

**Uvedené požadavky jsou minimálními požadavky na jednotlivé konfigurace. U jednotlivých produktů uvádějte prosím přesné parametry od výrobce.**

## **1. PC:**

PC včetně nainstalovaného 64 bitového operačního systému, který umožňuje zapojení do domény, s podporou aplikace hromadných politik nastavení, využitelná pro náročné grafické aplikace a běh náročných multimediálních aplikací.

- Skóre procesoru dosažené v bodech min. 9 000 dle standardu PassMark ([www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net)), max. TDP procesoru 90 W,
- podpora virtualizace
- HDD SATA min. 500 GB, 7200 ot./min, nebo disk SSD
- DVD +- RW DL Super Multi,
- operační paměť DDR3, min. 6 GB (s možností rozšíření až na 32 GB),
- integrovaná síťová karta 10/100/1000 Mbps,
- integrovaná zvuková karta, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka,
- externí grafická karta s podporou DirectX 11 a OpenGL 3.1 a GPGPU OpenCL 1.1., certifikace Autodesk (minimálně podpora), podpora Direct3D zobrazení, vlastní paměť minimálně 1GB
- USB 2.0 a 3.0, minimálně 4x vzadu, 2x vpředu,
- minimální počet slotů na ZD: 1 slot PCIe x 16, 1 slot PCIe x 1,
- výkon zdroje min. 400 W,
- USB optická myš a USB CZ klávesnice,
- rozměry základní jednotky maximálně Š x V x H: 18 cm x 35 cm x 40 cm.

Záruční doba: 36 měsíců.

Doba reakce na poruchu Next business day v místě instalace, s dobou reakce maximálně do druhého dne.

**Počet kusů: 13 jednotného typu**

## **2. Monitor:**

- 22" TN monitor,
- rozlišení 1600 x 900 px,
- poměr stran 16:9,
- odezva maximálně 5 ms,
- kontrast 1000:1, dynamický kontrast 3 mil : 1,
- min. svítivost 250 cd/m2,
- pozorovací úhel 170/160, naklápění monitoru,
- min. počet barev 16,7 mil., velikost bodu maximálně 0,277 mm,
- analogový video vstup 1x D-Sub 15-pin, digitální videovstup 1x DVI-D,
- podpora HDCP,
- napájecí kabel, VGA a DVI kabel.

Záruční doba: 36 měsíců.

Doba reakce na poruchu Next business day v místě instalace, s dobou reakce maximálně do druhého dne.

**Počet kusů: 13 jednotného typu**

### 3. Dataprojektor

- Rozlišení minimálně: 1280 x 800 WXGA,
- sledovací režim: poměr stran 4:3 a 16:9,
- svítivost: minimálně 3000 ansi lm,
- životnost lampy: minimálně 3000 hodin,
- součástí dodávky: stropní držák,
- funkce: freeze, e-zoom, pointer,
- výstup na externí reproduktory + zabudovaný reproduktor,
- možnost připojení pomocí technologie WIFI.

Záruční doba: 24 měsíců

**Počet kusů: 1**

Doba reakce na poruchu Next business day v místě instalace, s dobou reakce maximálně do druhého dne.

#### **4. Plátno:**

- Elektrické plátno, min. rozměr 200x150 cm,
- povrch mattewhite,
- snadno rolovatelný systém, který lze nastavit do jakékoliv polohy, která je při promítání potřeba.

Záruční doba: 24 měsíců

**Počet kusů: 1**

## **5. Software - OFF**

- Kancelářský balík – komerční software, nutný nákup v rámci multilicenčního programu pro školy.
- Z důvodu zajištění kompatibility se stávajícím prostředím OS zadavatele, musí instalovaný software být schopen provozu na těchto platformách operačních systémů:
  - Windows XP/Vista/7 (32-bit, 64-bit)
  - Windows server 2003/2008/2012 (32-bit, 64-bit)

**Počet kusů: 13**

## 6. Software - Modelování ve 3D/2D

Software musí podporovat práci v síti a softwarová licence bude chráněna softwarovým klíčem nebo autorizačním kódem (síťová plovoucí licence pro síť TCP/IP). ***Licence jsou určeny pouze pro střední školy!*** Zakupovaná jazyková verze je CZ.

Softwarové licence musí být dodány v aktuální verzi, která bude při realizaci zakázky na trhu, a musí obsahovat předplatné na 1 rok, které umožní škole získat novou verzi formou downloadu v okamžiku jejího uvolnění v ČR na trh.

Software umožňuje 3D parametrické modelování součástí a sestav, a vytváření 2D a 3D výkresové dokumentace pro prostředí nejrozšířenějšího OS. Dále software umožňuje vytvářet 3D vizualizace a animace.

Jedná se o software s nativní podporou formátů .dwg, .dxf, .iam, .ipt, .idw.

Je nutné, aby SW byl kompatibilní s již zakoupenými licencemi CADu např. AutoCAD a Inventor Professional. Učitelé i žáci 3. a 4. ročníků jsou zvyklí s tímto SW pracovat, jsou pro něj vytvořeny výukové materiály, vyučující proškoleni.

Zavedení jiného SW by mohlo způsobit značné problémy v zaškolení a používání nového SW, včetně dalších finančních nákladů, které by vznikly škole.

Z důvodu zajištění kompatibility se stávajícím prostředím OS zadavatele, musí instalovaný software být schopen provozu na těchto platformách operačních systémů:

- Windows 7/8 (64-bit)
- Windows server 2003/2008 (64-bit)

**Počet kusů: 37 ks, multilicence pro tento požadovaný počet.**

## **7. Software – Vyšší licence stávajícího softwaru používaného ve škole pro programování CNC strojů**

OA a SOU Veselí nad Moravou vlastní již licence MTS verzi 6.3 v počtu 12 licencí v síti + 1 samostatná, s programovacími klíči MTS a FANUC21i + postprocesory. Verze je již zastaralá a nevyhovuje moderním požadavkům. Zavedení jiného SW by však mohlo způsobit značné problémy v zaškolení a používání nového SW, včetně dalších finančních nákladů, které by vznikly škole.

Předmětem plnění výběrového řízení je dodání Up-date výukového systému pro programování CNC strojů v moderní novější verzi.

Provádění výuky je možné jen na jedné verzi. Novější verze je značně rozdílná a cenově pro školu nedostupná a proto požadujeme dodat Up-date pro celkový počet licencí, které škola má 12 licencí v síti + jednu samostatnou.

Je nutné, aby simulační program pomocí počítače zprostředkoval žákům základní funkce CNC obráběcího stroje tak, jak odpovídají praxi.

Software musí obsahovat simulaci ve třech režimech automaticky, po větách nebo interaktivním s možností změny režimu v libovolném okamžiku simulačního programu. Pokud bude program testován v interaktivním režimu, v případě nesprávného běhu či kolize musí být možné tyto chyby bezprostředně opravit.

Program musí být kompatibilní s formáty a ukládat data ve formátech : .Fnc, .Dnc, .Edu, .Dxf .

### **Požadujeme:**

- CAD/CAM systém TOPCAM s generátorem ISO procesorů,
- simulátor CNC pro soustružení a frézování,
- možnost rozšíření základního systému o další podpůrné moduly usnadňující „ruční“ programování nebo simulaci NC programů různých formátů,
- frézování v 5 osách X, Y, Z, A, B, C
- soustružení v 5 osách Z, X, C, Y, B
- během simulace obrábění požadujeme sledování možnosti kolize s pevnými prvky umístěnými v pracovním prostoru,
- zobrazení vyráběné součásti ve 3D.

**Počet kusů: 13**