



ČÍSLO ZAKÁZKY

iAVT_21021/24

Projektant

Institut audiovizuální
techniky a akustiky
Krabošická 60
Voděrádky
251 01 Říčany



Zodpovědný
projektant

Ing. Roman Chýle
Vypracoval

Ing. Roman Chýle

Kontroloval

Jan Jadrný

Číslo pare

Datum

4/2024

Revize

00

Formát

Měřítko/poznámka

Označení přílohy

Projekt/zakázka

UNIVERZITA KARLOVA
FTVS

Investor/zákazník

Fakulta tělesné výchovy a sportu
JOSÉ MARTÍHO 296/31
162 52 PRAHA 6 – VELESLAVÍN

Stupeň projektu

Dokumentace pro výběr dodavatele

Zkratka

DVD

Profese

Zařízení AV techniky

Kód profese

Příloha /výkres

Mobilní AV vybavení do učeben

Obsah:

Obsah:.....	1
1. PODKLADY A ZADÁNÍ.....	2
1. Návrh mobilního AV vybavení.....	2
1.1. Interaktivní multifunkční zobrazovač.....	2
1.2. Prvky audiořetězce.....	2
2. ZÁVĚR.....	2

1. PODKLADY A ZADÁNÍ

Tento dokument souhrnným způsobem popisuje mobilní technické vybavení pro výuku. Podkladem pro zpracování návrhu byly konzultace se zástupci investora a uživatele.

Návrh mobilního AV vybavení

Sestava AV techniky byla volena zejména s ohledem na minimalizaci nároků na uživatele. Do sady byly zvoleny komponenty, které nevyžadují žádné programování, konfiguraci ani odborné nastavení.

1.1. Interaktivní multifunkční zobrazovač

Multifunkční displej na stojanu s kolečky umožní po vybalení z transportního kufru a po připojení k elektrické síti v základu prezentovat výukový obsah z úložiště (např. flash disk) nebo též obsah uložený ve vnitřní paměti vestavěného PC, které zároveň umožní běžnou práci s dokumenty. Displej má vestavěné WiFi připojení přes které bude možné přistupovat k internetu nebo univerzitní síti. Panel displeje je vybaven kapacitní dotykovou vrstvou, díky které lze pracovat s obsahem interaktivní formou. Pro případ hybridní výuky v prostředí například MS Teams je displej vybaven kamerou, mikrofonním polem a reproduktory, díky kterým lze vzdáleně spolupracovat s připojenými účastníky konference/výuky.

Po ukončení provozu bude třeba displej uložit zpět do přepravního kufru, což s ohledem na rozměry a hmotnost zařízení bude nutné provádět ve dvou lidech.

1.2. Prvky audiořetězce

Součástí mobilní AV výbavy bude i kompaktní ozvučovací aparát. V sestavě bude aktivní reprobox s možností provozu na akumulátor bez nutnosti připojení k elektrické síti. Reprobox bude možné umístit na lehký hliníkový stativ, který bude součástí výbavy. Uložení a transport budou možné díky příslušenství v podobě batohu. Pro reprodukci mluveného slova prezentujících jsou do sestavy navrženy dva sety s bezdrátovými mikrofony, z nichž jeden je v provedení do ruky a druhý s náhlavním mikrofonem.

Do výbavy byl též navržen systém pro bezdrátový poslech pro například cizojazyčné studenty nebo pro nedoslýchavé. Z vysílací jednotky v provedení za pás bude signál od prezentujícího bezdrátově přenášen do přijímačů, které budou mít na uších posluchači. V tomto případě může být vynecháno ozvučení v situacích, kdy není vhodné nebo kdy je třeba zajistit maximální srozumitelnost. Komponenty sestavy budou umístěny v transportním a nabíjecím kufříku.

2. ZÁVĚR

Tato souhrnná technická zpráva je součástí dokumentace pro výběr dodavatele na mobilní AV techniku. Jejím účelem je zpřesnění užitečných parametrů komponent systému uvedených ve specifikacích, které jsou součástí výkazu výměr.

Název stavby:	FTVS
Název dokumentu:	Výkaz výměr
Název dílu:	Mobilní AV a prezentační technika pro výuku
Zkratka(označení) dílu:	AVT

ID	Název položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technický popis zařízení
1	Interaktivní velkoformátový multifunkční zobrazovač 86"	3	ks		0	Interaktivní zobrazovací panel s LCD D-LED technologií rozlišením 4K/30p a nejméně 20ti multi-dotykovými body s přesností cca 1mm. možnost prezentace s donesených bezdrátových zařízení, funkce WiFi Direct pro přímé připojení bez síťové infrastruktury, zobrazení více zdrojů do obrazových oken, vestavěná 4K kamera s AI algoritmem zpracování obrazu, funkce sledování hlasu mluvčího do vzdálenosti až 12 m. Algoritmus pro odtržení dozvuku a echa. Displej má ve výbavě skládací podstavec s kolečky. Ve výbavě bude i interaktivní tužka s nízkou latencí (max. 16ms) při psaní užívaná ve spojení s funkcí tabule. Minimální konfigurace vestavěného OPS PC: I7-10700, DD4 16GB, SSD 512GB, WIN IOT 10.
2	Příslušenství	3	kpl		0	Sada pro čištění, náhradní prvky, prodlužovací napájecí kabel, kabel HDMI pro prezentce, kabel pro připojení do sítě ethernet. Transportní batoh k ozvučovací sadě, 2x propojovací kabel XLR pro bezdrátové přijímače mikrofonů. Lehký hliníkový stativ s nosností do 12 kg pro mobilní reprobox, výška stativu v rozmezí cca 1260 až 2100 mm.
3	Transportní skříň	3	kpl		0	Transportní skříň s kolečky vyrobená na míru pro uložení nabízeného zobrazovače s příslušenstvím. Mechanická odolnost pro ochranu zařízení během transportu.
4	Sada pro ozvučování - aktivní reprobox	3	kpl		0	Mobilní aktivní reprobox s mixážní jednotkou a připojením Bluetooth, napájení s baterie nebo ze sítě 230VAC, 2x symetrický XLR/TRS kombo vstup, výstup XLR, TRS vstup AUX. Možnost umístění na stativ s uchycením 35mm nebo jako nádirový odnoslech
5	Sada pro ozvučování - ruční bezdrátový mikrofon	3	kpl		0	Digitální bezdrátová mikrofonní sada s ručním vysílačem, kondenzátorová mikrofonní hlava pro řečové použití s citlivostí cca 1,6 mV/Pa, provoz na akumulátor až 15 h s USB nabíjením, modulace GFSK, zpoždění do 19ms. Výstup 2x RCA 1x XLR
6	Sada pro ozvučování - náhlavní bezdrátový mikrofon	3	kpl		0	Digitální bezdrátová mikrofonní sada s náhlavním vysílačem, kondenzátorová mikrofonní hlava pro řečové použití s citlivostí cca 5 mV/Pa, provoz na akumulátor až 15 h s USB nabíjením, modulace GFSK, zpoždění do 19ms. Výstup 2x RCA 1x XLR
7	Volitelná sada pro bezdrátový poslech (pro jednu učebnu)	1	kpl		0	Mobilní sestava s bezdrátovým vysílačem a náhlavním mikrofonem pro vyučujícího nebo tlumočnicka. Laditelných 6 kanálů v EU pásmu 863 až 865 MHz, vstup pro mikrofon 3,5mm, podsvícený displej, akumulátorový pack, vstup pro linkový signál 3,5mm. Sada 20ti přijímačů kompatibilních s vysílačem pro posluchače. Pásmo UHF. Až 16 laditelných kanálů pro příjem. Provedení ve tvaru stetoskop. Nabíječka a transportní kufřík pro jednu 20ti přijímač
8	Dodávka, kompletace, konfigurace, zpracování návodu k užívání, předvedení sady uživateli, předávací dokument.	3	kpl		0	Školení obsluhy, zpracování předávací dokumentace

Celkem

0 bez DPH