

Zadavatel stanovuje min. technické parametry. Specifikace je typová a je přípustné veškerý specifikovaný parametr/požadavek nahradit jiným ekvivalentem, u kterého dodavatel garantuje, že bude mít minimálně shodné vlastnosti, technické a kvalitativní parametry, a že neovlivní funkčnost navrhovaných konstrukcí a technologií a zajistí dodržení všech požadovaných technických a uživatelských standardů.

Veškeré položky prodávající ocenil včetně dodávky, instalace, montáže, konfigurace, implementace a dopravy.

1) MULTIMEDIÁLNÍ UČEBNA A ROBOTIKA

1	Pracoviště učitele	Učitel'ský počítač typu AIO (all in one) dotykový CPU: passmark min.10200 bodů dle http://www.cpubenchmark.net ke dni podání nabídky (splnění požadované min. bodové hodnoty CPU bude v nabídce doloženo vytištěným snímkem obrazovky) Display: min. (23") displej s rozlišením FHD (1920 x 1080) Grafika: samostatná 2GB Paměť: min 16GB typu DDR4 Pevný disk: min 1TB SSD Síť: Integrovaná gigabitová síť Ethernet LAN 10/100/1000; WiFi; Bluetooth 4.0 a vyšší Konektory: min. 2 porty USB 3.0 nebo vyšší; sluchátek/mikrofonu, 1x HDMI nebo DP Klávesnice: USB klávesnice Myš: USB Optická myš, kamera Operační systém v českém jazyce, možnost přihlášení do domény, instalace PC včetně programů pro ovládání tabule instalace programového prostředí školy, instalace tiskárny
2	Pracoviště žáka	žákovský počítač typu AIO (all in one) dotykový CPU: passmark min 10000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net ke dni podání nabídky (splnění požadované min. bodové hodnoty CPU bude v nabídce doloženo vytištěným snímkem obrazovky) Display: min (23") displej s rozlišením FHD (1920 x 1080) Grafika: samostatná 2GB Paměť: min 8 GB typu DDR4 Pevný disk: min 512 GB SSD Síť: Integrovaná gigabitová síť Ethernet LAN 10/100/1000; WiFi; Bluetooth 4.0 a vyšší Konektory: min 2 porty USB 3.0 nebo vyšší; sluchátek/mikrofonu, 1x HDMI nebo DP Klávesnice: USB klávesnice Myš: USB Optická myš Operační systém v českém jazyce, možnost přihlášení do domény, instalace PC včetně programů pro ovládání tabule instalace programového prostředí školy, instalace tiskárny
3	Multimediální sluchátka	Sluchátka s mikrofonom - kvalitní, robustní profesionální sluchátka s mikrofonom, velké náušníky, Propojení bezdrátové např. BT/WiFi.
4	Dokovací stanice pro sluchátka	Dokovací stanice pro sluchátkové sety - Napájení 230V s min. množstvím napájení pro 25 setů. Dokovací stanice bude mít chlazení, které bude ovládané termostatem. Každý napájecí kod bude na předním panelu mít indikaci napájení. Dokovací jednotka musí být dostatečně velká pro robustní sluchátka.

5	Software pro Správu učebny	Veškeré požadované funkce musí být ovládány z jedné softwarové aplikace, a tedy z jednoho uživatelského rozhraní. Vyžaduje se pouze řešení, kde bude přenos a ovládání řešeno přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba dedikované "audio/video sítě" <u>Požadavky na učitelskou aplikaci:</u> odesílání učitelovy obrazovky žákům, možnost zobrazení žákovských obrazovek (učitel vidí a monitoruje obrazovky žáků), Komunikace mezi učitelem a jednotlivými studenty Postupné monitorování žákovských obrazovek. Blokuje žákovského počítače, omezení práce žáka s klávesnicí a myši. Monitorování žákovských obrazovek. Omezování počítačových aplikací - např. blokování přístupů na www stránky. Omezení použití periférií a USB klíče Možnost vzdálené podpory a inventarizace zařízení a přehledu o jejich aktuálním stavu Dálkové vypínání a zapínání studentských PC. Možnost vytvořit si vlastní seznam tříd, včetně možnosti změny jak jmen, tak pozic žáka. Možnost vytvářet výukové materiály a testy Možnost odměňovat studenty aplikaci žákovské skupiny, kterým lze přiřadit funkci chatu, konverzace a poslechu dle volby pedagoga. Vzdálené řízení pracovního prostředí žáka, spouštění a vypínání softwaru na žákovském počítači z nadefinovaného seznamu v učitelské aplikaci. Otevření panelu studenta – historie otevřených aplikací, tisku, navštívených stránek a psaní žáka. Uspořádání karet studentů dle uspořádání učebny. Podpora dotykového ovládání. Plná česká lokalizace produktu. <u>Požadavky na studentskou licenci:</u> možnost zobrazení žákovské obrazovky na počítači učitele, hlavní hovor - žák slyší učitele ve sluchátkách, možnost komunikace přes sluchátka s učitelem, či s ostatními studenty. Možnost zobrazení obrazovky učitele na počítači studenta, možnost přijímání dat od učitele (testy, obrázky, soubory atp.).
6	Síťová infrastruktura v učebně	Profesionální Smart přepínač 48 portů 10/100/1000 a 4x Gigabit SFP port, přepínací výkon 104Gb/s, management: web, CLI, síťový management, QoS, provedení do 19" racku. Otestování všech portů nastavení sítě instalace datových zásuvek
7	Interaktivní Set	Dotykový LCD panel s rozlišením 4K, uhlopříčka 86", bílá magnetická křídla oboustranná, montáž s posunem na pylonech, bezdrátová sdílení obrazu z PC a mobilních zařízení, integrovaný OS, zařízení včetně PC s procesorem min 10800 benchmark operační paměť min 8GB RAM, pevný disk min 256GB SSD OS s možností přihlášení do domény kompletace, instalace, zprovoznění a oživení
8	Vizualizér	Snímač obrazu: 1/ 2,7" Senzor typu CMOS Efektivní pixely min. 1920x1080 Snímková frekvence min. 30 fps Zoom: min. Digitální 10 Ostření: Automatický
9	Antivir	Licence antivirového programu - na min. 3 roky
10	Konferenční kamera	kvalitní obraz v rozlišení min. HD 1080p, Komprese H.264. Min. 10x zoom. Funkce autofocus zjednodušující nastavení; naklápění a zoom; Ovládání pomocí dálkového ovladače nebo konzole 260° otáčení; Naklápění v rozsahu min 100 stupňů.
11	3D Tiskárna	velikost tiskové plochy min. 25 x 21 x 21 cm, Integrované LCD, tisk z SD karty nebo z počítače přes USB; min. 0.4mm tryska pro 1,75 mm tiskovou strunu; Výška vrstvy od 0.05 mm; Plně automatická kalibrace tiskové plochy; Vyhřívaná podložka s kompenzací studených rohů – zajišťuje rovnoměrné chladnutí při tisku všech materiálů; Automatická kompenzace nepřesně složených os tiskové plochy; Bezúdržbová tisková plocha - žádné sklo, žádné lepidlo, žádný ABS juice; Podporované materiály – PLA, ABS, PET, HIPS, Flex PP, Ninjaflex, Laywood, Laybrick, Nylon, Bamboofill, Bronzefill, ASA, T-Glase, filamenty s uhlíkovým vláknem, polykarbonát, včetně 3D software.
12	Hlasový komunikátor	Provedení na stůl; Konektivita: USB/BT; Možnost připojení k PC (SW telefon), mobilní telefon; Mikrofon: Vicesměrový/filtr hluku Funkce ztlumení Reproduktor: Hifi / Širokopásmový zvuk Bezdrátová technologie: Bluetooth

2) PC UČEBNA

1	Pracoviště učitele	Učitel'ský počítač typu AIO (all in one) dotykový CPU: passmark min.10200 bodů dle http://www.cpubenchmark.net ke dni podání nabídky (splnění požadované min. bodové hodnoty CPU bude v nabídce doloženo vytištěným snímkem obrazovky) Display: min. (23") displej s rozlišením FHD (1920 x 1080) Grafika: samostatná 2GB Paměť: min 16GB typu DDR4 Pevný disk: min 1TB SSD Sít': Integrovaná gigabitová síť Ethernet LAN 10/100/1000; WiFi; Bluetooth 4.0 a vyšší Konektory: min. 2 porty USB 3.0 nebo vyšší; sluchátek/mikrofonu, 1x HDMI nebo DP Klávesnice: USB klávesnice Myš: USB Optická myš, kamera Operační systém v českém jazyce, možnost přihlášení do domény, instalace PC včetně programů pro ovládání tabule instalace programového prostředí školy, instalace tiskárny
2	Pracoviště žáka	žákovský počítač typu AIO (all in one) dotykový CPU: passmark min 10000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net ke dni podání nabídky (splnění požadované min. bodové hodnoty CPU bude v nabídce doloženo vytištěným snímkem obrazovky) Display: min (23") displej s rozlišením FHD (1920 x 1080) Grafika: samostatná 2GB Paměť: min 8 GB typu DDR4 Pevný disk: min 512 GB SSD Sít': Integrovaná gigabitová síť Ethernet LAN 10/100/1000; WiFi; Bluetooth 4.0 a vyšší Konektory: min 2 porty USB 3.0 nebo vyšší; sluchátek/mikrofonu, 1x HDMI nebo DP Klávesnice: USB klávesnice Myš: USB Optická myš Operační systém v českém jazyce, možnost přihlášení do domény, instalace PC včetně programů pro ovládání tabule instalace programového prostředí školy, instalace tiskárny
3	Multimediální sluchátka	Sluchátka s mikrofonom - kvalitní, robustní profesionální sluchátka s mikrofonom, velké náušníky, Propojení bezdrátové např. BT/WiFi.
4	Dokovací stanice pro sluchátka	Dokovací stanice pro sluchátkové sety - Napájení 230V s min. množstvím napájení pro 25 setů. Dokovací stanice bude mít chlazení, které bude ovládané termostatem. Každý napájecí kod bude na předním panelu mít indikaci napájení. Dokovací jednotka musí být dostatečně velká pro robustní sluchátka.

5	Software pro Správu učebny	Veškeré požadované funkce musí být ovládány z jedné softwarové aplikace, a tedy z jednoho uživatelského rozhraní. Vyžaduje se pouze řešení, kde bude přenos a ovládání řešeno přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba dedikované "audio/video sítě" <u>Požadavky na učitelskou aplikaci:</u> odesílání učitelovy obrazovky žákům, možnost zobrazení žákovských obrazovek (učitel vidí a monitoruje obrazovky žáků), Komunikace mezi učitelem a jednotlivými studenty Postupné monitorování žákovských obrazovek. Blokáce žakovského počítače, omezení práce žáka s klávesnicí a myši. Monitorování žákovských obrazovek. Omezování počítačových aplikací - např. blokování přístupů na www stránky. Omezení použití periférií a usb klíče Možnost vzdálené podpory a inventarizace zařízení a přehledu o jejich aktuálním stavu Dálkové vypínání a zapínání studentských PC. Možnost vytvořit si vlastní seznam tříd, včetně možnosti změny jak jmen, tak pozic žáka. Možnost vytvářet výukové materiály a testy Možnost odměňovat studenty aplikaci žakovské skupiny, kterým lze přiřadit funkci chatu, konverzace a poslechu dle volby pedagoga. Vzdálené řízení pracovního prostředí žáka, spouštění a vypínání softwaru na žakovském počítači z nadefinovaného seznamu v učitelské aplikaci. Otevření panelu studenta – historie otevřených aplikací, tisku, navštívených stránek a psaní žáka. Uspořádání karet studentů dle uspořádání učebny. Podpora dotykového ovládání. Plná česká lokalizace produktu. <u>Požadavky na studentskou licenci:</u> možnost zobrazení žakovské obrazovky na počítači učitele, hlavní hovor - žák slyší učitele ve sluchátkách, možnost komunikace přes sluchátka s učitelem, či s ostatními studenty. Možnost zobrazení obrazovky učitele na počítači studenta, možnost přijímání dat od učitele (testy, obrázky, soubory atp.).
6	Síťová infrastruktura v učebně	Profesionální Smart přepínač 48 portů 10/100/1000 a 4x Gigabit SFP port, přepínací výkon 104Gb/s, management: web, CLI, síťový management, QoS, provedení do 19" racku. Otestování všech portů nastavení sítě instalace datových zásuvek
7	Interaktivní Set	Dotykový LCD panel s rozlišením 4K, uhlopříčka 86", bílá magnetická křídla oboustranná, montáž s posunem na pylonech, bezdrátová sdílení obrazu z PC a mobilních zařízení, integrovaný OS, zařízení včetně PC s procesorem min 10800 benchmark operační paměť min 8GB RAM, pevný disk min 256GB SSD OS s možností přihlášení do domény kompletní, instalace, zprovoznění a oživení
8	Vizualizér	Snímač obrazu: 1/ 2,7" Senzor typu CMOS Efektivní pixely min. 1920x1080 Snímková frekvence min. 30 fps Zoom: min. Digitální 10 Ostření: Automatický
9	Antivir	Licence antivirového programu - na min. 3 roky