Specifikace předmětu plnění

Popis současného stavu

Zadavatel provozuje v současné době několik velkých poslucháren a též menších seminárních místností v několika budovách s hlavním účelem zajištění výuky studentů. Současným standardním vybavením jsou pevně instalované dataprojektory EPSON 6270W nebo EB‑G7900U pro důležité auly s velkým časovým využitím a (nebo) dlouhou projekční vzdáleností, nebo EPSON EB-1940W a EPSON EB-2140W pro kratší projekční vzdálenost a méně významné výukové prostory. Kromě toho je historicky v provozu několik dataprojektorů Panasonic, Canon a dalších, z nichž významná část je již zastaralá a cílem je jejich brzká náhrada.

Pro ovládací pulty pro přepínání obrazu a management dalšího technického vybavení, jako je zatemnění, audio, klimatizace apod. jsou obvykle instalovány řídící jednotky ipCue nebo Crestron různých verzí. Interakce uživatele je prováděna pomocí dotykového panelu. Řídící komunikace dataprojektoru s ipCue je pomocí sériové linky RS232. Obraz a zvuk je přenášen po HDMI, příp. display portu, historicky je pak podporován i VGA s BNC RGB rozhraním na straně dataprojektoru.

Jako zdroj zobrazovaných dat jsou využívány osobní počítače řady HP EliteDesk 800, případně starší, s operačním systémem Windows 7 nebo Windows 10 v akademické licenci a ve verzi pro korporátní využití (obvykle verze professional).

Velký důraz je kladen na spolehlivost a na rychlé řešení poruch - snadnou zaměnitelnost jednotlivých prvků AV techniky, zejména pak dataprojektorů a též omezený počet typů náhradních lamp. Zadavatel má vždy k dispozici na skladě náhradní lampy pro standardně užívané dataprojektory a z technických a ekonomických důvodů nemá zájem počet typů náhradních lamp dále rozšiřovat. Požadované zařízení musí tedy být kompatibilní se stávajícím technickým vybavením fakulty, co se týká záměnnosti lamp. Eventuálně musí dodavatel nabídnout jiný způsob okamžité výměny lampy zahrnutý v nabídkové ceně.

Dále zadavatel obvykle nedisponuje rozšířenou zárukou na AV vybavení (carepack). Proto jsou případné poruchy řešeny pomocí instalace náhradních celků, popřípadě přesunem techniky mezi jednotlivými výukovými prostory dle priority provozu. Je tedy nezbytná kompatibilita montážních prvků (závěsných držáků, stojanů, atp.) dataprojektorů a datových a komunikačních rozhraní včetně řízení dataprojektoru pomocí sériové linky RS232 se stávajícím technickým vybavením zadavatele.

S ohledem na velký počet přednášejících je nezbytnou a zcela klíčovou vlastností jednoduché a intuitivní ovládání AV prvků, ideálně pomocí jednoho rozhraní ipCUE, Crestron nebo jejich obdoby. Například ovládání dataprojektoru pomocí IR dálkového ovládání dodávaného s dataprojektorem je uživatelsky nepřípustná varianta.

Zadavatel požaduje, zejména s ohledem k nákladům na integraci i výše uvedený servis a správu, v maximální možné míře zachovat homogenitu systému. Proto požadujeme technické vybavení plně kompatibilní se stávajícím HW a SW vybavením, které plnohodnotně doplní stávající provozovanou AV infrastrukturu.

Popis požadovaného cílového stavu

Tato kapitola obsahuje závazné technické, servisní a záruční požadavky zadavatele na plnění veřejné zakázky formou dodávky těchto zařízení, které musí uchazeč plně respektovat při zpracování

nabídky.

Dodávané technické i programové vybavení musí být nové, a tedy nepoužité, s kompletním příslušenstvím, bez známek poškození nebo neodborného zacházení, a splňující podmínky poskytnutí záruky podle předepsaných pravidel výrobce.

Podpora a servis těchto zařízení musí být organizačně zajištěna prostřednictvím výrobce nebo jeho pověřeného zástupce. Pro potvrzení si zadavatel vyhrazuje právo ověřit sériová čísla dodaného zboží přímo u výrobce již v rámci dodávky.

Záruka musí obsahovat bezplatnou dodávku náhradních dílů, bezplatné servisní práce a zahrnovat veškeré související služby a dodávky, zejména dopravu na místo a z místa instalace, apod. Pokud není náhradní díl standardně uživatelsky výměnný, je součástí těchto prací i jeho odborná záměna výrobcem vyškoleným technikem.

Předmět plnění 1 (místo plnění: mikroskopová učebna Šiklův pavilon - Fakultní nemocnice Bory)

Předmětem plnění zakázky je náhrada/modernizace stávajícího řídicího systému pro výukovou místnost ve FN Plzeň - Bory, Šiklův ústav patologie, ve správě zadavatele. Jedná se o specializovanou učebnu, kde je kladen zásadní důraz na spolehlivost a nízké provozní náklady.

V učebně byla v loňském roce realizována výměna projektoru. Z důvodu nespolehlivosti stávajícího řídicího systému CUE požaduje zadavatel náhradu i této řídicí části.

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 součásti v souladu s uvedenými požadavky.

Rámcové parametry požadovaného řídicího systému

- řídicí systém musí přes dotykový panel obsluhovat datové cesty HDMI a VGA a to jak z PC v katedře, tak tři A/V vstupy na katedře včetně analogového audia u VGA; u projektoru dále zajistit funkci bez obrazu (mute) a freeze; dále ovládat silový rozvaděč, resp. okruhy osvětlení (stmívání, 3 zóny), motorizované rolety (2 zóny), samostatně ovládat plátno, ovládat samostatně audio (celková hlasitost, samostatně úroveň z bezdrátového mikrofonu, PC a externích vstupů), dále změnu vstupů A/V: PC katedra, 3 x externí vstup (2 x HDMI, 1 x VGA); toto indikovat prosvětlením aktuálního tlačítka na panelu
- dotykový panel 10" na stojánku, audio/video over IP, RAVA SIP, Core3UI graphics, napájení PoE
- 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 změny nebo úpravy v ovládání po otestování v živém provozu, a to do jednoho měsíce od dodávky bez navýšení ceny dodávky

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; součástí spouštěcí sekvence bude zhasnutí, stažení rolet a stažení plátna; součástí ukončovací sekvence bude vytažení plátna, spuštění osvětlení a odtemnění
  - jednotlivé komponenty bude možné ovládat pomocí dotykového panelu i samostatně (např. zatemnění, plátno, 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 - 1 pár dvoupásmových soustav BOSE, jeden mikrofon bezdrátový UHF set vč. stojánku
- u ovládání silových rozvodů počítat s možností budoucí instalace klimatizace a tedy jejího ovládání
- dodaný systém bude umožnovat 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 bezpečností parametry pro provoz přes síť internet
- přípojné místo na katedře bude obsahovat 1 x VGA, 2 x HDMI, 1 x audio vstup, 2 x datovou zásuvku Ethernet, 2 x 230 V; všechny porty budou oživené; přípojné místo bude řešené jako zabudovaný panel(y) s možností uzavření nebo zaklápění; kabeláž bude v rámci katedry vedená zakrytovaně a mimo prostory, kde by mohlo dojít k jejímu náhodnému poškození obsluhou
- dodavatel provede montáž A/V techniky do nábytkové skříňky vpravo, viz přiložené fotografie; z tohoto místa lze využít instalovaných kabelových tras, tj. trubkových průchodů a rovněž podhledového stropu

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
- dataprojektor již instalovaný - Epson EB-1940W
- motorické plátno
- PC včetně monitoru pro spouštění prezentaci bude dodáno zadavatelem; primární komunikačním rozhraním je Display port PC redukovaný na HDMI jako zdroj zobrazovaných dat; v případě potřeby DVI port/VGA jako sekundární zdroj zobrazovaných dat
- reprosoustavy a audio příslušná kabeláž je již instalována a bude využita i pro nové řešení; komunikačním rozhraním je standardní reproduktorová dvoulinka vyvedená do místa instalace nového zařízení

Zadavatel požaduje záruku na řídicí systém jako celek 5 let.

Cenová nabídka bude uvedena v Příloze č. 3 Výzvy k podání nabídky v rámci dynamického

nákupního systému (Výkaz výměr).

<u>Předmět plnění 2 (místo plnění: aula chirurgických oborů - Fakultní nemocnice Lochotín)</u>

Předmětem plnění zakázky je náhrada/modernizace stávajícího AV vybavení pro výukovou místnost ve FN Plzeň - Lochotín, Aula chirurgických oborů, ve správě zadavatele. Jedná se o specializovanou učebnu, kde je kladen zásadní důraz na spolehlivost a nízké provozní náklady.

Aula je vybavená dvouprojekcí, řídicím systémem CUE s tím, že stávající vybavení je z většiny zastaralé a bude předmětem výměny. Výjimkou je jeden projektor Epson EB-1940W , který byl vyměněn v roce 2016 a druhý stejného typu, který připraví zadavatel k instalaci z vlastních zdrojů.

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 součásti v souladu s uvedenými požadavky.

Rámcové parametry požadované realizace

- 2 x motorizované plátno 16 : 10 o šířce 2,5 m, černý rámeček, všesměrový povrch s širokým pozorovacím úhlem, postranní vypínací systém, dálkové ovládání; plátno bude montováno před již instalovanou tabulí
- projekční vzdálenost je 4,5 m
- řídicí systém musí přes dotykový panel obsluhovat datové cesty HDMI a VGA a to jak z PC v katedře, tak tři A/V vstupy 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, 3 zóny), motorizované rolety (1 zóna), samostatně ovládat 2 plátna, ovládat

samostatně audio (celková hlasitost, samostatně úrovně z mikrofonů, PC a externích vstupů), dále změnu vstupů A/V: PC katedra, 3 x externí vstup (2 x HDMI, 1 x VGA), vizualizér, bezdrátový vstup (Sharelink); toto indikovat prosvětlením aktuálního tlačítka na panelu

- instalace modulu pro možnost připojit bezdrátově tablet, notebook apod. jako další zařízení na A/V vstupu (Wireless 1080P HD presentace, komp. Windows, OS X, Apple iOS, a Android)
- dotykový panel 10", audio/video over IP, RAVA SIP, Core3UI graphics, napájení PoE

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 - 2 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 vzhledem k atypickému půdorysnému řešení posluchárny
- u ovládání silových rozvodů počítat s možností budoucí instalace klimatizace a tedy jejího ovládání
- v rámci realizace uchazeč provede montáž druhého dataprojektoru Epson EB-1940W (dodá zadavatel) na stávající stropní držák a zajistí novou kabeláž pro připojení obou projektorů; stávající VGA kabel bude zachován jako záložní řešení, primárně je požadována HDMI kabeláž; sériová linka pro vzdálené řízení projektoru bude zachována a využita; dále bude zachována Video RCA kompozitní kabeláž
- dále uchazeč demontuje stávající AV vybavení - řídicí systém, videokonferenci (bez náhrady), stávající plátna a další dle přiložených fotografií
- katedra - zadavatel požaduje novou katedru v podobném stylu jako stávající a to vč. těchto technických podmínek a parametrů:
  - katedra bude pro dva až tři sedící předsedající a jednoho řečníka
  - bude zachován půdorysný tvar, zruší se však šikmé plochy pro instalaci techniky - LCD i ovládací panel budou v prostoru řečníka na továrních stojanech, pracovní deska bude tedy i v tomto místě rovná a ve stejné výšce jako vedlejší pracovní desky
  - v prostoru řečníka pod pracovní deskou bude místo pro PC a ve vyšší úrovni výsuvná deska na klávesnici a myš; dále zde bude místo pro instalaci AV techniky (převodníky, rozbočovače signálu)

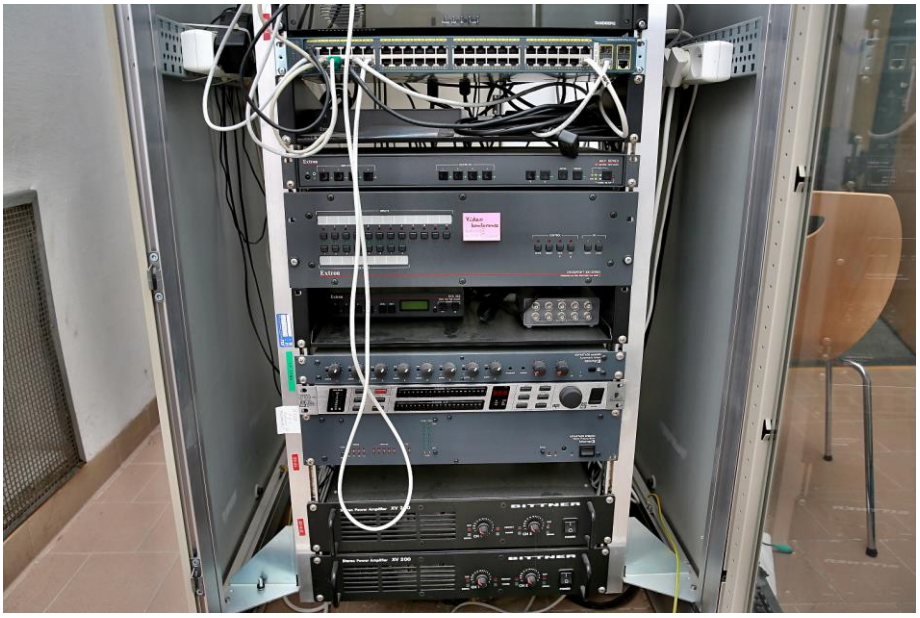
    - prostor pro instalaci PC a AV techniky bude dobře pasivně ventilován a bude možné provádět opravy zezadu - zajistí se pomocí demontovatelné zadní desky, popř. montážních dvířek
    - místo pro vizualizér bude konstrukčně podobné jako na přiložených fotografiích
    - před předsedajícími budou zapuštěná přípojná místa
- přípojné místo na katedře bude obsahovat minimálně 1 x VGA, 2 x HDMI, 1 x audio vstup, 2 x datovou zásuvku Ethernet, 2 x 230 V; všechny porty budou oživené; přípojné místo bude řešené jako zabudovaný panel(y) s možností uzavření nebo zaklápění; kabeláž bude v rámci katedry vedená zakrytovaně a mimo prostory, kde by mohlo dojít k jejímu náhodnému poškození obsluhou
- dodaný systém bude umožnovat 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 bezpečností parametry pro provoz přes síť internet
- dodavatel provede montáž A/V techniky do sousední místnosti režie, kde se využije stávající 19“ Racková skříň 42U; z tohoto prostoru se kabeláž povede pomocí stávajících kanálů včetně podlahových, využije se podhledového stropu

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 switche v majetku a správě zadavatele
- dodávka dataprojektorů a již realizovaná montáž prvního dataprojektoru
- vizualizér SAMSUNG SVP 6000 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 v režii 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).


Extron
BITTNER
BITTNER

BITTNER
Stereo Power Amplifier XV 200
BITTNER
Stereo Power Amplifier XV 200