# Názov predmetu zákazky: Moderná škola

# Technická špecifikácia:

|  |
| --- |
| **Názov zariadenia resp. logického celku:****Časť 1 -IKT vybavenie** |
| **Celok** | **Časť** | **Parameter** | **MJ** | **Požadovaná hodnota – minimálna technická špecifikácia****(NEPREPISOVAŤ, údaje zadané objednávateľom)** | **Hodnota parametra predkladateľa ponuky****(uviesť ponúkanú hodnotu, resp. napísať stručný ekvivalent Požadovanej hodnoty)** |
| IKT vybavenie | Interaktívna tabuľa + dataprojektor | Počet | ks | 2 |  |
| Interaktívna tabuľa - parametre |
| Vonkajšie rozmery tabule | cm | Min. 174 x 124 x 4 |  |
| Rozmery aktívnej plochy obrazovky | cm | Min. 164 x 110 |  |
| Uhlopriečka | ´´ | Min. 78 |  |
| Pomer strán | - | Min. 4:3 |  |
| Technológia | - | Infračervená |  |
| Rozlíšenie | - | Min. 32768 x 32768 bodov |  |
| Vonkajšie rozmery tabule | cm | Min. 178 x 125 x 3 |  |
| Typ zapojenia do počítača | - | USB kábel min. 5 m |  |
| Napájanie | - | USB z počítača |  |
| Kompatibilita operačného systému | - | Min. Windows 7, 8, 10, XP a Vista, Linux, Mac |  |
| Dataprojektor - parametre |
| Projekčná technológia | - | Min. DLP 3D |  |
| Natívne rozlíšenie | ´´ | Min. 1024x768 |  |
| Podporované rozlíšenie | - | Min. 480p, 720p, 1080i, 1080p, 480i, 576i, 576p |  |
| Počet zobrazovaných farieb | - | Min. 1.07 miliardy |  |
| Svietivosť | lm | Min. 3100 |  |
| Kontrast | - | Min. 13000: 1 |  |
| Formát zobrazenia | - | 4:3 |  |
| Spôsob projekcie (N, ST, UST) | - | Min. Shortthrow |  |
| Veľkosť obrazu | cm | Min. 81, max. 762 |  |
| Projekčná vzdialenosť | m | Min. 0,4, max. 3,8 |  |
| ThrowRatio | - | Min. 0.617:1 |  |
| Zoom | - | Digitálny, min. 2 x |  |
| Horizontálna obnovovacia frekvencia | kHz | Min. 100 |  |
| Vertikálna obnovovacia frekvencia | kHz | Min. 120 |  |
| Podpora 3D | - | áno |  |
| Zvuk | - | Min. 10 Watt mono |  |
| Typ lampy | - | Min. P-VIP,max. 210 Watt |  |
| Životnosť lampy | h | Min.: 5000 / 6000 / 10000 |  |
| Rozhranie | - | Min.: 2x VGA in - VGA out - HDMI (MHL) - RJ45 - RF receiverjack |  |
| Kompatibilita: | - | Min: PAL-B / G, PAL-N, PAL-M, PAL-I, NTSC 4.43, NTSC 3.58, PAL-D, SECAM L, PAL-H, SECAM K1, SECAM D / K, SECAM B / G |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Notebook pre učiteľov | Počet | ks | 12 |  |
| Display LCD | ´´ | Min. 15,6, matný |  |
| Rozlíšenie | - | Min. 1920x1080 (Full HD) |  |
| Procesor s celkovým výsledkom v CPU benchmarku | - | Min. 1160 bodov |  |
| Pamäť | GB | Min. 4 |  |
| Úložisko | GB | Min. 256, SSD |  |
| Grafická karta | - | Integrovaná |  |
| Vybavenie | - | Čítačka karty, polohovacie zariadenie TouchPad, numerická klávesnica, Bluetooth, webová kamera |  |
| Konektivita | - | USB 2.0 počet- 2, USB 3 x typ C Standard -1, výstup HDMI – 1, konektor RJ45, výstup slúchadla, Gigabit ethernet |  |
| Operačný systém | - | Min. Windows10 alebo ekvivalent (ako ekvivalent je považovaný akýkoľvek systém na uzavretej platforme) |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Žiacke PC | Počet | ks | 21 |  |
| Prevedenie | - | Tower |  |
| Procesor s celkovým výsledkom v CPU benchmarku | - | Min. 5772 bodov |  |
| Optická mechanika- DVD+-RW | - | áno |  |
| čítačka pamäťových kariet | - | áno |  |
| operačná pamäť | GB | Min. 6 |  |
| grafická kartas celkovým výsledkom Video Cardbenchmarku | - | Min. 1141 |  |
| veľkosť úložiska | GB | Min. 500, typ SSD  |  |
| sieťové rozhranie | - | 10/100/100+WLAN |  |
| myš-optická | - | áno |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Tablety + hlasovacie zariadenia | Počet | ks | 25 |  |
| Hlasovacie zariadenie - parametre |
| bezdrôtová komunikácia s počítačom pomocou USB prijímača – antény | - | áno |  |
| Min. 32 ovládačov v základnom balení | - | áno |  |
| Uľahčuje prácu učiteľovi, púta pozornosť žiakov a objektívne vyhodnocuje výsledky, spolupráca s tabuľkovým a prezentačným softvérom | - | áno |  |
| Dosah | m | Min. 100 |  |
| Odpoveď | - | Min. 6 možností + min. 1 registračné tlačidlo |  |
| Napájanie | - | Min. 3 x AAAbatéria |  |
| Konektivita | - | zariadenia komunikujú bezdrôtovo s Activhub, ktorý je zapojený do počítača |  |
| Veľkosť | mm | Max. 86 x 68 x 34 |  |
| Hmotnosť | g | Max. 117 |  |
| Tablet - parametre |
| Kapacita | GB | Min. 32 (flashdrive) |  |
| Čip | ­- | Min. štvorjadrový procesor s min. 64-bitovou architektúrou |  |
| Displej | - | Min. : 9.7" displej s LED podsvietením, lesklý (IPS technológia), multidotykové ovládanie (Multi-Touch) |  |
| Rozlíšenie | ­- | Min. 2048 x 1536 bodov, min. 264 bodov na palec, oleofóbna vrstva proti šmuhám |  |
| kamera | - | Min. 8 megapixelová s podporou HD nahrávania min. 1080p, automatické zaostrovanie, Panoráma, HDR pre fotky, ovládanie expozície, sekvenčný režim, zostrovanie ťuknutím, režim samospúšte |  |
| FaceTime kamera | - | Min. 1.2 MP foto, Live Photos, Flash, min. 720p HD Video, snímač so zadným osvietením, auto HDR fotenie a nahrávanie |  |
| Senzory | - | Min.: Touch ID, senzor okolitého svetla, akcelerometer, trojosí gyroskop, digitálny kompas, barometer |  |
| bezdrôtové technológie | - | Min.: WiFi rozhranie (802.11a/b/g/n/ac) s dual-band MIMO 2,4GHz a 5GHz, HT 80 s MIMO, Blueotooh 4.2 |  |
| Pripojenia | - | vstavaný napájací konektor, 3.5mm stereo jack |  |
| batéria | - | Min. 32.4 watt lítium-polymerová batéria s výdržou až do min. 10 hodín |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Sieťová tlačiareň | Typ 1 - parametre |
| Počet | ks | 1 |  |
| Laserová farebná multifunkčná tlačiareň | - | áno |  |
| Formát | - | Min. A4 |  |
| rýchlosť tlače a kopírovania | - | Min. 33 str/min čiernobielo aj farebne |  |
| Displej | - | Min. 7“ farebný displej s jednoduchým a intuitívnym ovládaním ako na tablete |  |
| zásobník na min. 550 listov, ručný podávač na min. 100 listov, automatický obojstranný podávač originálov na min. 50 listov, duplexná jednotka | - | áno |  |
| USB 2.0 | - | áno |  |
| sieťové rozhranie | - | áno |  |
| pevný disk | GB | Min. 250 |  |
| systémová pamäť | GB | Min. 2 |  |
| Ďalšie funkcie | - | mobilná tlač, zabezpečená tlač, identifikácia užívateľov |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Typ 2 - parametre |
| Počet | ks | 1 |  |
| Laserová farebná multifunkčná tlačiareň | - | áno |  |
| Formát | - | Min. A4 |  |
| Rozhranie | - | Min. RJ-45, USB 2.0, USB host |  |
| veľkosť štandardnej pamäte | MB | Min. 1 024 |  |
| Spotreba | W | Min. 850 |  |
| Vlastnosti tlače | - | Rozlíšenie - čierne normálne [DPI]: min. 1200 x 1200, Rozlíšenie - farebné normálny [DPI]: min. 1200 x 1200,Rýchlosť čiernej tlače - normálny [strán / min]: min. 18,rýchlosť farebnej tlače - normálny [strán / min]: min. 18, Režim úspory toner |  |
| Rozlíšenie kopírovania | dpi | Min. 600x600 |  |
| skener | - | Farebný, Rozlíšenie: Optické min. 600 × 600 dpi, rozšírené až na min. 9 600 × 9 600 dpi |  |
| Kompatibilita | - | TWAIN, WIA, ICA alebo ekvivalent |  |
| Ďalšie funkcie | - | Zabezpečená tlač, tlač z pamäťového zariadenia USB (JPEG /TIFF / PDF), podpora minimálne služieb: Google CloudPrintiOS: AirPrint, aplikácia Canon PRINT Business, Android: certifikácia pre technológiu Mopria, modul plug-in Canon Print Service, aplikáciaCanon PRINT Business, PodporaW10 |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Ďalšie súčastihodnotyobstarávanéhozariadenia | Doprava zariadení na miesto prevádzky:  | áno |  |
| Montáž zariadenia s uvedením zariadenia do prevádzky | áno |  |
| Záručná lehota min. 24 mesiacov | áno |  |

|  |
| --- |
| **Názov zariadenia resp. logického celku: Časť 2 – Elektronika** |
| **Celok** | **Časť** | **Parameter** | **MJ** | **Požadovaná hodnota – minimálna technická špecifikácia****(NEPREPISOVAŤ, údaje zadané objednávateľom)** | **Hodnota parametra predkladateľa ponuky****(uviesť ponúkanú hodnotu, resp. napísať stručný ekvivalent Požadovanej hodnoty)** |
| Elektronika | CD, DVD prehrávač | Počet | ks | 1 |  |
| CD , DVD prehrávač | - | prenosný DVD prehrávač s DVB-T2 tuner |  |
| Displej | - | 10 "(25,4 cm) TFT displej 16: 9 180 ° otočný a výklopný displej |  |
| USB vstup | - | áno |  |
| diaľkové ovládanie | - | áno |  |
| HD tuner | - | DVB-T2 H.265 viac OSD jazykov |  |
| prehráva | - | DVD, CD, MP3, JPEG a MPEG 1, 2, 4 2 |  |
| vstavané reproduktory | - | áno |  |
| integrovaná (Li-Ion) nabíjacie batérie | - | áno |  |
| vstupy | - | USB, čítačka SD karty |  |
| výstupy | - | HDMI, AV, koaxiálny, 3,5 mm jack pre slúchadlá |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Fotoaparát | Počet | ks | 1 |  |
| Min. 24,2-megapixelový snímač formátu DX | - | áno |  |
| objektív | - | Min. 18 – 105 mm VR s min. 5,8-násobným rozsahom priblíženia |  |
| vysokokapacitná batéria | - | áno |  |
| funkcia D-Movie | - | áno |  |
| rozlíšenie displeja | - | Min. 921000px |  |
| životnosť batérie | - | Min. 1200 snímok |  |
| kompaktná pamäťová karta | - | áno |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Slúchadlá pre žiakov | Počet | ks | 24 |  |
| jednotlačidlový ovládač umožňuje ovládať prehrávanie hudby aj prijímať telefonické hovory | - | áno |  |
| Na kábli vstavaný mikrofón, kábel slúchadiel odolný voči zamotaniu | - | áno |  |
| Výkon | - | Min. 100 dB/mW |  |
| frekvencia |  | od min. 10Hz do max. 24 000 Hz |  |
| Funkcie a vlastnosti | - | skladacia konštrukcia, podpora minimálne zariadení: Apple, Android |  |
| ovládanie hlasitosti | - | áno |  |
| veľkosť meniča | - | Min. 30 mm |  |
| Impedancia  | - | Min. 32 Ohm |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Ďalšie súčastihodnotyobstarávanéhozariadenia | Doprava zariadení na miesto prevádzky:  | áno |  |
| Montáž zariadenia s uvedením zariadenia do prevádzky | áno |  |
| Záručná lehota min. 24 mesiacov | áno |  |
| **Názov zariadenia resp. logického celku: Časť 3 – Software** |
| **Celok** | **Časť** | **Parameter** | **MJ** | **Požadovaná hodnota – minimálna technická špecifikácia****(NEPREPISOVAŤ, údaje zadané objednávateľom)** | **Hodnota parametra predkladateľa ponuky****(uviesť ponúkanú hodnotu, resp. napísať stručný ekvivalent Požadovanej hodnoty)** |
| Software | Výučbový softvér - rozvoj čitateľskej gramotnosti | Počet | ks | 1 |  |
| Funkcia | - | rozvoj čitateľskej gramotnosti |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Ďalšie súčastihodnotyobstarávanéhozariadenia | Doprava zariadení na miesto prevádzky:  | áno |  |
| Montáž zariadenia s uvedením zariadenia do prevádzky | áno |  |
| Záručná lehota min. 24 mesiacov | áno |  |

|  |
| --- |
| **Názov zariadenia resp. logického celku: Časť 4 – Nábytok** |
| **Celok** | **Časť** | **Parameter** | **MJ** | **Požadovaná hodnota – minimálna technická špecifikácia****(NEPREPISOVAŤ, údaje zadané objednávateľom)** | **Hodnota parametra predkladateľa ponuky****(uviesť ponúkanú hodnotu, resp. napísať stručný ekvivalent Požadovanej hodnoty)** |
| Nábytok | Učiteľské a žiacke PC stoly | Počet | ks | 25 |  |
| Konštrukcia | - | plochooválny profil z pevného kovu, rozmer profilu min. 50 x 30 mm |  |
| držiak na PC na ľavej strane | - | áno |  |
| výsuv na klávesnicu | - | áno |  |
| nohy ukončené 4 veľkoplošnými klzákmi | - | áno |  |
| Pracovná doska | - | laminátová drevotrieska v hrúbke min. 18 mm, hrana ABS min. 2 mm,  |  |
| Pracovná doska: rozmer | mm | Min. 900×600 mm, vystužená oceľovou priečkou |  |
| výška dosky stola | mm | Min. 760 mm (veľ. 6) |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Police - nábytok do knižnice | Počet | ks | 6 |  |
| regál - drevený do knižnice | - | áno |  |
| určený do knižníc na uloženie kníh | - | áno |  |
| Materiál | - | laminátová drevotrieska hrúbky aspoň 18 mm so stabilnou konštrukciou |  |
| Dodávaný aj so soklom | - | áno |  |
| Možnosť usporiadania viacerých regálov vedľa seba | - | áno |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Ďalšie súčastihodnotyobstarávanéhozariadenia | Doprava zariadení na miesto prevádzky:  | áno |  |
| Montáž zariadenia s uvedením zariadenia do prevádzky | áno |  |
| Záručná lehota min. 24 mesiacov | áno |  |

|  |
| --- |
| **Názov zariadenia resp. logického celku:****Časť 5 – Didaktické pomôcky** |
| **Celok** | **Časť** | **Parameter** | **MJ** | **Požadovaná hodnota – minimálna technická špecifikácia****(NEPREPISOVAŤ, údaje zadané objednávateľom)** | **Hodnota parametra predkladateľa ponuky****(uviesť ponúkanú hodnotu, resp. napísať stručný ekvivalent Požadovanej hodnoty)** |
| Didaktické pomôcky | Mikroskop | Počet | ks | 15 |  |
| Objektívy | - | Min. tri objektívy ktoré umožňujú dosiahnuť zväčšenie min. 64x, min. 160x a min. 640x. Objektív min. 40x vybavený špeciálnym pružinovým mechanizmom |  |
| Odpružená šošovka sa ľahko zasunie, čím zabráni prípadnému poškodeniu | - | áno |  |
| Barlowova šošovkamin. 2x, ktorá zdvojnásobuje zväčšenie ľubovoľného použitého objektívu | - | áno |  |
| zväčšenie | - | Min. 1280x |  |
| univerzálny systém LED osvetlenia | - | áno |  |
| regulácia jasu | - | áno |  |
| sklon monokulárne hlavy | - | Min. 45 stupňov |  |
| hlava otočná okolo svojej osi v rozsahu | - | Min. 360 ° |  |
| Názov výrobcu a typové označenie s príslušenstvom: |
| Ďalšie súčastihodnotyobstarávanéhozariadenia | Doprava zariadení na miesto prevádzky:  | áno |  |
| Montáž zariadenia s uvedením zariadenia do prevádzky | áno |  |
| Záručná lehota min. 24 mesiacov | áno |  |

Skladba ceny:

Časť 1 - IKT vybavenie

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Názov | Počet (MJ) | Cena bez DPH za MJ | Cena spolu bez DPH | Cena s DPH za MJ | Cena spolu s DPH |
| Interaktívna tabuľa + dataprojektor(**uviesť názov zariadenia**) | 2 |  |  |  |  |
| Notebook pre učiteľov(**uviesť názov zariadenia**) | 12 |  |  |  |  |
| Žiacke PC(**uviesť názov zariadenia**) | 21 |  |  |  |  |
| Tablety + hlasovacie zariadenia(**uviesť názov zariadenia**) | 25 |  |  |  |  |
| Sieťová tlačiareň (typ 1)(**uviesť názov zariadenia**) | 1 |  |  |  |  |
| Sieťová tlačiareň (typ 2)(**uviesť názov zariadenia**) | 1 |  |  |  |  |
| Spolu: |  |

Časť 2 – Elektronika

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Názov | Počet (MJ) | Cena bez DPH za MJ | Cena spolu bez DPH | Cena s DPH za MJ | Cena spolu s DPH |
| CD, DVD prehrávač(**uviesť názov zariadenia**) | 1 |  |  |  |  |
| Fotoaparát(**uviesť názov zariadenia**) | 1 |  |  |  |  |
| Slúchadlá pre žiakov(**uviesť názov zariadenia**) | 24 |  |  |  |  |
| Spolu: |  |

Časť 3 – Software

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Názov | Počet (MJ) | Cena bez DPH za MJ | Cena spolu bez DPH | Cena s DPH za MJ | Cena spolu s DPH |
| Výučbový softvér - rozvoj čitateľskej gramotnosti(**uviesť názov zariadenia**) | 1 |  |  |  |  |
| Spolu: |  |

Časť 4 – Nábytok

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Názov | Počet (MJ) | Cena bez DPH za MJ | Cena spolu bez DPH | Cena s DPH za MJ | Cena spolu s DPH |
| Učiteľské a žiacke PC stoly(**uviesť názov zariadenia**) | 25 |  |  |  |  |
| Police - nábytok do knižnice(**uviesť názov zariadenia**) | 6 |  |  |  |  |
| Spolu: |  |

Časť 5 – Didaktické pomôcky

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Názov | Počet (MJ) | Cena bez DPH za MJ | Cena spolu bez DPH | Cena s DPH za MJ | Cena spolu s DPH |
| Mikroskop(**uviesť názov zariadenia**) | 15 |  |  |  |  |
| Spolu: |  |

Názov predkladateľa cenovej ponuky/záujemca:

IČO/Sídlo:

Email a telefonický kontakt:

Svojim podpisom potvrdzujem, že vypracovaná cenová ponuka zodpovedá cenám obvyklým v danom mieste a čase

Podpis a pečiatka predkladateľa cenovej ponuky/záujemcu:

Dátum: