

ZŠ Chrudim, ul. Školní náměstí 6 - IT vybavení - Venkovní učebna

č.	IT vybavení - Venkovní učebna	ks	cena/ks bez DPH	cena celkem - bez DPH	celkem - s DPH
			[Kč]	[Kč]	[Kč]
01	Set interaktivního panelu	1			
	Minimální parametry: Interaktivní dotykový LED panel s úhlopříčkou 86", rozlišením 3840 × 2160 (4K), odezvou maximálně 8,5 ms, kontrastem 1200:1 (typicky 5000:1) a svítivostí minimálně 400 cd/m². Napájení 100–240 V AC. Panel musí mít integrované bezdrátové rozhraní Wi-Fi 6 a Bluetooth 5.3, podporu operačního systému Windows a Android (minimálně Android 14.0 s certifikací Google EDLA), interní paměť alespoň 8 GB RAM a 128 GB úložiště. Dotyková technologie infračervená s podporou minimálně 40 dotyků současně. Obrazovka musí mít pozorovací úhly minimálně 178°/178° a obnovovací frekvenci 60 Hz. Zařízení musí obsahovat alespoň 1× slot pro OPS PC modul, 1× USB Type-C, 2× USB 2.0, 3× USB 3.0, 3× USB pro dotykový výstup, 3× HDMI vstup, 1× HDMI výstup, 1× DisplayPort (DP), 1× VGA vstup, 1× RS232 vstup, 2× LAN porty, 1× audio vstup a 1× audio výstup. Panel musí být dodán včetně licencí softwaru pro poznámky, kancelářské aplikace, vzdálenou správu a sdílení obrazovky.				
	Součástí musí být software umožňující bezdrátové sdílení obsahu z laptopu, zařízení s Androidem nebo iOS na IFP. Dále musí být k dispozici aplikace pro otevírání a úpravu dokumentů Word, Excel, PowerPoint.				
	Minimální požadavky na integrované OPS: procesor 12. generace, výkonově odpovídající řadě Core i5, 8 GB (2x 4 GB) paměti DDR4, 256 GB SSD, Wi-Fi 6 IEEE 802.11 ac (2.4G/5G) / Bluetooth 5.0, integrovaný grafický čip s výkonem odpovídajícím Iris Xe Graphics, integrovaný High Definition Audio, stereo integrovaná LAN s rychlostí 10/100/1000 Mbps (RJ45), DP 1.4x1, HDMI 1.4x1, USB Type-C (USB 3.1)x1, USB 3.1x2, USB 2.0x2, Line OUT & MIC-IN (obojí v jednom konektoru)x1, Wi-Fi/BT Anténa x2. Včetně operačního systému Microsoft Windows 11 Pro (OEM).				
	Součástí musí být vzdělávací software určený pro interaktivní tabule, počítače a další zařízení ve školním prostředí. Software musí umožňovat interaktivní prezentace s možností přidání textu, obrázků, videí a zvuků. Dále musí poskytovat širokou škálu interaktivních nástrojů, jako jsou psaní rukou, kreslení, označování, otázkové kvízy a další. Vzdělávací software musí obsahovat bohatou knihovnu vzdělávacího obsahu, včetně interaktivních učebnic, cvičení, testů a her pro různé věkové a vzdělávací úrovně. Interaktivní obsah (3D modely, vzdělávací videa) by měl být ke každému předmětu a pro každou věkovou kategorii. Musí také umožnit přípravu vlastních digitálních knih z PDF. Celkově musí být vzdělávací software flexibilním a uživatelsky přívětivým nástrojem, který podporuje moderní a interaktivní výuku ve školních učebnách.				
	požadavky na stojan pro interaktivní panel: Motorizovaný zvedací systém na podlaze s ukotvením ke stěně. Musí pojmut interaktivní ploché panelové displeje až do 86" (140 kg). Bez námahy musí umožnit dosáhnout správné výšky rychlostí 50 mm/s s QuickRise™. Rozsah zdvihu 980 mm. Musí být vhodné pro velmi nízké nebo vysoké pozice.				
	Součástí setu: Sada bílých keramických tabulí kompatibilní s řešením motorizovaného displeje. Musí být umožněno namontovat bílou tabuli vlevo a vpravo od 86palcového displeje. Smaltované ocelové desky by měly disponovat vyvinutými panty aby se tabule samovolně neotevíraly ani při častém používání.				
02	Konferenční videobar s audio trackingem	1			

	videobar musí splňovat následující parametry: technologii duálních objektivů s rozlišením 4K, která poskytuje široký zorný úhel 113° a 18x zoom, včetně dvou typů objektivů: 4K objektiv s variabilním ohniskem s FOV (D/H/V) 92°/81°/50° a pevný 4K objektiv s FOV (D/H/V) 113°/105°/71°. Kamera musí mít senzor Sony 4K pro ultra-křišťálově čistý obraz za jakýchkoli světelných podmínek a podporovat různé snímkovací rychlosti a rozlišení. Dále musí obsahovat nastavitelný zvukový plot pro definici širokého/středního/úzkého zorného pole, funkce SmartFrame a SmartSpeaker pro automatické sledování a úpravu FOV, režim prezentace s hlasově aktivovaným sledováním, smart galerii pro zlepšení viditelnosti a gestovní ovládání pro intuitivní ovládání kamery. Kamera by měla umožňovat nastavení dalších obrazových parametrů pomocí aplikace, motorizovaný panoramatický pohyb s až 10 přednastaveními kamer a mít 14-elementové mikrofónové pole s dosahem až 10 metrů a objemem až 96 dB SPL na 1/2 m. Dále musí obsahovat technologii pro potlačení ozvěny a umělou inteligenci pro potlačení šumu, možnost připojení přes HDMI s výstupem 4K na televizi a konektivitu včetně napájecího adaptéru, portů USB, HDMI, Ethernetu, audio a RS-232. Součástí musí být také adaptér pro montáž příslušenství a kompatibilita s připojením na zvedací systém.				
03	Projekční plátno	1			
	Projekční plátno musí mít bílý matný povrch o minimálních rozměrech 305 x 190 cm.				
04	Dataprojektor	1			
	Požadavky na projektor: svítivost 5000 ANSI lumenů, rozlišení WUXGA 1920 x 1200 pixelů a kontrastní poměr 15000:1. Životnost lampy min. 5000 hodin v normálním režimu a 10 000 hodin v ECO režimu. Projektor musí disponovat automatickou korekcí lichoběžníku s vertikálním rozsahem ± 30 ° a horizontálním rozsahem ± 20 °.				
05	Vizualizér	1			
	minimální požadavky: mechanického ramenného vizualizéru (document camera) zahrnující kvalitu obrazu s rozlišením minimálně 4K při 60 snímcích za sekundu, fotoaparát s minimálně 13 megapixelů a zoomem minimálně 23X. Flexibilní rameno pro nastavení z různých úhlů a skládací design pro snadné složení a přenášení. Velikost záběru by měla být minimálně A3 s indikátorem polohy pro správnou orientaci zobrazených materiálů. Zařízení by mělo disponovat USB a HDMI připojením pro možnost propojení s různými zařízeními a mělo by být vybaveno softwarem pro interaktivní výuku.				
06	Aktivní reproduktory	1			
	aktivní systém s výkonem 2.0 a celkovým výkonem 200W. Reproduktory by měly mít frekvenční rozsah od 30 do 30000 Hz a měly by být dvoupásmové. Dále musí obsahovat optický digitální audio vstup, HDMI a Bluetooth s podporou ARC. Součástí musí být systém uchycení na zeď, bezdrátový ovladač pro snadné ovládání. Reproduktory musí být kompatibilní s interaktivním panelem a dataprojektorem. musí také obsahovat dostačující kabeláž k propojení s panelem i projektorem.				
07	Meteostanice	1			

	Minimální požadavky na meteorologickou stanici zahrnují: barevný LCD displej s úhlopříčkou minimálně 7,8" a funkcí TRUE BLACK, možnost nastavení kontrastu displeje, předpověď počasí na minimálně 12 až maximálně 24 hodin založená na změně tlaku a teploty vzduchu, ikony předpovědi počasí, měření vnitřní teploty a vlhkosti v rozsahu od -5°C do +50°C a od 1% do 90% relativní vlhkosti, měření venkovní teploty a vlhkosti v rozsahu od -40°C do +60°C a od 1% do 99% relativní vlhkosti, měření barometrického tlaku v relativních a absolutních hodnotách (hPa, inHg, mmHg), UV indexu (0-16) s UV indikátorem, měření intenzity slunečního světla v jednotkách Lux, Kfc, W/m2 a dobu opálení v minutách, záznamy max./min. hodnot v paměti s uvedením data a času, nastavení výstrahy pro teplotu a vlhkost, zobrazení času, kalendáře, dnů v týdnu, měsíční fáze a časů východu/západu slunce, možnost umístění na stůl nebo stěnu, bezdrátový senzor 7v1 měřící rychlost větru, směr větru, dešťové srážky, teplotu, vlhkost, intenzitu světla a UV, TH senzor měřící teplotu a vlhkost, podpora až 7 bezdrátových senzorů, WiFi přenos na dlouhou vzdálenost a podpora aktualizace firmwaru. Součástí musí být také montáž, nastavení a instalace potřebného softwaru.				
08	sít'ové řešení pro venkovní učebnu	1			
	Minimální požadavky pro router vyžadují: čtyřjádrový procesor s frekvencí 1,4 GHz, 1 GB paměti RAM DDR4 a 1 GB NAND paměti. Router musí disponovat sedmi GbE porty, jedním 2.5G portem, a 10G SFP+ slotem. Dále musí podporovat aktivní PoE+ napájení 802.3af/at na všech osmi portech a nabídnout tři způsoby napájení (8x PoE+ 802.3af/at, DC jack, 2pin svorkovnice) s možností až 10 napájecích zdrojů. Minimální požadavky pro Access Point jsou: podpora 2,4/5 GHz frekvencí, standardy 802.11a/b/g/n/ac/ax, dva LAN porty, podpora PoE+ 802.3af/at a PoE pasivního výstupu. Dále musí mít nainstalovaný operační systém RouterOS v7 s licencí L4. Součástí musí být patch panel, který bude splňovat tyto minimální požadavky: výška 1U, 12 portů RJ-45, osazení s konektory Cat.5e a vhodnost pro montáž do 10" rozvaděčů. Další součástí dodávky musí být rozvaděč Minimální požadavky na rozvaděč jsou: rozměry 10", jednodílný design pro montáž na stěnu, výška 4U, rozměry 350 x 280 mm, dveře vyrobené ze skleněného plexiskla a nosnost minimálně 50 kg. Wi-Fi sít'ové řešení musí zajišťovat kompatibilitu se všemi zařízeními ve venkovní učebně.				
CELKEM - cena bez DPH [Kč]					339000,00
DPH 21% [Kč]					71190,00
CELKEM - cena včetně DPH [Kč]					410190,00