

Název projektu v IROP: **1. základní škola Nové Město na Moravě - modernizace vybavení školy**

Název výběrového řízení: **Modernizace ICT vybavení školy**

technická specifikace položek

Všechny položky budou dodány jako **nové** (nerepasované) **zboží**

01. Osobní počítač

počet kusů: 60

- case - tower s vypínáním, minimálně dvěma USB konektory a audiokonektory vyvedenými v čelní části a s maximálními vnějšími rozměry (pro umístění do stávající nábytkové sestavy): výška 400 mm, šířka 180 mm, hloubka 450 mm
- protiprachová úprava - filtry
- procesor s benchmark score minimálně 23100 bodů (dle www.cpubenchmark.net)
- chladič procesoru se schopností zvládnout minimálně 140W zátěž procesoru
- grafický výkon minimálně 1580 bodů (podle <https://www.videocardbenchmark.net>)
- interní SSD disk typu NVMe min. 1000 GB
- RAM minimálně 16 GB DDR4-3200MHz
- výstupy minimálně D-SUB, HDMI a DisplayPort - použitelné zároveň
- COM port přímo ze základní desky nebo PCI karty, ne emulace přes USB (pro použití měřicích zařízení a experimentálních sad ve výuce a jejich kompatibilitu)
- minimálně 2x port USB 3.2 a min. 4x další USB port
- zdroj min. 450W s účinností alespoň 85 %
- LAN 1 Gbps
- zvuková karta
- klávesnice, myš (obojí USB), napájecí kabel
- operační systém (např. Windows 11 Pro 64 bit) licenčně a funkčně určený výhradně k použití pro školství (škola využívá licenční program Microsoft EES)
- aktivací klíč předinstalovaného operačního systému uložený ve firmware základní desky
- TPM čip a bootování operačního systému na úrovni hardware s ochranou certifikáty, které znemožní zavedení pozměněného nebo neoprávněného operačního systému
- záruční doba min. 3 roky NBD onsite
- **součást dodávky:** externí USB zvuková karta pro připojení sluchátek s konektory jack 3,5 mm přes USB vstup monitoru (např. AXAGON ADA-12 nebo jiné obdobné zařízení)

02. Monitor

počet kusů: 60

- úhlopříčka 23,8"
- fixní výška bez nastavování, pouze možnost náklonu
- IPS panel s matnou povrchovou úpravou
- redukce modrého světla, LED světlo bez blikání (flicker-free LED)
- nativní rozlišení 1920x1080 při minimálně 100 Hz
- poměr stran 16:9
- kontrast minimálně 1300:1
- reakční doba maximálně 1 ms
- vstupy min. HDMI (verze min. 1.4), DisplayPort (verze min. 1.2)
- USB HUB - minimálně 2x USB 2.0 a minimálně DC 5V, 500 mA

- napájecí kabel, kabel DisplayPort 1,5 m, USB kabel typu B pro připojení USB HUBu prostřednictvím upstream portu k PC
- napájecí trafo uvnitř přístroje (ne externě na šňůře)
- systém správy kabelů
- možnost VESA
- záruční doba min. 3 roky NBD onsite

03. Instalační a servisní práce

Osobní počítače a monitory budou umístěny do dvou stávajících učeben informačních technologií a osazeny do původních nábytkových sestav. Budou využity stávající přípojné body (elektrické a datové zásuvky). Součástí zakázky je **zprovoznění všech zařízení** (60 ks PC + 60 ks monitorů) **a jejich uvedení do provozuschopného stavu** (včetně instalace softwarového vybavení pro potřeby výuky) tak, aby po předání díla mohla jejich prostřednictvím ihned začít plnohodnotná výuka.

Instalační a servisní práce zahrnují zejména tyto činnosti:

- všechna zařízení osadit do nábytkových sestav a připojit k elektrickým a datovým přípojným bodům
- začlenění nově dodané techniky do síťové struktury zadavatele - všechny stroje připojit do domény (individuálně a jedinečně pojmenovat, připojit ke školní počítačové síti)
- nainstalovat antivirový software a připojit všechny stroje k terminálu pro správu antivirové ochrany
- připojit všechny stroje k centrálnímu serveru pro správu tiskových úloh (možnost tisknout z kteréhokoliv PC na jakoukoliv tiskárnu v síti školy)
- nainstalovat software pro řízení počítačových učeben, který je již v majetku zadavatele (ovládání žákovských stanic, možnost přepínání žákovských obrazovek vzájemně mezi sebou, sdílet obrazovku učitele žákům, ovlivňovat používání webových stránek...)
- nainstalovat veškerý používaný software, který je určen pro výuku odborných IT předmětů i pro výuku ostatních běžných předmětů (výukový a kancelářský software) - cca 50 sw titulů
- nainstalovat další software pro všeobecné použití - webové prohlížeče, správce multimediálních souborů...
- pro instalaci SW vybavení bude možné použít metodu klonování ze vzorového stroje (pouze u SW produktů, které tuto metodu umožňují - nelze použít např. u antivirového softwaru, u sw pro řízení počítačových učeben nebo u připojení k tiskovému serveru, ten musí být nainstalován na každý stroj individuálně)