

## Technické požadavky - plnění B

### **Předmět plnění (místo plnění: aula Procháskův pavilon, Karlovarská 585/48, Plzeň)**

Předmětem plnění zakázky je náhrada/modernizace stávajícího AV vybavení pro výukovou aulu v budově Procháskova pavilonu, ve správě zadavatele. Jedná se o specializovanou aulu, kde je kladen zásadní důraz na spolehlivost a nízké provozní náklady.

Aula je vybavena projekcí, řídicím systémem CUE, audio a video distribucí a ozvučením, s tím, že stávající vybavení je z většiny zastaralé a bude předmětem výměny. Výjimkou je projektor Epson EB-G7900U, který byl vyměněn v roce 2016.

Součástí dodávky je dodání a komplexní instalace řídicího systému včetně níže specifikovaného příslušenství, programování, oživení, otestování a proškolení obsluhy. Dále pak oficiální potvrzení výrobce (nebo jeho oficiálně pověřeného tuzemského zástupce) o určení dodávaného HW (seznamu sériových čísel dodávaných zařízení - dodací list) pro český trh a koncového zákazníka. Dále zadavatel požaduje oficiální potvrzení výrobce (nebo jeho oficiálně pověřeného tuzemského zástupce) o registraci licencí, poskytnutí podpory i záruk dodávaných zařízení a jejich součástí v souladu s uvedenými požadavky.

### **Rámcové parametry požadované realizace**

- Součástí dodávky je demontáž veškeré stávající AV techniky, výbroje technického racku, řídicího systému CUE a jednotek v rozvaděči Apollo Art v plném rozsahu vyjma zařízení, která zůstanou zachována. Zachována zůstanou: 1x Epson projektor, reproduktory pro ozvučení místnosti, vizualizér, PC v katedře, monitor v katedře a kamera na stěně místnosti.
- Součástí dodávky je dále kompletní montáž, nastavení a konfigurace všech zařízení v položkovém výkazu. Dále protažení potřebných kabelů k přípojnému místu, PC, monitoru a mikrofonu v katedře, veškerá kabeláž v rámci technologického racku.
- Maticový přepínač HDMI musí umožňovat přepnutí libovolného vstupu HDMI na libovolný výstup HDMI. Zároveň je požadováno, aby každý výstup byl separátní a v jednu chvíli bylo možné na každém výstupu zobrazit libovolný vstup nebo na všech výstupech stejný vstup. Audio výstupy z matice musí umožňovat přenos audio signálu z libovolného HDMI vstupu nezávisle na zvoleném HDMI výstupu tj. nesmí být pevně spojeny pouze s určitým HDMI výstupem, ale musí být zajištěna možnost volby prostřednictvím panelu řídicího systému.
- Zapojení a funkce nových komponent AV techniky vychází z následující ideje. VGA signály z přípojného místa a vizualizéru budou pomocí VGA->HDMI scallerů převedeny na HDMI signál. Veškeré vstupní HDMI signály (tj. z přípojného místa, PC, vizualizéru) budou připojeny do vstupů HDMI maticového přepínače. Další distribuce video signálu již bude probíhat pouze prostřednictvím HDMI signálu a na výstupech z matice budou připojeny projektor, monitor v katedře a další výstup bude rezervovaný pro případnou možnost realizace video výstupu pro zobrazení video signálu na LCD v předsálí auly. Čtvrtý výstup zůstává jako rezervní. Z HDMI matice bude vyvedena audio složka prostřednictvím dvou výstupů analogového stereo audio signálů do digitálního zónového audio procesoru, do něž budou svedeny i pevné a bezdrátové mikrofony.
- Řídicí systém musí přes dotykový panel obsluhovat datové cesty HDMI a VGA a to jak z PC v katedře, tak A/V vstupů/výstupu na katedře včetně analogového audia u VGA; u projektorů dále zajistit funkci bez obrazu (mute) a freeze; dále ovládat silový rozvaděč, respektive okruhy

osvětlení (stmívání, 2 zóny), motorizované rolety (2 zóny – dle foto), samostatně ovládat plátno, další spínané sítě a okruhy, ovládání klimatizace a vzduchotechniky, ovládat samostatně audio (celková hlasitost, samostatně úrovně z mikrofonů, PC a externích vstupů), dále změnu vstupů A/V: PC katedra, externí vstup (2 x HDMI, 1 x VGA), vizualizér, toto indikovat prosvětlením aktuálního tlačítka na panelu

- Pro pohodlné ovládání dataprojektoru budou na dotykovém panelu předdefinované funkce uživatelsky nahrazující užití dálkového ovládání projektoru; výsledné ovládání bude definováno v součinnosti se zadavatelem v rámci instalace; zadavatel má po otestování právo na dodatečné úpravy v ovládání po otestování v živém provozu, a to do tří měsíců od dodávky a bez navýšení ceny dodávky. Rozsah těchto dodatečných úprav není omezen.
- Součástí dodávky je dokumentace skutečného stavu včetně schémat zapojení veškeré techniky a schéma zapojení rozvaděče R.AV, manuál pro ovládání řídicího systému a AV techniky vč. pokynů k údržbě v českém jazyce, zdrojové kódy v nezkompilem tvaru.
- Dodavatel je povinen zahrnout do nabídky všechny materiály a služby, které na základě poptávky může z povahy své profesní zkušenosti očekávat.

#### **Očekávané základní funkcionality ovládání:**

- ovládání dataprojektoru bez nutnosti využít ovladač - všechny běžně užívané funkce včetně mute a freeze
- předdefinovaná tlačítka pro nejčastěji využívané sekvence - projekce z PC, projekce z přípojných míst na katedře (notebooky) a to jak HDMI, tak VGA, z vizualizéru; součástí spouštěcí sekvence bude zhasnutí a stažení plátna; součástí ukončovací sekvence bude vytažení plátna a spuštění osvětlení
- jednotlivé komponenty bude možné ovládat pomocí dotykového panelu i samostatně (např. zatemnění, plátna, apod.)
- tlačítka budou mít vizuální interakci na dotyk (promáčknutím tlačítka, změnou barvy apod.) a současně budou mít zpětnou vazbu např. od projektoru - definice stavu: zapíná se, probíhá chlazení apod.
- zobrazení informace v době startu a vypínání systému - např. „Spouštění - prosím čekejte“, opět se zpětnou vazbou na stav dataprojektoru a systému
- audio systém pro nazvučení instalovaných reproduktorů - 3 páry dvoupásmových soustav BOSE, dva mikrofony (jeden fixní v katedře - „husí krk“, druhý bezdrátový UHF set včetně stojánku); audio systém bude obsahovat systém pro potlačení zpětné vazby
- přípojně místo umístěné na katedře bude obsahovat minimálně 1 x VGA, 2 x HDMI, 1 x audio vstup a bude zabudováno jako náhrada stávajícího přípojněho panelu, tj. musí kopírovat prostorové požadavky se stávajícím místem; všechny porty budou oživené; přípojně místo bude řešené jako zabudovaný celistvý panel a konektory v něm budou realizovány formou výměnných modulů; kabeláž bude vedena zakrytovaně v rámci katedry a mimo prostory, kde by mohlo dojít k jejímu náhodnému poškození obsluhou
- dodavatel zajistí také napojení stávajícího vizualizéru Wolfvision VZ-57plus včetně ovládání výtahu tohoto vizualizéru.
- dodaný systém bude umožňovat dálkovou správu přes datovou síť na bázi TCP/IP protokolu, a to

optimálně s využitím webového rozhraní na straně obsluhujícího klienta; akceptovatelný je též samostatně instalovatelný klient určený k provozu na PC s OS Windows 7 a vyšší; v případě, že bude pro vlastní management nebo klient potřeba samostatná licence, musí být součástí ceny nabízeného řešení; vzdálený management musí být zabezpečený účtem s heslem a splňovat bezpečnostní parametry pro provoz přes síť internet

- dodavatel provede montáž A/V techniky do stávající 19" Rackové skříně v prostoru katedry. Z toho důvodu je nutné volit vhodná zařízení s minimálními požadavky na chlazení a s nízkou produkcí tepla

#### **Předmětem dodávky není**

- strukturovaná kabeláž včetně aktivních prvků pro připojení dodávané techniky je již instalována a bude využita i pro nové řešení; komunikačním rozhraním je Ethernet (1000 Base-TX / 100 Base-TX) na bázi TCP/IP protokolu; dodavatel zajistí pouze fyzické propojení datových zásuvek z přípojného místa do switchu v majetku a správě zadavatele
- dodávka dataprojektorů
- vizualizér Wolfvision je umístěný v katedře a komunikačním rozhraním je VGA, pro ovládání je linka sériová
- PC vč. monitoru pro spouštění prezentaci bude dodáno zadavatelem; primárním komunikačním rozhraním je Display port PC jako zdroj zobrazovaných dat; v případě potřeby DVI port jako sekundární zdroj zobrazovaných dat
- reprosoustava a audio příslušná kabeláž je již instalována a bude využita i pro nové řešení; komunikačním rozhraním je standardní reproduktorová dvoulinka vyvedená do rackové skříně
- aktuálně instalovaný systém pro snímání videa není předmětem obnovy a v rámci implementace bude pouze demontován

Zadavatel požaduje záruku na celek 5 let.

Cenová nabídka bude uvedena v Příloze č. 3 Výzvy k podání nabídky v rámci dynamického nákupního systému (Výkaz výměr).





