu. |
|   | *Vyplní uchádzač: 1.( ÁNO / NIE / Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie)* |

V …………………………, dňa

 ..............................................................................

 Podpis oprávnenej osoby za uchádzača