

Název projektu:	MUNI AV Technologie
Budova:	UKB
Fakulta:	
Adresa:	Kamenice 5, Brno, Bohunice
Dokument:	Souhrnný výkaz

ID	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce	Typ zařízení
C16	Prezentační AV přepínač s HDBaseT nebo HDMI výstupem (4 vstupy)	1	ks	44 900,-	44 900,-	Prezentační přepínač/switcher s minimální konektivitou: Vstup: 1xVGA, 3xHDMI, 2x stereo audio (sym.). Výstup: 1x DTP/HDBaseT nebo HDMI dle vzdálenosti zobrazovače. Řízení: RS-232.	Extron	IN 1604
D2	Ovládací panel/ŘS tlačítkový velký	1	ks	19 900,-	19 900,-	Řídicí systém s tlačítkovým ovládacím panelem, minimální konektivita, 2x obousměrný port RS232, 1x IR, 1x digitální I/O port, 2x relé (spínací kontakt 24VDC/1A), Ethernet port s PoE, otočný ovladač pro změnu hlasitosti, min. 10x podsvícené tlačítko, tvorba maker, integrovaný WebServer.	Extron	Mlc Plus 200
D5	Tablet s rozhraním pro řídicí systém	1	ks	10 930,-	10 930,-	Tablet pro bezdrátovou komunikaci s řídicím systémem (kompatibilní), minimální parametry: úhlopříčka 9,7", rozlišení 2048 x 1536 bodů, 32GB interní paměť, Wi-Fi třída AC.		
D7	Datový přepínač, 10 portů	1	ks	6 600,-	6 600,-	Minimální vlastnosti: L2 switch; fixní konfigurace; výška zařízení: 1RU; min. počet metalických portů 10/100 (RJ-45): 8, neblokující architektura (wirespeed), na všech velikostech rámců; Protokoly fyzické vrstvy: IEEE 802.3-2005; IEEE 802.3ad; podpora "jumbo rámců" (minimálně 9000 B).		
D8	Relé jednotka do rozvaděče	2	ks	4 500,-	9 000,-	Relé jednotka pro instalaci na DIN lištu, 6x přepínací relé 10A/230V, řízení po sběrnici PEXbus a externími tlačítky, programovatelné parametry pro každé relé, indikace napájení a stavu relé. Využití v prostorech, kde je kromě el. plátna předpokládáno i řízení osvětlení či žaluzii.		
D11	Převodník RS232 na RS 485	1	ks	4 500,-	4 500,-	Datový převodník z RS232 na RS485 (PEXbus), automatický poloduplexní provoz, indikace směru přenosu.		
D17	Řídicí procesor (3x RS232, 2x relé, Ethernet))	1	ks	39 900,-	39 900,-	Řídicí systém, min. konfigurace: 3x obousměrný port RS232, 2x IR/Serial, 2x digitální I/O port, 2x relé (spínací kontakt 24VDC/1A), Ethernet port, tvorba maker, integrovaný WebServer. Podpora pro ovládání z tabletu.	Extron	IPCP Pro350
E4	Jednotka pro bezdrátovou prezentaci, multiplatformní	1	ks	39 990,-	39 990,-	Multiplatformní brána pro bezdrátovou prezentaci a přepínání až čtyř uživatelů. HDMI a VGA výstup, USB (přehrávač multimédií vč. dokumentů MS Office). Podporované formáty MP4, MPG, MPEG, AVI, MOV, MKV, WMV, MP3, WAV, WMA, AAC, JPG, BMP, PNG, GIF. Podpora Windows, OS X, Android a iOS. Bez Wi-Fi (předpoklad napojení do místní sítě).	Extron	Share Link 200
E14	CD přehrávač s BT přijímačem	1	ks	10 980,-	10 980,-	CD přehrávač s Bluetooth přijímačem, podpora Audio CD, CD-R, CD-RW, MP3 a WAV na CD, Bluetooth playback, paměť až na 8 BT zařízení, +/- 12,5% pitch control, 19" rack montáž.		
F3	Bezdrátový mikrofon ruční - sada přijímače a vysílače	2	ks	21 800,-	43 600,-	Mikroportová sada - ruční s kondenzátorovým mikrofonom - superkardioida, vč. rackového adaptéru, 566-608 MHz. Min. parametry: NF frekvenční rozsah 80Hz až 18kHz, odstup signál/šum > 115dB(A), 1680 laditelných UHF frekvencí, odstup signál/šum > 115dB(A), harmonické zkreslení THD < 0,9%. Ethernet rozhraní pro monitorování a řízení přijímače.	Sennheiser	EW365 sada

F5	Bezdrátový mikrofon náhlavní - sada přijímače a vysílače	1	ks	20 900,-	20 900,-	Mikroportová sada náhlavní, vč. rackového adaptéru, 566-608 MHz. Min. parametry: NF frekvenční rozsah 80Hz až 18kHz, odstup signál/šum > 115dBA, 1680 laditelných UHF frekvencí, odstup signál/šum > 115dB(A), harmonické zkreslení THD < 0,9%. Ethernet rozhraní pro monitorování a řízení přijímače.	Sennheiser	EW352 sada
F9	Akumulátorový blok	3	ks	1 265,-	3 795,-	Akumulátorový Li-Ion blok přenosných vysílačů bezdrátových mikrofonů, min. kapacita 2000 mAh.		
F10	Nabíječka akumulátorových bloků	2	ks	3 990,-	7 980,-	Nabíječka pro mikrofonní sady, pro nabíjení dvojice mikrofonních vysílačů (pro vysílače klopového/náhlavního a ručního mikrofonu zároveň) bez nutnosti vyndání akumulátorových bloků, nabíjecí proud min. 2 x 1000 mA.		
F11	Pasivní všesměrová anténa	2	ks	2 500,-	5 000,-	Pasivní všesměrová anténa pro bezdrátové mikrofony, 450-960 MHz.		
F12	Anténní splitter	1	ks	14 500,-	14 500,-	Anténní splitter pro distribuci diverzifikačního VF signálu (2 x 1:4) pro bezdrátové mikrofony. Rozsah 500-870 MHz, jmenovitá impedance 50 Ohm. Včetně napájecího zdroje.		
F26	DSP audioprocesor s pevnou konfigurací velký	1	ks	79 650,-	79 650,-	Audio procesor/maticový přepínač se dvanácti vstupy a osmi výstupy, symetrické linkové a mic. vstupy, vzorkování 24-bit/48 kHz, konstantní latence 4,5 ms. Expanzní sběrnice pro napojení na AV centrálu. Kmit. rozsah 20 Hz - 20 kHz (±0,2 dB), THD+N <0,01% (1 kHz), S/N >105 dB, přeslechy mezi kanály <-90 dB/1 kHz. Řízení RS-232.		
F56	Výkonový zesilovač čtyřkanálový s DSP	1	ks	60 000,-	60 000,-	Čtyřkanálový výkonový zesilovač s DSP s min. parametry: 4x 300W/4Ω/8Ω/70/100V, 2U. Kmit. rozsah 20 Hz - 20 kHz (+/- 0,25 dB), THD+N 0,35%, napětové zesílení 34 dB, činitel tlumení >1000. Vstupní impedance 10kW (symetricky), zatěžovací impedance 2-16ohm. GPIO.		
F57	Výkonový zesilovač osmikanálový s DSP	1	ks	120 750,-	120 750,-	Osmikanálový výkonový zesilovač s DSP s min. parametry: 8x 300W/4Ω/8Ω/70/100V, 2U. Kmit. rozsah 20 Hz - 20 kHz (+/- 0,25 dB), THD+N 0,35%, napětové zesílení 34 dB, činitel tlumení >1000. Vstupní impedance 10kW (symetricky), zatěžovací impedance 2-16ohm. GPIO.		
H12	Přípojné místo pro prezentaci v katedře	1	ks	14 000,-	14 000,-	Přípojné místo zápuštěné. Materiál kov, barva černá. Integrovaná výsuvná AV kabeláž s konektivitou HDMI, DP, VGA a audio. Vč. 230VAC.		
H32	Montážní a spotřební materiál	1	kpl	13 500,-	13 500,-	Montážní a spotřební materiál pro instalaci AV techniky.		
J1	Prováděcí dokumentace	24	h					
J2	Štítkování zařízení - identifikační systém	8	h					
J3	Demontážní práce původního vybavení	64	h					
J4	Příprava kabelových tras	24	h					
J5	Montážní a instalační práce	64	h					
J6	Tvorba grafického rozhraní RS/ GUI	16	h					
J7	Programování řídicího systému	24	h					
J8	Programování řízení osvětlení a žaluzií	8	h					
J9	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	8	h					

Z50	Sestava LED obrazovek - zobrazovač a scoreboard	1	kpl	2 980 000,-	2 980 000,-	Hlavní LED obrazovka: celková velikost obrazovky min. 4800 x 2700 mm, rozteč diod 2,5 mm, minimální svítivost $\geq 2000\text{cd/m}^2$, rozlišení 1920 x 1080 pixelů, pozorovací úhly horizontální 160°, vertikální 160°, zobrazovací frekvence ≥ 60 Hz, hloubka barev 42 bit, životnost při 50% jasu >100000 hodin, hloubka nutná pro údržbu 50 - 60 cm, hmotnost maximálně 50 kg/m ² , IP krytí (přední/zadní) IP 33/33, integrovaný konfigurační procesor (automatická konfigurace obrazovky). Doplňkové LED obrazovky - scoreboard (2 komplety): celková velikost obrazovky min. 1900 x 1100 mm, rozteč diod 3 mm, minimální svítivost $\geq 2500\text{cd/m}^2$, rozlišení 640 x 384 pixelů, ostatní parametry shodné s hlavní obrazovkou. Dodávka, montáž a zprovoznění včetně nosné konstrukce pro všechny sestavy obrazovek. Zaškolení obsluhy na používání systému v rozsahu 2 hodin, záruční doba min. 36 měsíců, hotline 24/7.		
Z51	Videoprocessor pro LED sestavu	1	kpl	65 000,-	65 000,-	Funkce obrazu v obraze a obrazu na obraze (PIP, POP), vkládání log či textů, fade-in / fade-out přepínání a blend, provoz 24/7, výměna zařízení nebo oprava do 24 hodin, podpora RS-232. Konektivita: HDMI 1.3a s HDCP, HD 1080p, SDI / HD-SDI / 3G-SDI (1080p), video (PAL / NTSC), YPbPr (HDTV), VGA, DVI, HDMI, SDI/ HDSDI. Audio vstupy: 2x HDMI a SDI/HDSDI, možnost připojení externí kamery (HDMI nebo SDI). Zaškolení obsluhy na používání systému v rozsahu 2 hodin, záruční doba min. 36 měsíců, hotline 24/7.		
Z52	Hardware pro ovládání scoreboardu	1	kpl	250 000,-	250 000,-	Dotykový monitor (ovládání scoreboardu), řídicí počítač, HW konzole (trojtlačítko start/stop a 24/14, HW tlačítko start/stop). Bezdrátová klávesnice a myš, záložní napájení systému (UPS, minimálně 15 min.) Rozhraní pro připojení analogových signalizací (6 přiřaditelných a ovládaných analogových výstupů pro ovládání světel, sirén apod). 2x LED obrazovka k basketbalovým košům pro 24/12 (SMD 5 mm, velikost min. 950x950 mm, výstup pro odesílání dat časoměry.		
Z53	Software pro scoreboard	1	kpl	82 000,-	82 000,-	Softwarové vybavení pro sporty basketbal, fotbal/futsal, tenis, badminton, volejbal, házená, florbal, nohejbal (vždy plnohodnotné ovládání dle pravidel daného sportu). Vnitřní časová osa pro každý sport, měření a zobrazení herního času (čas, oddechový čas, tresty) a možnost jejich volného nastavení dle požadavků a pravidel jednotlivých sportů a sportovních asociací. Možnost zobrazení scoreboardu přes celou LED obrazovku (vč. videa, obrazů, apod.). Definice přístupových práv. Import a export databáze klubů (včetně soupisek a fotografií hráčů a hráčských karet). Možnost ovládání zvukových a světelných signalizací přímo ze SW scoreboardu.		

CELKEM bez DPH

3 947 375,-