**Příloha č. 4 – Technická specifikace**

**Minimální požadované parametry dodávaného vybavení**

1. **PC – učebna CAD/CAM vč. OS**

* skříň
* typ tower, bez záručních přelepek (z důvodu umístění na učebně), s více možnostmi chlazení
* min. 2xUSB zepředu,
* audio výstup zepředu
* Základní deska
* podpora min. 8 GB RAM
* min. 1x volný slot PCIe pro grafickou kartu
* integrovaná síťová karta - 10/100/1000 Mb/s
* integrovaná zvuková karta
* Grafická karta
* nesdílená s vlastní pamětí minimálně 1 GB, s podporou openGL
* rozhraní min. VGA, DVI
* Directx 11
* Procesor
* min. 4 100 bodů passmark CPU Mark dle http://www.cpubenchmark.net, benchmark platný ke dni podání nabídek
* Operační paměť
* min. 8 GB DDR3
* HDD
* min. 250 GB SATA III, 7 200 rpm
* optická DVD mechanika
* barva odpovídá barvě CASE
* Operační systém
* OEM podkladová licence, min. Windows 7 Home Edition
* Příslušenství
* Napájecí kabel 1,5 m černý
* Klávesnice obsahující české znaky v barvě převažující na monitoru
* Optická myš v barvě převažující na monitoru

1. **LCD monitor**

• úhlopříčka min. 21,5“ - širokoúhlý

• nativní rozlišení min. FullHD – 1 920 x 1 080

• LED podsvícení

• Jas: min. 250 cd/m2

• Počet barev: min. 16,7 milionu

• Doba odezvy: max 5 ms

• grafické vstupy: VGA + DVI

• matný nebo antireflexní povrch

• stojan

• možnost naklápění monitoru

• napájecí kabel

1. **PC vč. OS**

* Skříň
* min. 2x USB zepředu
* Audio výstup zepředu
* typ tower
* Základní deska
* podpora min. 8 GB RAM
* min. 1x volný slot PCIe pro grafickou kartu
* integrovaná grafická karta
* integrovaná síťová karta - 10/100/1000 Mb/s
* integrovaná zvuková karta
* min. 4x USB
* Procesor
* min. 2 500 bodů passmark CPU Mark dle http://www.cpubenchmark.net, benchmark platný ke dni podání nabídek
* čipová sada – stejná jako výrobce procesoru
* Operační paměť
* min. 4 GB DDR3
* optická DVD-RW mechanika
* barva odpovídá barvě CASE
* HDD
* min. 250 GB SATA III, 7 200 rpm
* Operační systém
* OEM podkladová licence, min. Windows 7 Home Edition
* Příslušenství
* Napájecí kabel 1,5 m černý
* Klávesnice obsahující české znaky v barvě převažující na monitoru
* Optická myš v barvě převažující na monitoru

1. **Projektor s ultrakrátkou projekcí**

* Ultrakrátká projekční vzdálenost
* Nativní rozlišení WXGA – 1280 × 800
* Světelný výkon min. 3 100 ANSI lm
* Kontrast min. 3 000:1
* Velikost projekční plochy v rozsahu min. 60“ - 100“ palců
* Životnost lampy min. 3 000/4 000 hodin (normální/ekonomický režim)
* Rozhraní: VGA, HDMI, min. 3x USB, RJ-45
* Reproduktor – min. 1 × min. 15 W
* Minimální příslušenství:
  + Dálkový ovladač vč. baterií
  + Napájecí kabel
  + HDMI kabel pro propojení s PC/NTB, případně alternativní kabeláž pro přenos obrazu i zvuku
  + Součástí dodávky je originální držák projektoru (instalační deska)
* Součástí dodávky je instalace včetně montážního materiálu kabeláže a případného lištování (dle podmínek na místě) a zprovoznění (propojení PC, ozvučení) na místě určeném školou

1. **Interaktivní dataprojektor s ultrakrátkou projekční vzdáleností**

* Nativní rozlišení WXGA – 1280 × 800
* Světelný výkon min. 3 000 ANSI lm
* Kontrast min. 3 000:1
* Životnost lampy min. 3 000/4 000 hodin (normální/ekonomický režim)
* Rozhraní: VGA, HDMI, min. 3x USB, RJ-45
* Reproduktor – min. 1 × min. 15 W
* Ovládací software
* Minimální příslušenství:
  + 2x ovládací pero,
  + dálkový ovladač vč. baterií
  + napájecí kabel
  + HDMI kabel pro propojení s PC/NTB, případně alternativní kabeláž pro přenos obrazu i zvuku
  + součástí dodávky je originální držák projektoru (instalační deska)
* Součástí dodávky je instalace včetně montážního materiálu kabeláže a případného lištování (dle podmínek na místě) a zprovoznění (propojení PC) na místě určeném školou

1. **Sítový přepínač (Switch)**

* min. 24x RJ-45 10/100/1000 port (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T);
* min. 4x SFP 1000 Mbps port
* Možnosti správy prvku: Webový prohlížeč
* VLANs a trunking (LACP)

1. **Pylonová křídlová keramická tabule (TRIPTYCH)**

* Keramická bílá tabule na pylonovém pojezdu, vhodná pro projekci i pro popis fixem
* Velikost 200 x 120 cm + 2 křídla 100 x 120 cm
* výška pylonů cca 220 mm
* součástí dodávky je montážní materiál, příprava pro uchycení interaktivní tabule, instalace a zprovoznění v učebně

1. **Keramická tabule 250x120**

* Keramická bílá tabule, vhodná pro projekci i pro popis fixem
* Rám z matného eloxovaného hliníku. Tabule s odkládací lištou
* Součástí dodávky je montáž (včetně montážního materiálu) na místo určené školou

1. **Laserové ukazovátko**

* Bezdrátový prezentér
* Tlačítka pro ovládání prezentace
* Červené laserové ukazovátko
* Dosah min. 15 m
* Plug-and-play
* USB 2.0 přijímač

1. **Tablet PC LCD Digital**

* LCD zobrazovací a snímací jednotka pro laboratorní i stereoskopické mikroskopy s trinokulárním výstupem,
* 7" LED podsvícená LCD obrazovka (800x480),
* G-senzor,
* kapacitní dotykový displej Multi-touch, 2 Mpix, 1/3" senzor, rozlišení: 1600x1200,
* rychlost zobrazení snímků: 15 fps při plném zobrazení,
* připojení: C-mount nebo okulárový tubulární adaptér,
* 4G Flash,
* podpora externí TF karty,
* maximální kapacita 16 GB,
* Podpora bezdrátové datové sítě - Wireless LAN 802.11 b/g,
* rozhraní: 1x Mini USB 2.0, 1x HDMI, 1x Micro-SD Card Slot (až 16 GB), 1x3,5 mm
* tablet musí být kompatibilní s metalografickým mikroskopem MTM 407, který škola vlastní

1. **Skener**

* Snímací prvek: barevný kontaktní obrazový snímač (CIS)
* Zdroj světla: 3barevná (RGB) dioda LED
* Optické rozlišení:
* Reflexní: 4800 x 4800 DPI
* Film: 9600 x 9600
* Volitelné rozlišení: 25 - 19200 dpi
* Barevná hloubka: 48 bitů vstup, 48/24bitový výstup
* Rychlost:
* Náhled: 9 s
* Barevně: 2,4 ms/řádek (300 dpi); 33,5 ms/řádek (4800 dpi)
* Odstíny šedé / černobíle: 2,3 ms/řádek (300 dpi); 11,3 ms/řádek (4800 dpi)
* Maximální velikost dokumentu: A4 / Letter 216 x 297 mm
* USB rozhraní

1. **Multifunkční, barevná, laserová tiskárna**

* Funkce: tisk, kopírování, skenování
* Typ - A4, barevný i černobílý laserový tisk
* Oboustranný tisk - ano, automatický
* Rychlost tisku - 20 stran černobíle; 20 stran barevně
* Rozlišení tisku - 600 x 600 dpi
* Doba vytištění 1. strany barevně/černobíle - do 15 sec.
* Vstupní zásobník - 250 listů A4
* Připojení - LAN, USB
* Typ skenování - ploché, barevné
* Automatický podavač dokumentů ADF - Ano, min. 50 listů; umožňující oboustranné skenování
* Rozlišení skeneru - optické-600 x 600 dpi
* Rozlišení skeneru – rozšířené-9600 x 9600 dpi
* Barevná hloubka skenování - 24 bit
* Rozlišení kopírování - 600 x 600 dpi
* Změna velikosti kopií - 50% až 200%
* Rychlost kopírování - 20 kopií A4 / min

1. **Notebook, myš, brašna**

* procesor min. 2 500 bodů passmark CPU Mark, benchmark platný ke dni podání nabídekRAM 6GB, HDD 750GB,
* optická DVD/RW mechanika,
* grafická karta nesdílená 2GB
* displej: 15.6" HD LED 1366x768, webkamera,
* touchpad, LAN, WiFi, BT, VGA, 2x USB, USB 3.0, HDMI, audio, čtečka karet,
* numerická klávesnice,
* brašna, myš USB,
* min. 6 článková baterie Li-Ion, min. 55 Wh
* předinstalovaná OEM podkladová licence, min. Windows 7 + Office 2007/2010 CZ