
PŘEDÁVACÍ PROTOKOL

Město Aš

se sídlem: Aš, Kamenná 52
IČ: 00253901
DIČ: CZ00253901
bankovní spojení: ČSOB, a.s.
číslo účtu: 13371337/0300
zastoupen: Vítězslavem Kokořem, MBA
(dále jen „**Kupující**“),

tímto potvrzuje,

že dále uvedeného dne, měsíce a roku převzal od

ENGEL s.r.o.

se sídlem: Mikšíčkova 1129/44, 615 00 Brno, IČ: 46979727, zapsán v obchodním rejstříku vedeném Krajský soud v Brně, oddíl C, vložka 8028 (dále jen „**Prodávající**“)

I.

následující Zboží:

[bude uvedeno počet kusů a přesná specifikace Zboží]

II.

Společně se Zbožím převzal Kupující od Prodávajícího následující doklady a dokumenty vztahující se ke Zboží:

[budou specifikovány dokumenty dodávané společně se Zbožím]

III.

Tento předávací protokol se vystavuje ve dvou (2) stejnopisech s tím, že jeden (1) stejnopis je určen pro Kupujícího a jeden (1) stejnopis je určen pro Prodávajícího.

V Aši dne _____

V Aši dne _____

[bude doplněno]

[bude doplněna obchodní firma Prodávajícího]



Specifikace zakázky

Název projektu: Pořízení techniky a modernizace šaten v ZŠ Aš, Kamenná 152

- IT vybavení

Číslo projektu: CZ.10.01.01/00/24_070/0000771

Poskytovatel dotace: OPST

Výzva: č. 70 Podpora regionálního školství – Karlovarský kraj

Obsah zakázky

- Notebooky pro učitele
- Notebooky pro žáky
- Nabíjecí vozíky pro notebooky
- Interaktivní dotykový displeje
- Online podpora pro interaktivní dotykový displeje
- Pylonový pojezd pro interaktivní dotykový displeje

Souhrn vybavení

- 8 ks notebooků učitelských
- 60 ks notebooků žákovských
- 2 ks nabíjecí vozík pro notebooky
- 18ks interaktivních dotykových displejů s pylonovými pojezdy a bílými křídly pro psaní mazacími fixy

Parametry

Notebooky učitelské

Acer Aspire 17

- Intel Core 5 120U - 10jádrový procesor, 1,4 GHz
- 16 GB RAM
- Displej 17,3" IPS antireflexní FullHD 1920x1080
- Disk min. 512 GB M.2 SSD
- Bez optické mechaniky
- Wi-Fi 6, 802.111 ax
- Bluetooth v 5.2
- Vstupy 2x USB 3.2, 1x USB-C
- Výstupy 1x HDMI
- FullHD kamera
- Operační systém podporující instalaci běžných desktopových aplikací pro výuku a kancelářskou práci

Notebooky žákovské

ASUS Chromebook CZ12 Flip

- Kompanio 520 - 8jádrový procesor, 2 GHz
- 8 GB RAM
- Displej 12,2" IPS FullHD 1920x1200
- Kapacita úložiště 64 GB
- Wi-Fi
- Bluetooth
- Alternativní operační systém primárně navržený pro práci v cloudovém prostředí, s minimální závislostí na lokálním úložišti. Hlavním uživatelským rozhraním a centrem pro spouštění aplikací musí být integrovaný webový prohlížeč výrobce operačního systému.
- Aktivní stylus součástí příslušenství

Nabíjecí vozíky pro notebooky

Avtek nabíjecí vozík pro notebooky a tablety (30 slotů) AVCHARG30

- Kapacita pro 30 notebooků do 15,6"
- Sekvenční nabíjení, napěťová ochrana
- Uzamykatelné
- Vestavěný organizér kabelů
- Zásuvky pro spotřebiče
- Přihrádky pro napájecí zdroje
- Uzamykatelná gumová kolečka
- Držadla pro snadný transport

Interaktivní displej

Viewsonic IFP 8651 + Viewsonic VB-WIFI-001

Kompatibilní se SW – Smart Notebook od Smart Technologies z důvodu zachování jednotného technického a softwarového vybavení pro výuku ve škole. S tímto SW má škola již 8 interaktivních panelů (tabulí) a plánuje se další nákup zařízení s tímto řešením.

- **Displej**
 - Typ podsvícení: Direct LED
 - Úhlopříčka: 86"
 - Rozlišení: 3840 × 2160 pixelů (UHD 4K)
 - Jas: min. 400 cd/m²
 - Kontrastní poměr: 5000:1
 - Úhel pohledu: min 178°
 - Doba odezvy: max 6,5 ms
 - Životnost min: min. 50 000 hodin
- **Zvuk**
 - Počet reproduktorů: 2x o výkonu na reproduktor 25 W

- **Sklo / Povrch**
 - Typ skla: Tvrzené, antireflexní, odolné proti otiskům prstů
- **Dotyk**
 - Počet dotykových bodů: min. 10
 - Dotykový nástroj: Prst (multidotyk min. 10 prstů, 50 dotyků), 2x pasivní nebo aktivní pero součástí dodávky
- **Konektivita**
 - **Vstupy:** min. 4 × HDMI 2.0, 1 × Audio 3,5 mm, 1 × USB-A (služba), min. 2 × USB-A 3.0, 1 × RS232, 2 × RJ45, min. 1 × USB-C, 1 × OPS slot
 - **Výstupy:** min. 1 × HDMI 2.0, min. 1 × S/PDIF, min. 1 × Audio 3,5 mm, min. 1 × USB-B (interaktivní)
 - **Bezdrátová konektivita:** Wi-Fi 802.11ac/b/g/n/a/ax, frekvence 2,4 GHz / 5 GHz
- **Vestavěný systém**
 - Operační systém: Android 14
 - Procesor: min. osmijádrový
 - RAM: min. 16 GB
 - Úložiště: min. 128 GB
 - Kompatibilita: Windows 11/10, Android, Chrome
- **NFC čtečka**
 - Umožňuje bezpečné přihlášení uživatelů se k účtu Google Cloudu a OneDrive
 - Automaticky přepíná displej do pohotovostního režimu při nečinnosti a šetří energii.
- **Tlačítka na čele panelu (min.)**
 - Zapnutí/vypnutí
 - Ovládání hlasitosti
 - Výběr zdroje vstupního signálu
- **Ostatní požadavky**
 - Certifikace Google EDLA
- **Záruka:** Minimálně 5 let
- **Doprava do ZŠ Kamenná 152/2**
- **Instalační materiál**
- **Instalační práce a revize**

Online správa interaktivní dotykové obrazovky

- Součástí dodávky musí být licence na 5 let pro celkovou online správu všech dodaných zařízení
- **Licence a doba platnosti**
 - Součástí dodávky musí být licence na 5 let pokrývající všechna dodaná zařízení.
 - Licence musí být aktivována nejpozději při uvedení zařízení do provozu.
- **Centrální správa a vzdálený přístup**
 - Umožnit správu všech připojených zařízení prostřednictvím jedné platformy.
 - Poskytovat možnost vzdáleného nastavení, konfigurace a aktualizace softwaru bez nutnosti fyzického zásahu.
- **Monitoring a upozornění**
 - Poskytovat 24/7 monitorování stavu zařízení (zobrazuje zásadní informace pro IT oddělení – teplota, stav ventilátoru, stav připojení do sítě).
 - Zasílat upozornění při vzniklých problémech, poruchách nebo kritických stavech zařízení.
- **Vzdálené ovládání a diagnostika**
 - Umožnit vzdálené zapnutí/vypnutí, restart, přepínání vstupů, ovládání hlasitost, přepínání režimu zobrazení.
- **Plánování a rozvrhování**
 - Umožnit naplánovat automatické akce, jako zapnutí/vypnutí zařízení, přepínání vstupů a další funkce.
- **Distribuce obsahu a upozornění**
 - Podporovat vysílání nouzových zpráv, oznámení a multimediálního obsahu na všechna zařízení nebo vybrané skupiny zařízení.
- **Energetická efektivita**
 - Podporovat plánování vypnutí zařízení pro úsporu energie a snížení provozních nákladů.
- **Správa uživatelů a bezpečnost**
 - Podporovat více administrátorů s různými úrovněmi přístupových práv.
- **Historie a analýza dat**
 - Umožnit uchování historie provozu, aktualizací a příkazů pro analýzu výkonu a optimalizaci provozu.

Zvedací systém

Pylon Školex s křídly

Pylonový systém slouží k montáži interaktivního displeje s úhlopříčkou 86" a keramické tabule na fix. Umožňuje snadnou manipulaci s displejem, zajišťuje stabilitu a estetický vzhled celé sestavy. Kompatibilní se softwarovým vybavením stávajících 8 interaktivních tabulí z důvodu zachování jednotného technického a softwarového vybavení pro výuku ve škole.

- **Technické parametry**
 - **Typ konstrukce:** Pylonový zvedací systém s dvojitými pylony.
 - **Materiál pylonu:** Hliníková slitina s povrchovou úpravou odolnou proti poškrábání a korozi.
 - **Výška pylonu:** 320 cm (možnost prodloužení o 20 cm nebo 30 cm).
 - **Nosnost systému:** Minimálně 100 kg, kompatibilní s LCD panely úhlopříčky 86".
 - Součástí sestavy je také hliníková odkládací polička délky 107 cm, která se montuje na rám a slouží pro zvedání LCD.
 - **Ochrana displeje:** Keramická tabule slouží jako ochranný kryt pro LCD panel.
 - **Popisové plochy:** Magnetická křídla s vysoce odolným keramickým povrchem nejvyšší kvality mají bílý povrch pro popis fixem, rozměr cca 100x120 cm a v sestavě jsou 2 ks křidel. Získáte plochu pro popis 4x 1,2 m².
 - **Kompatibilita:** Sestava musí být kompatibilní s interaktivními displeji v poptávce
 - **Bezpečnostní normy:** Splnění platných bezpečnostních a kvalitativních norem pro školní a veřejné prostory.
- **Záruka:** Minimálně 5 let na konstrukci a mechanické části.
- **Doprava do ZŠ Kamenná 152/2**
- **Instalační materiál**
- **Instalační práce a revize**

Dodání a instalace

Dodání a instalace celého kompletu 18 ks interaktivních tabulí proběhne v období 20.2.-1.3.2026 (období jarních prázdnin). Zahájení prací začne 20.2.2026 po 8:00. Fyzické předání všech zprovozněných interaktivních tabulí musí být provedeno nejpozději 1.3.2026 do 18:00 hodin (jednotlivé zprovozněné tabule lze předávat postupně dle časových možností dodavatele a správce IT).

Nedílnou součástí zakázky je instalace a zprovoznění všech interaktivních tabulí (zvedacího systému a interaktivního panelu) a příslušného softwaru ve všech kmenových učebnách školy (18 místností) včetně připojení do elektrické sítě, ke stávajícímu učitelskému počítači a školní metalické LAN. Škola zajistí potřebné silové a datové zásuvky, dodavatel veškeré kabelové rozvody po dohodě se správcem IT skryje do plastových lišt.

Revize všech nových interaktivních tabulí ohledně bezpečnosti práce vyučujících a žáků musí být provedena nejpozději do 31.3.2026.

Servis a podpora: Poskytovatel musí zajistit technickou podporu a servis během záruční doby.

Poznámky a další požadavky:

Ilustrace požadované konstrukce zvedacího systému:



Požadavek na interaktivní vzdělávací obsah

1. Použití ve výuce:

- Obsah musí být kompatibilní s dotykovými displeji a interaktivními tabulemi dodaných sestav.
- Umožnit snadnou integraci do prezentací a výukových lekcí.
- Poskytnout učitelům nástroje pro zvýraznění, měření a anotace.

2. Správa a aktualizace obsahu:

- Dodávka musí zahrnovat možnost **vzdálené správy, aktualizace a rozšiřování obsahu** během doby platnosti licence.
- Obsah musí být dostupný **online i offline**, podle potřeb školy.

3. Požadavek na licenci:

- Licence musí být platná po dobu minimálně 5 let pro všechna dodaná zařízení.

Požadavek na odbornou montáž pylonového systému s interaktivními LCD displeji

Dodávka interaktivních sestav musí zahrnovat kompletní odbornou montáž pylonových konstrukcí s interaktivními LCD displeji, která bude prováděna proškolenými technikami výrobce a odborníky na manipulaci se zvedacími zařízeními, včetně:

1. Odborná montáž pylonů a LCD displejů:

- Montáž pylonových konstrukcí na pevné podklady v souladu s bezpečnostními normami.
- Instalace a bezpečné upevnění interaktivních LCD displejů do pylonů.

2. Lištování a kabeláž:

- Instalace veškeré potřebné kabeláže pro napájení, audio, video a datové připojení.
- Pro připojení obrazového signálu musí být použity Ultra High Speed HDMI 2.1 optické kabely, které zaručí bezchybné vedení signálu i na delší vzdálenosti. Potřebná délka kabelů se určí při prohlídce jednotlivých učeben, neboť každá učebna vyžaduje jinou délku vedení.
- Použití ochranných lišt a příslušenství pro estetické a bezpečné vedení kabelů.

3. Kalibrace a nastavení:

- Barevná a obrazová kalibrace displejů.
- Nastavení dotykových funkcí a interaktivního obsahu pro okamžité použití.

4. Testování a zprovoznění:

- Kontrola funkčnosti displejů, senzorů a interaktivního softwaru.
- Zajištění bezpečného provozu pylonového systému.

5. Dokumentace a předání:

- Předání zařízení v plně funkčním stavu s kompletní dokumentací, návody k obsluze a potvrzením o odborné montáži.

Poznámka: Montáž pylonového systému musí být provedena tak, aby byla zajištěna maximální bezpečnost, funkčnost a okamžitá připravenost k provozu.

Požadavek na školení uživatelů

Dodavatel dodaných interaktivních sestav je povinen zajistit profesionální školení uživatelů přímo od výrobce zařízení. Školení musí proběhnout v období od 20.2. do 6.3.2026 (na základě dohody se školou) a musí zahrnovat:

1. **Základní ovládání a funkce zařízení** – spuštění, nastavení, ovládání displeje a periférií.
2. **Použití dodaného softwaru** – SW pro výuku, online správa a další aplikace dodané s interaktivní sestavou.
3. **Správu a údržbu zařízení** – péče o displej, senzory, příslušenství a bezpečné používání.
4. **Praktické ukázky** – demonstrace práce s více dotykovými body, interaktivními nástroji a vzdělávacím obsahem.
5. **Certifikát o absolvování školení** – každý účastník obdrží potvrzení o proškolení.

Poznámka: Školení musí být součástí dodávky a realizováno kvalifikovaným personálem výrobce zařízení.

Popis	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena vč. DPH
Interaktivní dotykové obrazovky - komplet	1 476 600,00 Kč	310 086,00 Kč	1 786 686,00 Kč
Notebooky, tablety a dobíjecí vozík	552 000,00 Kč	115 920,00 Kč	667 920,00 Kč
Celkem za zakázku	2 028 600,00 Kč	426 006,00 Kč	2 454 606,00 Kč

Rozpočet

Číslo	Popis	Specifikace (parametry)	Cena ks bez DPH	Počet ks	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena vč. DPH
Interaktivní dotyková obrazovka							
1	Interaktivní dotyková obrazovka 86"	Viewsonic IFP 8651 + Viewsonic VB-WIFI-002	33 000,00 Kč	18	594 000,00 Kč	124 740,00 Kč	718 740,00 Kč
2	Online správa interaktivní dotykové obrazovky	• Součástí dodávky musí být licence na 5 let pro celkovou online správu všech dodaných zařízení • Licence a doba platnosti - o Součástí dodávky musí být licence na 5 let pokrývající všechna dodaná zařízení. - o Licence musí být aktivována nejpozději při uvedení zařízení do provozu. • Centrální správa a vzdálený přístup - o Umožnit správu všech připojených zařízení prostřednictvím jedné platformy. - o Poskytovat možnost vzdáleného nastavení, konfigurace a aktualizace softwaru bez nutnosti fyzického zásahu. • Monitoring a upozornění - o Poskytovat 24/7 monitorování stavu zařízení (zobrazuje zásadní informace pro IT oddělení – teplota, stav ventilátoru, stav připojení do sítě). - o Zasílat upozornění při vzniklých problémech, poruchách nebo kritických stavech zařízení. • Vzdálené ovládání a diagnostika - o Umožnit vzdálené zapnutí/vypnutí, restart, přepínání vstupů, ovládání hlasitosti, přepínání režimu zobrazení. • Plánování a rozvrhování - o Umožnit naplánovat automatické akce, jako zapnutí/vypnutí zařízení, přepínání vstupů a další funkce. • Distribuce obsahu a upozornění - o Podporovat vysílání nouzových zpráv, oznámení a multimediálního obsahu na všechna zařízení nebo vybrané skupiny zařízení. • Energetická efektivita - o Podporovat plánování vypnutí zařízení pro úsporu energie a snížení provozních nákladů. • Správa uživatelů a bezpečnost - o Podporovat více administrátorů s různými úrovněmi přístupových práv. • Historie a analýza dat - o Umožnit uchování historie provozu, aktualizací a příkazů pro analýzu výkonu a optimalizaci provozu.	10 000,00 Kč	1	10 000,00 Kč	2 100,00 Kč	12 100,00 Kč
3	Zvedací systém (pylonový) 	Pylon Školex s křídly	32 000,00 Kč	18	576 000,00 Kč	120 960,00 Kč	696 960,00 Kč

4	Dodání, instalace a zprovoznění sestavy	• Dodání a instalace celého kompletu 18 ks interaktivních tabulí proběhne v období 20.2.-1.3.2026 (období jarních prázdnin). • Zahájení prací začne 20.2.2026 po 8:00. • Fyzické předání všech zprovozněných interaktivních tabulí musí být provedeno nejpozději 1.3.2026 do 18:00 hodin (jednotlivé zprovozněné tabule lze předávat postupně dle časových možností dodavatele a správce IT). • Nedílnou součástí zakázky je instalace a zprovoznění všech interaktivních tabulí (zvedacího systému a interaktivního panelu) a příslušného softwaru ve všech kmenových učebnách školy (18 místností) včetně připojení do elektrické sítě, ke stávajícímu učitelskému počítači a školní metalické LAN. • Škola zajistí potřebné silové a datové zásuvky, dodavatel veškeré kabelové rozvody po dohodě se správcem IT skryje do plastových lišt. • Revize všech nových interaktivních tabulí ohledně bezpečnosti práce vyučujících a žáků musí být provedena nejpozději do 31.3.2026. • Servis a podpora: Poskytovatel musí zajistit technickou podporu a servis během záruční doby.	5 300,00 Kč	18	95 400,00 Kč	20 034,00 Kč	115 434,00 Kč
5	Interaktivní vzdělávací obsah	1. Použití ve výuce: • Obsah musí být kompatibilní s dotykovými displeji a interaktivními tabulemi dodaných sestav. • Umožnit snadnou integraci do prezentací a výukových lekcí. • Poskytnout učitelům nástroje pro zvýraznění, měření a anotace. 2. Správa a aktualizace obsahu: • Dodávka musí zahrnovat možnost vzdálené správy, aktualizace a rozšiřování obsahu během doby platnosti licence. • Obsah musí být dostupný online i offline, podle potřeb školy. 3. Požadavek na licenci: • Licence musí být platná po dobu minimálně 5 let pro všechna dodaná zařízení.	10 700,00 Kč	1	10 700,00 Kč	2 247,00 Kč	12 947,00 Kč
6	Odborná montáž pylonového systému s LCD	1. Odborná montáž pylonů a LCD displejů: • Montáž pylonových konstrukcí na pevné podklady v souladu s bezpečnostními normami. • Instalace a bezpečné upevnění interaktivních LCD displejů do pylonů. 2. Lištování a kabeláž: • Instalace veškeré potřebné kabeláže pro napájení, audio, video a datové připojení. • Pro připojení obrazového signálu musí být použity Ultra High Speed HDMI 2.1 optické kabely, které zaručí bezchybné vedení signálu i na delší vzdálenosti. Potřebná délka kabelů se určí při prohlídce jednotlivých učeben, neboť každá učebna vyžaduje jinou délku vedení. • Použití ochranných lišt a příslušenství pro estetické a bezpečné vedení kabelů. 3. Kalibrace a nastavení: • Barevná a obrazová kalibrace displejů. • Nastavení dotykových funkcí a interaktivního obsahu pro okamžité použití. 4. Testování a zprovoznění: • Kontrola funkčnosti displejů, senzorů a interaktivního softwaru. • Zajištění bezpečného provozu pylonového systému. 5. Dokumentace a předání: • Předání zařízení v plně funkčním stavu s kompletní dokumentací, návody k obsluze a potvrzením o odborné montáži. Poznámka: Montáž pylonového systému musí být provedena tak, aby byla zajištěna maximální bezpečnost, funkčnost a okamžitá připravenost k provozu.	10 000,00 Kč	18	180 000,00 Kč	37 800,00 Kč	217 800,00 Kč

7	Školení uživatelů	Dodavatel dodaných interaktivních sestav je povinen zajistit profesionální školení uživatelů přímo od výrobce zařízení. Školení musí proběhnout v období od 20.2. do 6.3.2026 (na základě dohody se školou) a musí zahrnovat: 1. Základní ovládání a funkce zařízení – spuštění, nastavení, ovládání displeje a periférií. 2. Použití dodaného softwaru – SW pro výuku, online správa a další aplikace dodané s interaktivní sestavou. 3. Správu a údržbu zařízení – péče o displej, senzory, příslušenství a bezpečné používání. 4. Praktické ukázky – demonstrace práce s více dotykovými body, interaktivními nástroji a vzdělávacím obsahem. 5. Certifikát o absolvování školení – každý účastník obdrží potvrzení o proškolení. Poznámka: Školení musí být součástí dodávky a realizováno kvalifikovaným personálem výrobce zařízení.	10 500,00 Kč	1	10 500,00 Kč	2 205,00 Kč	12 705,00 Kč
	Celkem				1 476 600,00 Kč	310 086,00 Kč	1 786 686,00 Kč

Rozpočet

Číslo	Popis	Specifikace (parametry)	Cena ks bez DPH	Počet ks	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena vč. DPH
Notebooky, tablety							
1	Notebooky učitelské	Acer Aspire 17	15 500,00 Kč	8	124 000,00 Kč	26 040,00 Kč	150 040,00 Kč
2	Notebooky žákovské	ASUS Chromebook CZ12 Flip	6 300,00 Kč	60	378 000,00 Kč	79 380,00 Kč	457 380,00 Kč
3	Nabíjecí vozík pro notebooky	Avtek nabíjecí vozík pro notebooky a tablety (30 slotů) AVCHARG30	24 500,00 Kč	2	49 000,00 Kč	10 290,00 Kč	59 290,00 Kč
4	Doprava, instalace, zprovoznění zařízení		1 000,00 Kč	1	1 000,00 Kč	210,00 Kč	1 210,00 Kč
Celkem					552 000,00 Kč	115 920,00 Kč	667 920,00 Kč