

Technická Univerzita v Liberci

Studentská 1402/2, 461 17 Liberec I-Staré Město
doc. RNDr. Miroslav Brzezina, CSc., rektor



Nabídkový rozpočet

142_Ve_ERDF2_AV technologie a kamerový systém pro simulace napříč 6 laboratořemi FZS (učebny 7, 8, 10 a 11)_OSE_003	Měrná jednotka:	Počet mj.:	Cena za mj.:	Cena celkem bez DPH:	Model - označení
4 x Laserový projektor pro laboratoře FZS 7, 8, 10 a 11 Specifikace: Svítivost min. 5000 ANSI lm (zřetelný obraz i při osvětlu sluncem) - Obraz min. 1920x1200 (WUXGA) 16:10, toler. různé formáty (16:9, 4:3) - Rozměry max. 60x 60x 20 cm - Zaostření až do 10 m - Integrovaný reproduktor - Životnost min. 20 000 hodin - Korekce náklonu (keystone) min. 30° horizontálně i vertikálně - HDMI vstup - Napájení AC 220–240 V, 50 Hz	ks	4	43 900,00 Kč	175 600,00 Kč	Panasonic VMZ50EJ
Držák projektoru	ks	4	990,00 Kč	3 960,00 Kč	držák projektoru Stell 1029
4 x Systém pro pořizování záznamů pro laboratoře FZS 7, 8, 10 a 11 Specifikace: Racková verze rekordéru pro nahrávání přednášek – zařízení navrženého k nahrávání a přenos přednášek, montáž do racku 19", - kódování, synchronizace a publikace zvuku, videa(video) a prezentace. - Interní úložiště o kapacitě min. 120 GB SSD, min. 1x Gigabitová LAN (10/100/1000 Mb/s); - Vstupy: min 2x HDMI, XLR audio, RCA audio, Rozlišení HD 1080p, 1080i, 720p (HD výstup jako 720p - 1280x720 při rychlosti 4,5 Mb/s), min. 1x další vstup pro FULL HD kameru. Rekordér bude provozován v i režimu 2 kamery FULL HD a slidy. - Výstupy: Display Port pro konfiguraci rekordéru, výstup 3,5 mm jack stereo reproduktor / sluchátkový výstup. - Možnost připojení externího volitelného zařízení USB pro nahrávání s kontrolkou a tlačítkem. - Možná integrace s řídícími systémy RTI, CRESTRON, AMX, EXTRON komunikace po TCP/IP a RS 232.	ks	4	132 900,00 Kč	531 600,00 Kč	Mediasite RL220 (+ DUAL + LIVE)
Zákaznická SW a HW podpora pro rekordéry min. na 8 let Specifikace: Systém musí být kompatibilní se stávajícím systémem záznamu přednášek Mediasite používaným na Technické univerzitě v Liberci a automatickým propojením do přístupového systému registrace pedagogů. - Podpora zahrnuje možnost stahování softwaru včetně drobných aktualizací a hlavních úloh a softwarových oprav, prioritní, neomezená technická podpora prostřednictvím telefonu nebo e-mailu, výměna hardwaru v případě poruchy do 3 pracovních dnů, přístup do privilegovaného portálu Customer Assurance Portal (stažení, dokumentace, znalostní báze, online vzdělávací moduly zaznamenané na rekordérech a uložené na serveru, technické plánovače). - Software License,, systém pro poskytování a správu živého a uloženého video obsahu. Interaktivní využití nahrávek všem uživatelům na libovolných zařízeních, obsahuje nástroje pro organizování, přizpůsobení, zabezpečení, indexování, vyhledávání a analýzu video obsahů. Licence Live a on-demand webcasting a MCA podporu na 3 roky. SW platforma s podporou funkcí: Správa video obsahu; Možnost přístupu k datům na libovolném zařízení (pc, notebook, tablet, příp. i smartphone); Katalogizace video obsahů, indexování a vyhledávání, organizování, přizpůsobení, zabezpečení, vyhledávání a analýza video obsahu; Přizpůsobitelné prezentační, katalogové a prezentační rozhraní; - Monitoring činnosti systému, analýza uživatelské aktivity i v rámci jednoho záznamu; Interaktivita v prezentacích; Sledování a oznamování činností systému; Zabezpečení obsahu (Podpora adresářů Microsoft® Active Directory a LDAP); - Podpora titulků; - Vzdálené ovládání rekordéru přes webové rozhraní; - Výstup pořizovaného záznamu do webové prezentace s možností synchronizovaného zobrazení až 3 audiovizuálních proudů; - Automatizované pořizování záznamů, s možností sledovat i rukou psaný výklad; - Připojení i k jiným nahrávacím zařízením pro zachycení přednášek	ks	32	32 000,00 Kč	1 024 000,00 Kč	8roků/ 4 rekordéry RL220 MCC

Signalizace stavu nahrávání světelná signalizace Specifikace: - červené signální světlo		4	3 650,00 Kč	3 650,00 Kč	výroba na zakázku
4 x Otočná kamera s přednastavenými presety Full HD Specifikace: - Otočná kamera s nastavitelnými presety Full HD – PTZ HD kamera + držák na strop - Snímač min. 2MPX venkovní PTZ HD-CVI kamera, Full HD 1080P - pro všechna rozlišení min. 25sn/s: 1080p (1920×1080) / 720p(1280×720) - Citlivost při F1.4 v denním režimu min. 0,005 luxů - Rychlost závěrky: 1/1~1/30000 s - Min. 30x optický zoom - ICR filtr, přepínání/přechody: režimy denní/noční jsou automatické - Automatické řízení clony, kompenzace protisvětla - Elektronické odstranění šumu DNR (2D/3D) - Kompenzace protisvětla (BLC) a přesvětlených míst (HLC) - WDR 120 dB dynamický rozsah snímání - 360 stupňová nepřerušená rotace, 90 stupňové naklápění, rychlost otáčení nastavitelná v rozpětí 0,1-300 stupňů/s, náklon 0,1- 200 stupňů/s - Automatické otáčení do přednastavených pozic (min. 100 pozic), automatické projíždění na definované pozice, min. 8 nezávislých tras projíždění kamery - IR přísvit 850 nm až 150 m - Senzorový I/O port (2x vstupní, 1x výstup)	ks	4	25 900,00 Kč	103 600,00 Kč	DS-2AE5232T-A3
4 x IP NVR rekordér pro 4 IP kamery Specifikace: - NVR obsahující grafické menu N9000 - Podpora min. 4 IP kamer s podporou rozlišení: 8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/1280×1024/960P/720P/960H/DI/CIF - Podpora PoE napájení IP kamer - Implementovaný standard H.265 high profile pro nejvyšší kvalitu s malým datovým tokem - Intuitivní a uživatelsky přívětivé grafické uživatelské rozhraní (GUI), Windows styl ovládání myši - Multi-mode nahrávání na základě plánu, detekce pohybu v obraze, senzoru, ručně spouštěný záznam - Přehrávání min. 4 kanálů najednou - Vyhledávání podle času, události (senzorové, detekce pohybu) - Rychlé a snadné zálohování záznamů na USB flash disk, nebo po síti - Pentaplex: živý náhled, záznam, přehrávání, zálohování, vzdálený dohled - Podpora DHCP, DDNS, PPPoE síťových protokolů a CMS software - Vzdálený dohled z IE nebo CMS: živý náhled, přehrávání, zálohování, PTZ a nastavení - Technologie Dual stream pro kvalitní záznam a rychlé připojení po internetu, nebo z mobilního zařízení - Podpora PTZ kamer - Podpora funkce NAT a snadného načtení pomocí QRCode		1	3 300,00 Kč	- Kč	není potřeba
4 x Pohybové čidlo Specifikace: - Rozdělení přední části učebny na dvě poloviny a dle detekce pohybu v dané části se změní poloha kamery (definované výše) - Přesné rozdělení bude upřesněno zadavatelem	ks	4	450,00 Kč	1 800,00 Kč	pohybové čidlo binární výstup 1/0
4 x Pevná kamera Full HD Specifikace: - Kamera Full HD včetně držáku na strop - Snímač min. 2MPX venkovní PTZ HD-CVI kamera, Full HD 1080P - Pro všechna rozlišení min. 25sn/s: 1080p (1920×1080) / 720P (1280×720) - Citlivost při F1.6 v denním režimu min. 0,1 luxů - Rychlost závěrky: 1/1~1/10000 s - Automatické řízení clony, kompenzace protisvětla - Elektronické odstranění šumu DNR (2D/3D) - WDR 120 dB dynamický rozsah snímání	ks	4	1 624,00 Kč	6 496,00 Kč	DS-2CD2125G0-IMS + TD140BK
Maticový 4K přepínač video a audio signálu - min. 4x vstup HDMI min. 4x výstup HDMI ovládání alespoň RS232, Ethernet, IR ovládací tlačítka na čelním panelu a LED display s indikací aktuálního stavu (LED/displej atp.) podpora Protocol 2000 a Protocol 3000 standardní 19"rack velikost paměť pro předvolená nastavení kompatibilní s HDCPMax. EDID , audio a routing selekce Podpora HDMI - Podpora HDMI pro prostorový zvuk Deep Color, x.v.Color ™, Dolby® TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD® a lineární PCM 7.1. 3D	ks	4	41 900,00 Kč	167 600,00 Kč	GEFEN EXT-UHD600A-44

4 x Bezdrátový mikrofonní set (ruční) Specifikace: - Bezdrátový mikrofonní set (ruční) pro zpěv a přednášky – frekvenční rozsah 35 Hz – 20 kHz - Provoz min. 10 h na 1x AA baterii - Min. 12 kanálů - Automatické nastavení přenosové frekvence - Frekvenční rozsah 500,1 – 530,5 MHz - Dobíjitelný - Směrová charakteristika: kardioida - Konstrukce: kondenzátorová, THD (1kHz): 0,7 %, RF výkon: 50 mW, odstup signálu od šumu: 120 dB (A) - Kontakty pro nabíjení, LED indikace stavu baterie, vypínač	ks	4	9 700,00 Kč	38 800,00 Kč	AKG WMS 470 Vocal D5
Nabíječka bezdrátových mikrofonů 1x bond vysílač , 1x ruční mikrofon totožného výrobce mikrofonů	ks	4	5 100,00 Kč	20 400,00 Kč	AKG CU 400
4 x Mixážní pult Specifikace: - Min. 2 mikrofonní vstupy a minimálně 1 stereo linkový - Min. 2 stereo výstupy - Možnost řízení vstupních a výstupních úrovní signálu řídicího systému - 24-bit/48 kHz konverze analog vstup - digital procesor - analog výstup - Podpora DSP funkcí - RS232 / ETH	ks	4	9 000,00 Kč	36 000,00 Kč	EXTRON MVC 121 plus
4 x Připojné místo do katedry Specifikace: - Připojné místo montované do desky katedry, osazeno: 1x VGA, 1x HDMI, min. 2x el. zásuvka na 230 V, min. 1x USB pro flash spojeno s PC	ks	4	4 190,00 Kč	16 760,00 Kč	Vault KPP4, KPK HDMI2, KPK USB3
Čtečka karet Specifikace: - Podporující univerzitní karty – MIFARE 2	ks	4	4 800,00 Kč	19 200,00 Kč	IKOS Mifare 2 IT-7554
4 x Katedra přednášejícího včetně AV rack 19" 12 U Specifikace: - Stůl o hloubce 600 mm, výškou desky 720 mm a šířka 1400 mm - Místo jedné nohy rack s AV technikou, v druhé noze stolu nabíječka (viz výše) na mikrofony zabezpečena čtečkou univerzitních karet s elektrickým zámekem - Zamykatelný rack pro umístění techniky včetně vybavení, polic a PDU. - Odnímatelné bočnice a zadní kryt. - Kotveno do podlahy. - Barva konstrukce černá, deska odstín buk	ks	4	18 000,00 Kč	72 000,00 Kč	výroba na zakázku - rack Variant 600x600/12U
Položka mínusem - Katedra přednášejícího včetně AV rack 19" 12 U- učebně FZS11 došlo k úpravě stávající nábytkové sestavy na přání klienta V	ks	1	- 9 000,00 Kč	- 9 000,00 Kč	změna na přání klienta
4 x Centrála řídicího systému pro ovládání AV techniky Specifikace: - Min. 8x programovatelné relé, min. 8x obousměrný RS232 port, min. 8x ovládací IO portů, min. 8x víceúčelový I/O port (volitelně RS-485/IR/PWR), USB (min. 2x host mode) a ethernet, - Centrála je integrovaná do řídicího systému učebny a zajišťuje ovládání všech AV komponentů a ostatních komponent zajišťujících jejich chod.	ks	4	46 500,00 Kč	186 000,00 Kč	RTI XP8V
4 x Dotykový ovládací plnobarevný panel s pevnou montáží do katedry Specifikace: - Min. 10" panel s rozlišením min. 1280x 800 bodů (WXGA), - Vestavěný sériový port pro přímé ovládání, RS232, obousměrná komunikace přes RS232/IP, USB a Ethernet programování, - Montováno do katedry, umístění panelu bude určeno zadavatelem. - Panel je součástí řídicího systému (připojen k centrále) a zobrazuje grafické ovládací prvky, umožňující ovládání všech AV komponent v učebně	ks	4	39 500,00 Kč	158 000,00 Kč	RTI KX10

4 x Prezentační LCD panel (LCD televize) učebny FZS 7, 8, 10 a 11 Specifikace: - Uhlopříčka 55" - Zobrazení minimálně Full HD, IPS panel - Poměr obrazu: 16:9 - Kontrastní poměr minimálně 1300:1, minimálně 500cd/m2 - Pozorovací úhel minimálně 175° - Provoz minimálně 16 hodin denně - Záruka min. 3 roky - Včetně držáku na strop - Vzdálenost do 10 m	ks	4	23 400,00 Kč	93 600,00 Kč	SONY FW 55BZ40j + SHO 3900
4 x HDMI Video Splitter (rozbočovač jednoho vstupu na dva výstupy) Specifikace: - Kompatibilní s rozhraním HDMI 1.4a - Podpora rozlišení 480i, 480p, 720i, 720p, 1080i, 1080p a 2160p - Pro délku HDMI kabelů 13–15 m	ks	4	480,00 Kč	1 920,00 Kč	PremiumCord HDMI splitter 1-2 portů kovový s napájením, 4K, FULL HD, 3D
Signální kabeláž HDMI 2.0 digital 4K do 15m	ks	4	1 980,00 Kč	7 920,00 Kč	HDMI optický kabel
Signální kabely pro kamery a řídicí systém	ks	4	3 500,00 Kč	14 000,00 Kč	
8 zásuvka 230V	ks	4	1 500,00 Kč	6 000,00 Kč	Power box
Montážní materiál	ks	4	8 500,00 Kč	34 000,00 Kč	
Montáž	ks	4	49 000,00 Kč	196 000,00 Kč	
Nastavení	ks	4	2 970,00 Kč	11 880,00 Kč	
Programování a oživení	ks	4	10 000,00 Kč	40 000,00 Kč	
Revize elektrického zařízení,	ks	4	1 900,00 Kč	7 600,00 Kč	
Dopravu do sídla kupujícího	ks	9	200,00 Kč	1 800,00 Kč	
Technická dokumentace, prohlášení o shodě, uživatelská příručka v češtině	ks	4	950,00 Kč	3 800,00 Kč	
Celkem bez DPH dodávka montáž				2 974 986,00 Kč	
Cena celkem s DPH				3 599 733,06 Kč	

Úpravy v zadání :

Položka "Katedra přednášejícího včetně AV rack 19" 12 U" - v učebně FZS11 Katerda došlo k úpravě stávající sestavy na přání klienta - odečteno 9000,-Kč
Na katedře se provede úprava, dveří s montáží zámku, vytvoří otvory pro Přípojně místo, LCD panel a průchodka pro Allin One PC a prostup kabelů do AV racku. Dodávka AV racku dle zadání .

Položka " Otočná kamera s přednastavitenými presety Full HD" - vzhledem k dlouhodobé nedostupnosti čipů ve světě není možné dodat model TD-8623IM/30M/VL a tak došlo k plné náradě vyšším modelem DS-2AE5232T-A3

Položka " Pevná kamera Full HD" - vzhledem k dlouhodobé nedostupnosti čipů ve světě není možné dodat model TD-9421S3BL+T103B a tak došlo k plné náradě vyšším modelem DS-2CD2125G0-IMS + TD140BK

Položka " IP NVR rekordér pro 4 IP kamery" - vzhledem ke změně typů kamer není tento rekordér v sestavě potřeba, a proto se položka nebude účtovat.

V Liberci dne 4.4.2022
Technická univerzita v Liberci
RNDr. Miroslav Brzezina, CSc., rektor

V Liberci dne 4.4.2022
ART VISION spol. s.r.o.
Radim Koutník, jednatel

Zpracoval : Radim Koutník
ARTVision spol.s.r.o.
Švermova 344, Liberec 10, 460 10

TeL :+420 603 203 005 , E-mail : koutnik@art-vision.eu
E-mail: koutnik@art-vision.eu
www.art-vision.eu