

Základní škola a mateřská škola Brno, Kotlářská 4

Kotlářská 4, 602 00 Brno,

tel: +420-517 070 974, ID DS: b54mbyk, email: kotlarska@kotlarska.cz

Zřizovatelem školy je městská část Brno-střed

Specifikace nabídky

4x	Interaktivní sestava – dotykový displej 86" + 2 keramická křídla na pylonovém pojezdu
1x	Dotykový displej 86" na pylonovém pojezdu
5x	Keramická tabule (mezi pylony na stěnu)
5x	vizualizér
	Instalace + školení

Termín dokončení realizace – dodávky: do 31. 8. 2025

Požadovaná specifikace jednotlivých komponent:

5x Dotykový LCD displej

- Úhlopříčka obrazovky min. 86"
- Svítivost min. 450 cd/m²
- Kontrastní poměr min. 4 000 : 1 / 10 000 : 1 (typický / dynamický)
- IPS LCD panel s technologií optical bonding – nulová vzduchová mezera mezi panelem a krycím sklem
- Odolné bezpečnostní sklo s antireflexním leptaným povrchem, tvrdost min. 7 dle stupnice MOHS
- Ovládání – min. 50 dotyků současně, rychlost odezvy max. 3,3 ms, přesnost dotyku max. 1 mm
- Automatické rozpoznávání dotyku hrotu pera, prstu a dlaně ruky.
- Dotyková technologie s rozpoznáním síly přitlaku, která umožňuje měnit tloušťku pera v návaznosti na sílu přitlaku
- Ovládání pomocí gest na displeji (min. Home, Back, Menu, Spuštěné aplikace)
- Min. 3 ovládací tlačítka na předním panelu LCD s duální funkcí (rozpoznání krátkého a dlouhého stisku). Funkce – zobrazení menu, home, zpět; výběr vstupů včetně nastavení hlasitosti a podsvícení; zobrazení spuštěných aplikací; zapnutí / vypnutí displeje.
- Min. dva integrované držáky interaktivních per na čelním panelu
- Integrovaný systém Android verze min. 13 s možností upgradu na vyšší verzi, operační paměť min. 8 GB, úložiště min. 64 GB
- EDLA certifikace od Google s podporou standardních Google služeb a Google Play obchodu s aplikacemi
- Předinstalované aplikace – internetový prohlížeč, bílá tabule, správce souborů, prohlížeč obrázků a videí, bezdrátový přenos obrazu, emailový klient, přehrávač YT videí.
- Mini aplikace pro psaní a kreslení po ploše LCD

- Předinstalovaná aplikace – bílá tabule. Nahrazuje běžnou bílou tabuli. Rozpoznávání min. dvou per a přiřazení různých barev nebo funkcí, mazání dlaní. Vytváření stránek s obsahem, ukládání a export do formátů JPG, PDF, IWB, UBC, SVG. Podpora importu SMART Notebook a Active Inspire souborů uložených do otevřeného formátu.
 - Možnost rozdělení obrazovky a zobrazení dvou aplikací současně
 - Bezdrátový systém pro oboustranný přenos obrazu z libovolného zařízení .Možnost ovládání LCD displeje z připojeného zařízení. Možnost zrcadlení obrazu z min. 16 zařízení.
 - Integrované bezdrátové připojení podle standardu WiFi 6 zpětně kompatibilní s WiFi 5 a nižší.
 - Možnost vytvoření přístupového WiFi hotspotu pro bezdrátové připojení mobilních zařízení nebo PC.
 - Zařízení musí podporovat aktivaci bezpečnostních certifikátů.
 - 2x LAN (min. 1 Gb) k připojení do sítě, průchozí s možností připojení dalšího síťového zařízení.
 - Bluetooth min. v 5.2 pro připojení mobilních zařízení apod.
 - Vestavěné kvalitní reproduktory s výkonem min. 45 W
 - Volný OPS slot pro vestavbu počítače s OS Windows apod.
 - Konektivita vstupy min.: HDMI 2.0 (2x), HDMI 2.0 ARC (1x), Display Port, USB-B (pro dotyk – 3x), USB-A 3.0 (5x), USB-A 2.0 (2x), USB 3.1 typ C (DP1.2|15W), USB 3.1 typ C (DP1.2|100W), VGA, Audio-in (2x), RJ45 (2x), RS232, výstupy min.: HDMI, USB-C Out (výstup včetně dotyku), Mini-toslink, Audio out. Z toho konektory pro rychlé připojení dole na rámu: min. HDMI, USB-B, USB-C, USB-A 3.0 (2x)
 - Možnost ovládání LCD displeje přes RS232 a LAN pro připojení externího ovládacího systému
 - Certifikace výrobce LCD displeje dle systému environmentálního managementu DIN EN ISO 14001:2015 – doloženo certifikátem.
 - Standardní záruka 5 let poskytovaná přímo výrobcem displeje
- Součástí dodávky min. 2 ks interaktivních per, dálkový ovladač

5x Zvedací pylonový systém pro LCD panel

- Zvedací pylonový hliníkový systém s kotvením do stěny a do podlahy
- Délka pylonů min. 290 cm
- Rozsah vertikálního pojezdu min. 110 cm
- Tichý a hladký chod po celou dobu životnosti výrobku
- Políčka pro LCD široká min. 50 cm
- Dvě postranní madla pro snadný posuv displeje.
- Certifikace dle ČSN EN 12385-4 + A1 pro zajištění vysoké bezpečnosti. Doloženo certifikátem
- Záruka 24 měsíců

5x Keramická tabule na stěnu mezi pylonový systém LCD

- Bílá třídlínná tabule 180x120 cm
- Vysoce odolný, dvouvrstvý keramický magnetický povrch nejvyšší kvality e3 810°
- Záruka 24 měsíců, 25 let na povrch tabule

4x Keramická křídla

- **2 bílá otočná křídla pro psaní fixem**
- **Vysoce odolný, dvouvrstvý keramický magnetický povrch nejvyšší kvality e3 810°**
- **Křídla svou plochou zakryjí v zavřeném stavu celý LCD panel a slouží zároveň jako ochrana proti poškození.**
- **Křídla jsou z důvodu zajištění kompatibility, spolehlivosti a záruky od stejného výrobce jako LCD panel**
- **Záruka 24 měsíců, 25 let na povrch křídel**
- **Certifikace výrobce dle systému environmentálního managementu DIN EN ISO 14001:2015 – doloženo certifikátem.**
- **Výrobce má platnou certifikaci FSC – podporuje ekologicky šetrné obhospodařování lesů a napomáhá chránit ohrožené světové lesy. Doloženo certifikátem.**

5x Vizualizér s flexibilním ramenem

- CMOS snímač s úhlopříčkou 1/3,08"
- rozlišení snímače 13 Mpx
- výstupní rozlišení 4K (3840 x 2160 bodů)
- digitální zoom až 16x
- až 60 snímků za vteřinu
- snímaná oblast velikost A3 (420 x 290 mm)
- integrované přisvícení
- integrovaný mikrofón s inteligentním odstraněním šumů a ruchů
- automatické otočení obrazu podle polohy ramene
- na těle vizualizéru jsou tlačítka pro zaostření, zapnutí přisvícení, otočení obrazu, pořízení fotografie a dva posuvné voliče pro zapnutí / vypnutí automatického otáčení obrazu a redukci šumu
- rozhraní USB-A pro připojení k počítači nebo interaktivnímu displeji
- podpora operačních systémů Windows (verze 7 a novější), macOS (verze 10.15 a novější) a Chrome OS (verze 88 a novější)

Instalace + školení

- **Instalace dotykového LCD panelu na zvedací pylonový systém + keramická tabule na stěnu v místě určeném investorem včetně veškeré kabeláže potřebné pro jeho používání.**
- **LCD vyjede nad tabuli na stěně.**
- **Zvedací systém je do zdi kotven pomocí chemických kotev pro zajištění maximální bezpečnosti.**
- **V rámci instalace bude provedena montáž displeje a propojení s počítačem vysoce kvalitními certifikovanými kabely HDMI (min. specifikace 4K@60Hz) a aktivním USB kabelem v délce do max. 15m. Certifikát ke kabeláži bude součástí předávacího protokolu.**
- **Kabely budou vedeny ve vkládacích lištách nebo chráničkách vedených ve zdivu (dle aktuální připravenosti v místě instalace). Instalaci chrániček zajistí investor.**
- **Instalaci provedou technici s platným osvědčením dle elektrotechnické vyhlášky 50 nebo obdobné. Celá instalace bude provedena dle platných norem.**
- **Školení – délka 2-4 hodiny**

- Zapnutí/vypnutí
- Jak nastavit ikony na hlavní obrazovce LCD
- Volba vstupu – notebook, LCD
- Bezdrátové připojení
- Práce LCD s notebookem
- Práce s LCD bez notebooku
 - Otevřít internet
 - Popis obrazu, mapy atd na internetu
 - Ukázat online učebnice
- Ukázat jak lze dělat zápis – uložit, tisk
- U zápisu možnost rozdělení obrazu na části - např. k vyvolání více žáků k zápisu
- Rozdělení obrazovky na 2 části – popis/internet nebo něco jiného
- Ukázka, když dám do LCD flash – zobrazení uloženého souboru
- Dále dle požadavků školy
 - Možnost jedna skupina max. 10 osob nebo lze rozdělit na dvě skupiny

Součástí ceny je i doprava do sídla zadavatele.

Mgr. Kamila Tachovská
statutární zástupce školy