|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Posluchárny BI a BII** | | | | |  | | |
| **Č** | **Zkrácený popis** | **MJ** | **Množství** | **Pozn.** | **Cena v Kč bez DPH za ks (m, kpl) (doplní dodavatel)** | **Cena v Kč bez DPH celkem** | **Nabízený produkt (doplní dodavatel)** |
|  | **AV technika - Projektory** | | | | | | |
|  | Projektor, formát obrazu16:10 světelný zdroj Laser, světelný výkon min. 11.000ANSI lm, rozlišení: 1920x1200 (WUXGA), životnost sv. zdroje min. 20.000hod, Kontrastní poměr 3.000.0000:, Vertikální a horizontální lens shift (+-60% / +-20%), keystone korekce V+-45%, H+-355,BNC x 1: 3G/HD-SDI, 2x HDMI, 1x D-sub 15pin in, 1x D- sub 15pin out, RS232, Digital link RJ45, LAN RJ45, USB Out 5V/2A, Hlučnost max 35dB, napájení 230V/ 615W, životnost filtrů 20.000hod | ks | 2 |  | 243 337 Kč | 486 674 Kč | Panasonic PT-MZ11KL3LCD |
|  | Objektiv hlavnímu k projektoru, typ: zoom lens, F1.82 - 2.53, 46.00mm - 90.50mm, Throw ratio 2.10-4.14 (16:10) | ks | 2 |  | 45 062 Kč | 90 124 Kč | Panasonic ET-EMT700 |
|  | Modifikace stávajících stropních držáků datových projektorů, nebo držáky nové, minimální nosnost 40kg, barva černá nebo bílá, včetně úprav pro podvěšení pod VZT | ks | 2 |  | 13 518 Kč | 27 036 Kč | atyp. |
|  | Projektor , formát obrazu 16:10, světelný zdroj Laser, světelný výkon min. 8000ANSI lm, rozlišení: 1920x1200 (WUXGA), životnost sv. zdroje min. 20.000hod, Kontrastní poměr 3.000.0000:, Vertikální a horizontální lens shift (+-67% / +-35%), keystone korekce V+-25%, H+-355, 3x HDMI, 1x D-sub 15pin in, 1x D-sub 15pin out, RS232, Digital link RJ45, LAN RJ45, USB Out 5V/2A, Hlučnost max 34dB, napájení 230V/ 415W, životnost filtrů 20.000hod | ks | 4 |  | 135 187 Kč | 540 748 Kč | Panasonic PT-MZ880EJ |
|  | Modifikace stávajících stropních držáků datových projektorů, nebo držáky nové, minimální nosnost 40kg, barva černá nebo bílá, včetně úprav pro podvěšení pod VZT | ks | 4 |  | 13 518 Kč | 54 072 Kč | atyp. |
|  | Kabely HDMI z převodníku IP do projektoru, délka 1m | ks | 6 |  | 257 Kč | 1 542 Kč |  |
|  | Datová a napájecí kabeláž k projektorům UTP, ETH | ks | 6 |  | 515 Kč | 3 090 Kč |  |
|  | Drobný instalační a vyvazovací materiál materiál pro instalaci projektorů | ks | 6 |  | 515 Kč | 3 090 Kč | mat. |
|  | Demontáž stávajících projektorů a stávající kabeláže | ks | 1 |  | 23 072 Kč | 23 072 Kč | práce |
|  | **AV technika - Nové projekční plochy v posluchárně B2** |  |  |  |  |  |  |
|  | Profesionální projekční elektrické plátno s bočním vypínáním proječní plochy, uložené v čtvercovém ocelovém tubusu bílé barvy, šíře plátna 450cm, formát 16:10, černé orámování, povrch typ. D - matně bílý, napájení 230V | ks | 1 |  | 45 062 Kč | 45 062 Kč | MW Tabtension |
|  | Profesionální projekční elektrické plátno s bočním vypínáním proječní plochy, uložené v čtvercovém ocelovém tubusu bílé barvy, rozměr plátna 290x185 nebo 280x175 cm, formát 16:10, černé orámování, povrch typ. D - matně bílý, napájení 230V | ks | 2 |  | 28 850 Kč | 57 700 Kč | MW Maxxscreen 15 TabTension |
|  | Instalační a spotřební materiál pro instalaci projekčních ploch | ks | 1 |  | 12 875 Kč | 12 875 Kč |  |
|  | Demontáž stávajících projekčních ploch | ks | 1 |  | 17 304 Kč | 17 304 Kč |  |
|  | **AV technika - LCD zobrazovače B1,B2, Režie, Foyer** |  |  |  |  |  |  |
|  | Demontáž LCD zobrazovačů a zaslepení přípojných míst po AV kabeláži zobrazovačů před vstupem do  poslucháren BI a BII | kpl | 1 |  | 1 287 Kč | 1 287 Kč |  |
|  | **AV technika - Přípojná místa a vstupní body AVT** |  |  |  |  |  |  |
|  | Vysoce kvalitní modulární přípojné místo s možností modifikace sestavy pomocí modulů AAP, s osazením: vytahovací kabel o délce min 1,5m s konektory: 1xHDMI, 1xDP, 1x Audio, samostatné moduly AAP s 1x RJ45, a AAP modul s 2x USB A, napájecí zásuvka 2x 240V, přípojné místo je vybaveno uzavíratelným horním krytem,celé přípojné místo je v kovovém provedení, barva černá, určeno montáž do stolu. | ks | 1 |  | 39 998 Kč | 39 998 Kč | Extron Cable Cubby |
|  | Doplnění stávajících přípojných míst v katedrách o moduly AAP pro vstupy HDMI, DP USB a ETH, demontáž  vstupu VGA | ks | 4 |  | 5 000 Kč | 20 000 Kč | Extron AAP |
|  | Převodník USB-C video signálu na HDMI, rozlišení up to 4K/60 @ 4:4:4, HDCP 2.3, napájení USB-C 60W,  napájení 230V | ks | 4 |  | 8 580 Kč | 34 320 Kč | Extron USB-C HD 101 |
|  | Demontáž a zaslepení stávajících přípojných míst na stěnách poslucháren |  | 2 |  | 4 506 Kč | 9 012 Kč |  |
|  | Kabeláž HDMI, UTP, USB, AUDIO, napájení a drobný instalační materiál pro přípojná místa | ks | 1 |  | 19 312 Kč | 19 312 Kč | mat. |
|  | Instalace přípojných míst do režie a úpravy přípojných míst v katedrách | ks | 1 |  | 15 450 Kč | 15 450 Kč | práce |
|  | **AV technika - Kamerový systém podpora VCF a stream** |  |  |  |  |  |  |
|  | Špičková PTZ kamera, pro přenos po IP, Rozlišení 4K UHD, Snímač CMOS typu 1/2,3", Hybridní AF - kombinace technologií pro co nejspolehlivější funkcionalitu, 20x optický zoom, 3,67–73,4 mm, F/1,8–2,8, Minimální osvícení : Přibl. 1,5 lx (rychlost závěrky 1/30 s, snímková frekvence 59,947P (programovaná automatická expozice), režim snímání, zapnutá automatická pomalá závěrka), 20x digitální zoom, 3G-SDI výstup FullHD až 60p 4:2:2 10 bit, HDMI až 4K 30p 4:2:2 10 bit, IP streaming - 4K 30p 4:2:0 8 bit, USB video Motion JPEG, 3.5mm Audio vstup, Ovládání po IP, RS-422, IR, a Wi-Fi, Podporuje IP protokoly RTMP, NDI|HX, RTP/RTSP, RTMPS a protokol XC, napájení: Vstup PoE+, Vstup DC, Možnost rozšíření o Auto Tracking | ks | 4 |  | 68 515 Kč | 274 060 Kč | CR-N300 WH | CANON |
|  | Držák pro PTZ kameru, montáž na stěnu | ks | 4 |  | 1 931 Kč | 7 724 Kč | CANON |
|  | Mediální stanice 4x vstup video pro záznam a streaming, 4 video zdroje přes HDMI / VGA/ RJ45 rozhraní současně, kompatibilní s IP kamerami, laptopy apod, zpracování zvuku přes HDMI, stereo audio jack, možňuje vícezdrojový Live Streaming na YouTube, Facebook, UStream, Twitch a další platformy, disponuje až 4 video vstupy a 5 kanálovým synchronním záznamem, zabudovaný 1TB HDD a možnost automatického zálohování zaznamenaného obsahu na FTP, vstupy 3x VGA, 3x HDMI, 2x audio in, 1x audio Out, USB port, 1x RJ45 Ethernet port, 3x RJ45 pro přímé připojení síťových kamer, 1x ETH RJ 45 port pro konfiguraci, Antenna pro bezdrátový mikrofon, RS232 pro řízení, napájení 12V/2A | ks | 1 |  | 152 440 Kč | 152 440 Kč | Arec LS-400 |
|  | Dekodér NDI streamu na USB a HDMI 2.0, Line/Mic In, Line Out, Jack 3.5, pro připojení k PC v katedře, NDI HX3  / ND HX2 / SRT / HLS / MPEG-TS over UDP / Video decoding H.265, Video Decrypt AES67, max. rozlišení 2160/60 Hz, USB host suppport USB webcam, Ethernet RJ45 1Gbps, Menu button, Napájení PoE/USB - 11/10W | ks | 2 |  | 14 420 Kč | 28 840 Kč | Lumens OIP-N60D |
|  | Kabeláž HDMI, UTP, napájení a drobný instalační materiál | kpl | 1 |  | 12 875 Kč | 12 875 Kč | mat. |
|  | Instalace videokonferenčních PTZ kamer | kpl | 1 |  | 11 536 Kč | 11 536 Kč | práce |
|  | **AV technika - Bezdrátové a prostorové mikrofony** |  |  |  |  |  |  |
|  | Anténní splitter, vstup na dvě antény, připojení 4 přijímačů, anténní Link výstupy, 19" rack, konektory: 10x BNC in  / 2x BNC out / 1x DC in / 4x DC out, napájení aktivních antén po koaxiálním kabelu, napaječ součástí dodávky | ks | 2 |  | 17 837 Kč | 35 674 Kč | Shure UA844+SWB-E |
|  | Širokopásmová směrová aktivní anténa s kardioidní směrovou charaketristikou, 470-900MHz, vestavěný zesilovač  s nastavením zisku -6dB až +12dB | ks | 4 |  | 12 803 Kč | 51 212 Kč | Shure UA874WB |
|  | Držák antény | ks | 4 |  | 643 Kč | 2 572 Kč | atyp |
|  | Mikrofon na husím krku délky 18", kardioidní kondenzátorová mikrofonní vložka šroubovací, vestavěný preamp, mute tlačítko, LED indikace, XLR konektor, shock mount do desky stolu, protivětrná ochrana | ks | 2 |  | 6 356 Kč | 12 712 Kč | Shure MX418S/C |
|  | Stojánek pro mikrofon na husím krku, odpružený | ks | 2 |  | 1 931 Kč | 3 862 Kč |  |
|  | Stolní kondenzátorový mikrofon s kardioidní char., LED indikace, programovatelné tlačítko, XLR konektor | ks | 4 |  | 6 633 Kč | 26 532 Kč | Shure MX393/C |
|  | Set duálního digitálního přijímače v UHF pásmu s digitální modulací a dvou ručních vysílačů s dynamickou vložkou, dynamický rozsah >118 dB, šířka pásma 44MHz, 2x monochromatický jasný displej s indikací síly RF i AF signálu, stavu baterie, frekvence a čísla kanálu na přijímači, monochromatický LCD na vysílači se zobrazením frekvence, stavu baterie a názvu, automatické vyhledávání frekvencí, IR synchronizace přijímače a vysílače, ethernet port pro řízení po síti, 2x BNC pro antény, XLR výstup, 6,3mm JACK výstup, provoz vysílače na baterie 2x AA nebo lion akumulátor, výdrž až 8 hodin, možnost nabíjet byz vyjímání akumulátoru | ks | 4 |  | 29 040 Kč | 116 160 Kč | Shure SLXD24D/SM58 |
|  | Set duálního digitálního přijímače v UHF pásmu s digitální modulací a dvou bodypack vysílačů, dynamický rozsah  >118 dB, šířka pásma 44MHz, 2x monochromatický jasný displej s indikací síly RF i AF signálu, stavu baterie, frekvence a čísla kanálu na přijímači, LCD na vysílači se zobrazením frekvence, stavu baterie a názvu, automatické vyhledávání frekvencí, IR synchronizace přijímače a vysílače, ethernet port pro řízení po síti, 2x BNC pro antény, XLR výstup, 6,3mm JACK výstup, provoz vysílače na baterie 2x AA nebo lion akumulátor, výdrž až 8 hodin, možnost nabíjet byz vyjímání akumulátoru | ks | 2 |  | 27 998 Kč | 55 996 Kč | Shure SLXD14D |
|  | Kondenzátorový kardioidní hlavový mikrofon, kabel 1,1 m konektor mini-XLR 4-pin TA4F, protivětrná ochrana, černá barva | ks | 2 |  | 3 907 Kč | 7 814 Kč | Shure SM35-TQG |
|  | Originální lion akumulátor vhodný pro ruční nebo bodypack vysílače | ks | 6 |  | 1 184 Kč | 7 104 Kč | Shure SB903 |
|  | Inteligentní dvojitá nabíječka pro ruční vysílače, bodypack vysílače nebo přímo lion akumulátory | ks | 3 |  | 2 823 Kč | 8 469 Kč | Shure SBC203E |
|  | VF kabel k anténám pro bezdrátové mikrofony, 50ohm koaxiální kabel stíněný, FRNC, průměr 5mm, kategorie  RG58 | m | 80 |  | 62 Kč | 4 960 Kč | Klotz RG058-HB |
|  | Kabeláž MIC, UTP, AUDIO, napájení a drobný instalační materiál pro mikrofony | kpl | 1 |  | 15 450 Kč | 15 450 Kč | mat. |
|  | Instalace bezdrátových a prostorových mikrofonů | kpl | 1 |  | 23 072 Kč | 23 072 Kč | práce |
|  | **AV technika - Audio signálový management** |  |  |  |  |  |  |
|  | Síťová digitální audio matice s rozhraním DANTE, BLU-link, ETH a analogovými vstupy a výstupy. 4 Input / Output Card Slots, konfigurovatelné I/O, Analogové vstupy s Phantomovým napájením, Digital Inputs (AES/EBU and S/PDIF), Digital Outputs (AES/EBU and S/PDIF), AEC Inputs (with Phantom Power per Channel), Configurable Signal Processing, AES67 and Dante Audio with support for Dante Domain Manager, 256 Channel, Low Latency, Fault Tolerant Digital  12 řídících vstupů a 6 Logických výstupů, připojení k řídícímu systému po ETH nebo RS232 | ks | 1 | S AES 67  dekoderem | 110 441 Kč | 110 441 Kč | BSS BLU806D |
|  | Karta vstupů pro digitální audio matici 4x mic/line audio analogový vstup, AEC | ks | 4 | 4x karta po 4 vstupech | 22 338 Kč | 89 352 Kč | BSS BLUAEC-IN |
|  | Jednotka vstupního expanderu pro připojení k digitální audio matici, 8x analogový mic / line vstup, napájení 12V,  montáž do racku | ks | 3 | 8x vstup audio | 16 783 Kč | 50 349 Kč | BSS BLU BIB |
|  | Jednotka výstupního expanderu pro připojení k digitální audio matici, 8x analogový mic / line výstup, napájení 12V,  montáž do racku | ks | 3 | 8x výstup audio | 14 166 Kč | 42 498 Kč | BSS BLU BOB1 |
|  | Koncový zesilovač 4x1200W/4ohm/8ohm/16Ohm/70V/100V, vstup BLU link In/Out, DSP procesor, LCD, řízení po Ethernetu, GPIO/Aux, digitální audio směrnice BLU Link pro poropojení s DSP maticí, 2U | ks | 1 |  | 76 350 Kč | 76 350 Kč | Crown CDi4/1200BL |
|  | Koncový zesilovač 4x600W/4ohm/8ohm/16Ohm/70V/100V, vstup BLU link In/Out, DSP procesor, LCD, řízení po Ethernetu, GPIO/Aux, digitální audio směrnice BLU Link pro poropojení s DSP maticí, 2U | ks | 1 |  | 60 963 Kč | 60 963 Kč | Crown CDi4/600BL |
|  | Kabeláž a drobný instalační materál pro audio management | kpl | 1 |  | 19 312 Kč | 19 312 Kč | mat. |
|  | Instalace audio managementu | kpl | 1 |  | 12 360 Kč | 12 360 Kč | práce |
|  | Konfigurace a programování audio DSP procesoru | kpl | 1 |  | 10 300 Kč | 10 300 Kč | práce |
|  | **AV technika - Distribuce video obsahu** |  |  |  |  |  |  |
|  | HDMI encoder pro převod obrazu do datového streamu, HDMI 2.0 at resolutions up to 4K/60 @ 4:4:4, 1x HDMI vstup, 1x HDMI out Loop, Podporuje Analog Audio stereo a digitální audio AES67, USB 2.0, Control: RS232, IR, CT, Síťový konektor RJ45 datový tok 1Gbps, config port USB, tlačítko reset, napájení PoE nebo zdroj 12V. | ks | 16 |  | 38 314 Kč | 613 024 Kč | Extron NAV E 101 |
|  | HDMI decoder se scalerem pro převod datového streamu na HDMI a Audio, HDMI 2.0 at resolutions up to 4K/60  @ 4:4:4, 1x HDMI výstup, Stero audio výstup, Podporuje Analog Audio stereo a digitální audio AES67, OSD menu, AES67, Test screen, Control: RS232, IR, síťový konektor RJ45 - datový tok 1Gbps, tlačítko reset, napájení PoE nebo zdroj 12V. | ks | 16 |  | 31 512 Kč | 504 192 Kč | Extron NAV SD 101 |
|  | AV pro IP systémový manager, kontorlér pro řízení AV managmentu pomocí nadřazeného řídícího systému, včetně licence pro až 48 koncových bodů, 2x RJ45, tlačítko reset, napájení PoE nebo 12V | ks | 1 |  | 77 439 Kč | 77 439 Kč | n NAVigator + rozšíření 48 end points |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Výkonný síťový přepínač do pro náročná síťová řešení 48 portů, QoS, Stohovatelný, VLAN, podpora směrování L 3, Rozhraní: 48x100/1000 ethernetových portů, 4 x 100/1000/10000 SFP+; napájení přes ethernet (budget 740 min W); konzolové porty - 1 x RJ45, 1 x USB miniB, 1 x USB A. | ks | 1 | **Bude dodáno objednatelem v rámci rozšíření sítě** | **0 Kč** | Cisco C9200L-48P-4X-E |
| Výkonný síťový přepínač do pro náročná síťová řešení 24 portů, QoS, Stohovatelný, VLAN, podpora směrování L 3, Rozhraní: 24x100/1000 ethernetových portů, 4 x 100/1000/10000 SFP+; napájení přes ethernet (budget min 340 W); konzolové porty - 1 x RJ45, 1 x USB miniB, 1 x USB A. | ks | 2 | **Bude dodáno objednatelem v rámci rozšíření sítě** | **0 Kč** | Cisco IE-9320-24P4X-E |
| Optické datové propojení kateder s režií 6 vláken, délka tras cca 40m, 10Gb OPT. | kpl | 1 | 9 270 Kč | 9 270 Kč | mat. |
| Kabeláž HDMI, UTP, RS232 a instalační materál pro systém distribuce obrazu | kpl | 1 | 25 750 Kč | 25 750 Kč | mat. |
| Instalace systému distribuce obrazu | kpl | 1 | 31 930 Kč | 31 930 Kč | práce |
| Konfigurace systému distribuce obrazu | kpl | 1 | 25 750 Kč | 25 750 Kč | práce |
| **Prezentační technika** |  |  |  |  |  |
| Sestava PC a monitor dotykový s USB velikost min. 24 palců, min. rozlišení WUXGA (poměr stran musí odpovídat poměru stran projektoru). PC: minimální parametry: CPU - musí dosáhnout minimálně score 20300 v PassMark (CPU Mark), TDP max. 70 W. 16GB RAM, 512GB SSD. Minimálně 8x USB port. Myš, klávesnice. | ks | 3 | 33 475 Kč | 100 425 Kč | HP M01-F2055; ViewSonic TD2430 |
| Vizualizer, Zobrazovací člen 13MPix, rozlišení 4K, 60fps, 14xoptický zoom, 322xcelkový zoom, snímaná oblast A3, výstupy: HDMI, VGA, USB, automatické ostření, integrované osvětlení, vestavěný mikrofon | ks | 2 | 23 046 Kč | 46 092 Kč | AVerVision M90UHD |
| **AV technika - Řídící systém AVT** |  |  |  |  |  |
| Dotykový panel řídícího systému pro předsednický stůl v katedrách velikost obrazovky 10", rozlišení min 1280\*600, kapacitní dotyková vrstva, napájení PoE, barva černá, provedení pro montáž do stolu | ks | 2 | 37 598 Kč | 75 196 Kč | AMX MD-1002 |
| Dotykový panel řídícího systému pro režii velikost obrazovky 10", rozlišení min 1280\*600, kapacitní dotyková vrstva, napájení PoE, barva černá, provedení pro instalaci na stůl | ks | 1 | 41 068 Kč | 41 068 Kč | AMX MT-1002 |
| Řídící jednoka pro ovládání AVT a silového rozvaděče, Ultra-Fast 1600 MIPS processor, 512 MB Onboard RAM, 1 M Non-Volatile Memory, 8 GB SDHC FLASH Memory, 1 RU Rack Space, 2 AXLink Interfaces ,1 10/100 LAN Interface, 1 10/100 ICSLan Interface, 8 Digital I/O Ports, 2 RS-232/422/485 Ports, 6 RS-232-only Ports, 8 IR/Serial Output Ports, 8 Relay Ports | ks | 1 | 43 383 Kč | 43 383 Kč | AMX NX-3200 |
| Napájecí zdroj pro řídící jednotku | ks | 1 | 3 020 Kč | 3 020 Kč | AMX PSR 5.4 |
| Multi Licence pro ovládání řídícího systému ze zařízení PC pro ETH a pro ovládání pomocí mobilních zařízení  Android nebo Apple | ks | 1 | 46 900 Kč | 46 900 Kč | AMX TPC-BYOD |
| Kabeláž a drobný instalační materál pro řídící systém | kpl | 1 | 8 000 Kč | 8 000 Kč | mat. |
| Instalace řídícího systému | kpl | 1 | 25 000 Kč | 25 000 Kč | práce |
| Programování a konfigurace řídícího systému a AVT | kpl | 1 | 50 000 Kč | 50 000 Kč | prog. |
| Dokumentace skutečného provedení a návod k obsluze | kpl | 1 | 6 500 Kč | 6 500 Kč | projekce |
| **AV technika - obecně** |  |  |  |  |  |
| Projekční činnost - Dokumentace pro provedení části AVT s technickou zprávou, schématem zapojení, výkresem  kabelových tras apod. | kpl | 1 | 15 000 Kč | 15 000 Kč |  |
| Zaškolení obsluhy a provozní zkoušky za účasti zástupce provozovatele | kpl | 1 | 10 000 Kč | 10 000 Kč |  |
| Dokumentace skutečného provedení | kpl | 1 | 5 000 Kč | 5 000 Kč |  |
| Odpadové hospodářsví - likvidace obalů | kpl | 1 | 7 210 Kč | 7 210 Kč |  |
| Doprava | kpl | 1 | 10 300 Kč | 10 300 Kč |  |

Cena celkem za posluchárnu BI a BII 4 613 206 Kč

1 545 Kč

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Akce: **VŠCHT Praha - rekonstrukce učeben - 26 ks. učeben**  Investor: **Varianta s klávesnicí, projekcí a ozvučením** | |  | | | | |
| Číslo položky | Soupis jednotlivých prvků | M.j. | Množství | Cena v Kč bez DPH za ks (kpl) **(doplní dodavatel)** | Cena v Kč bez  DPH celkem | Nabízený produkt **(doplní dodavatel)** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Projekční plátno s projektorem** |  |  |  |  |  |
|  | Elektrická rolovací projekční plocha pro montáž na stěnu nebo na zeď, barva tubusu bílá mat. formát obrazu 16:10 šíře proj.  plochy 300cm | ks | 1 | 8 332 Kč | 8 332 Kč | Sencor SES300NW |
|  | Projektor, Laser, Svítivost min 5000 lm, Kontrastní poměr 3 000 000:1, Rozlišení: 1920x1200 (WUXGA), Formát: 16:10 1,6x zoom, 6bodová korekce obrazovky, Podpora příkazů CEC, LAN, WIFI, 2x HDMI, 2x VGA, Korekce V, Korekce H, Lens shift,životnost sv. zdroje (normal): 20000 h | ks | 1 | 51 371 Kč | 51 371 Kč | Panasonic PT-VMZ51EJ |
|  | Držák projektoru na strop cca 1,5 m pod strop | ks | 1 | 4 136 Kč | 4 136 Kč | Vogels |
|  | **Řídící systém AVT a signal management** |  |  |  |  |  |
|  | Celokovové přípojné místo s vyklápěcím krytem, 2x AC 230V CZ/FR, 1x HDMI, 1x USB-C, 1x Audio jack 3,5mm, 2x modul AAP  s 1x ETH cat 6, 1x modul AAP s 2xUSB A | ks | 1 | 19 968 Kč | 19 968 Kč | Extron Cablecubby 700 |
|  | Ovládací klávesnice řídícího systému s napojením na stávající dohledový systém AVT v budově, 8+2 tlačítka s výměnnými popisky indikací stavu podsvětlení, regulace hlasitosti na panelu, řídící část obsahuje 2x obousměrný port RS232, 2x relé, IR port pro dvě zařízení, 1x IO vstup, Rohraní ETH, napájení PoE nebo 12V | ks | 1 | 22 620 Kč | 22 620 Kč | Extron MLC Plus 200 |
|  | ‑  HDMI multiformátová přepínací matice 4x4 HDMI, podpora rozlišení up to 4K/60 @ 4:4:4, HDMI 2.0 up to 18 Gbps, HDR, Deep  Color up to 12 bit, 3D, HD, CEC, HDCP, 2x dekodér Audio s analogovým výstupem a řízením výstupní hlasitostri, řízení  pomocí RS232 a ETH, napájení 230V | ks | 1 | 69 889 Kč | 69 889 Kč | Extron DXP 44 HD 4K PLUS |
|  | Převodník USB-C video signálu na HDMI, rozlišení up to 4K/60 @ 4:4:4, HDCP 2.3, napájení USB-C 60W , napájení 230V | ks | 1 | 8 580 Kč | 8 580 Kč | Extron USB-C HD 101 |
|  | DTP HDMI 4K vysílač pro přenos signálů HDMI, Audio a RS232 po UTP kabelu, přenos do vzdálenosti 70m pomocí stíněného UTP kabelu CATx, Podpora 4K rozlišení, přenosová rychlost 10,2 Gbps, Deep Color up to 12-bit, 3D, HDCP 2.2 compliant | ks | 1 | 8 268 Kč | 8 268 Kč | Extron DTP HDMI 4K 230 Tx |
|  | DTP HDMI 4K přijímač pro přenos signálů HDMI, Audio a RS232 po UTP kabelu, přenos do vzdálenosti 70m pomocí stíněného UTP kabelu CATx, Podpora 4K rozlišení, přenosová rychlost 10,2 Gbps, Deep Color up to 12-bit, 3D, HDCP 2.2 compliant | ks | 1 | 8 268 Kč | 8 268 Kč | Extron DTP HDMI 4K 230 Rx |
|  | Audio mixážní jednotka 2x mikrofonní vstup s možností phantomového napájení 48V, 1x stereo linkový audio vstup, možnost  ekvalizace, 2x stereo výstup (1x s pevnou úrovní a 1x s řízenou úrovní), DSP audio signal processing  24-bit/48 kHz analog-to-digital and digital-to-analog převodník, nízká doba zpoždění při zpracování DS, řízení po RS232, možnost ovládání hlasitosti na předním panelu | ks | 1 | 8 580 Kč | 8 580 Kč | Extron MVC 121 Plus |
|  | Podružný rozvaděč, plastové provedení do katedry, pro ovládání pohybu plátna, vybavený 2x 230V 10A relé, jistič, napájecí  zdroj pro cívku relé | ks | 1 | 2 317 Kč | 2 317 Kč | atyp |
|  | **Katedra** |  |  |  |  |  |
|  | Samostatně stojící katedra s místem pro sezení vyučujícího, pracovní plochou a prostorem pro monitor, klávesnici, myš, vizualizér a NTB, provedení z dřevotřísky potažené laminem, boční desky a dvířka tl. 18mm pracovní deska zdvojená 2x 18mm. Katedra má samostatnou uzamykatelnou část pro AV techniku, přístupnou z předu a ze zadu, v části pro AVT je instalováno tiché aktivní odvětrání spouštěné spolu s AVT pomocí řídícího systému, ovládací a přípojný panel jsou zapuštěny do desky stolu, v dolní části katedry jsou dvě mřížky pro nasávání vzduchu min 100x 400mm, připojení kabeláže k AVT je realizováno průchodem z podlahy. | ks | 1 | 18 350 Kč | 18 350 Kč | atyp. |
|  | 2x Police 19" 400mm hloubka, motážní prvky pro rackový systém o rozměru 19", racková napájecí lišta 8x 230V s vypínačem, drobný instalační a vyvazovací materiál pro AVT kabeláž v katedře | ks | 1 | 3 811 Kč | 3 811 Kč | atyp. |
|  | **Vizualizér a PC** |  |  |  |  |  |
|  | Vizualizer, Zobrazovací člen 13MPix, rozlišení 4K, 60fps, 14xoptický zoom, 322xcelkový zoom, snímaná oblast A3, výstupy: HDMI, VGA, USB, automatické ostření, integrované osvětlení, vestavěný mikrofon | ks | 1 | 23 162 Kč | 23 162 Kč | AVerVision M90UHD |
|  | Počítač s dotykovým monitorem velikost min. 24 palců, min. rozlišení WUXGA (poměr stran musí odpovídat poměru stran projektoru). PC: minimální parametry: CPU - musí dosáhnout minimálně score 20300 v PassMark (CPU Mark), TDP max. 70 W. 16GB RAM, 512GB SSD. Minimálně 8x USB port. Myš, klávesnice. | ks | 1 | 33 475 Kč | 33 475 Kč | HP M01-F2055; ViewSonic TD2430 |
|  | **Ozvučení učebny** |  |  |  |  |  |
|  | Reprosoustava dvoupásmová s 6,5" basový reproduktor, dva laděné basreflexové výstupy, 165mm woofer, 25mm tweeter, možnost volby impedance pro systémy 70/100V a 8 ohm, držáku naklápění 0-10st. včetně montážního adaptéru na stěnu. | ks | 2 | 3 588 Kč | 7 176 Kč | Extron SM 26 |
|  | Koncový zesilovač pro reprodutory 2x 100W / 8Ohm, s automatiockým vypínáním v závislosti na vstupním signálu (reakční doba do 100mS), pasivní chlazení bez ventilátoru, provedení 1U do racku s poloviční šířkou, napájení 240V | ks | 1 | 13 104 Kč | 13 104 Kč | Extron XPA U 1002 |
|  | **Instalační práce, kabeláž, prodloužená záruka a doprava** |  |  |  |  |  |
|  | Instalační práce | kpl | 1 | 24 205 Kč | 24 205 Kč |  |
|  | Programování a nastavení systému v.č. oživení AV techniky | kpl | 1 | 3 850 Kč | 3 850 Kč |  |
|  | Kabeláž Audio, video, silnoproud a lištování | kpl | 1 | 10 300 Kč | 10 300 Kč |  |
|  | Provozní zkoušky za účasti zástupce provozovatele | kpl | 1 | 2 500 Kč | 2 500 Kč |  |
|  | Doprava | kpl | 1 | 1 931 Kč | 1 931 Kč |  |
|  | **Zaškolení obsluhy** |  |  |  |  |  |
|  | Zaškolení obsluhy, manuál, dokumentace | kpl | 1 | 1 500 Kč | 1 500 Kč | atyp. |

Cena celekm za 26 učeben 26 355 693 Kč 9 248 018 Kč

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Akce: | **VŠCHT Praha - rekonstrukce učeben - 3 ks. učeben** |  | | | | |
| Investor: | **Varianta s 7" dotykovým panelem v přípojném místě, záznamem a výbavou pro distanční výuku, Smart displayem a ozvučením** |
| Číslo položky | Soupis jednotlivých prvků | M.j. | Množství | Cena v Kč bez DPH za ks (kpl) **(doplní dodavatel)** | Cena v Kč bez DPH celkem | Nabízený produkt **(doplní dodavatel)** |
|  | **Interaktivní LCD monitor** |  |  |  |  |  |
|  | Interaktivní Smart board display, s úhlopříčkou min 86" rozlišením 4K a SW vybavením. | ks | 1 | 174 997,00 | 174 997 Kč | Smart 6286S |
|  | Držák LCD na stěnu, s aretací proti vyklopení a nadzednutí, VESA800 | ks | 1 | 5 858,00 | 5 858 Kč | Vogels |
|  | **Projekční plátno s projektorem** |  |  |  |  |  |
|  | Elektrická rolovací projekční plocha pro montáž na stěnu nebo na zeď, barva tubusu bílá mat. formát obrazu 16:10 šíře proj. plochy  300cm | ks | 1 | 8 332,00 | 8 332 Kč | Sencor SES300NW |
|  | Projektor, Laser, Svítivost min. 5 000 lm, Kontrastní poměr 3 000 000:1, Rozlišení: 1920x1200 (WUXGA), Formát: 16:10 1,6x zoom, 6bodová korekce obrazovky, Podpora příkazů CEC, LAN, WIFI, 2x HDMI, 2x VGA, Korekce V, Korekce H, Lens shift,životnost sv. zdroje (normal): 20000 h | ks | 1 | 51 371,00 | 51 371 Kč | Panasonic PT-VMZ51EJ |
|  | Držák projektoru na strop cca 1,5 m pod strop | ks | 1 | 4 136,00 | 4 136 Kč | Vogels |
|  | **Řídící systém AVT a signal management** |  |  |  |  |  |
|  | Dotykový řídící systém s přípojným místem. Vyklápěcí dotyková obrazovka o úhlopříčce 7" s rozlišením min. 1024x 600 pixelů ve víku přípojného místa, programovatelné grafické rozhraní pro ovládání AVT, napájení PoE. **Konfigurace přípojného místa:** 2x AC 230V CZ/FR, 1x HDMI, 1x USB-C, 1x modul AAP s 2x USB A, 2x AAP modul s 1x ETH, cat6. 1x audio Jack 3,5mm | ks | 1 | 65 177,00 | 65 177 Kč | Extron TLP Pro 725C s příslušenstvím |
|  | Řídící jednotka s rozhraním Ethernet pro konfiguraci a správu, 1x obousměrný univerzální RS232 port, 1x serial univerzální port, 1x IR/serial port 2x relé pro ovládání pohonů a spínaných okruhů, 4x IO porty nastavitelné jako vstuní nebo výstupní, RS232 pro řízení switcheru pomocí medialink protokolu, IR vstup s možností zachytávání IR kódů, ETH 10/100/1000Base-T, podpora vzdálené správy pro napojení do stávajícího systému administrace AVT, automatická časova synchronizace, podpora makro příkazů. | ks | 1 | 23 712,00 | 23 712 Kč | Extron IPCP Pro 250 |
|  | ‑  HDMI multiformátová přepínací matice 4x4 HDMI, podpora rozlišení up to 4K/60 @ 4:4:4, HDMI 2.0 up to 18 Gbps, HDR, Deep  Color up to 12 bit, 3D, HD, CEC, HDCP, 2x dekodér Audio s analogovým výstupem a řízením výstupní hlasitostri, řízení pomocí  RS232 a ETH, napájení 230V | ks | 1 | 69 889,00 | 69 889 Kč | Extron DXP 44 HD 4K PLUS |
|  | Převodník USB-C video signálu na HDMI, rozlišení up to 4K/60 @ 4:4:4, HDCP 2.3, napájení USB-C 60W, napájení 230V | ks | 1 | 8 580,00 | 8 580 Kč | Extron USB-C HD 101 |
|  | DTP HDMI 4K vysílač pro přenos signálů HDMI, Audio a RS232 po UTP kabelu, přenos do vzdálenosti 70m pomocí stíněného UTP kabelu CATx, Podpora 4K rozlišení, přenosová rychlost 10,2 Gbps, Deep Color up to 12-bit, 3D, HDCP 2.2 compliant | ks | 2 | 8 268,00 | 16 536 Kč | Extron DTP HDMI 4K 230 Tx |
|  | DTP HDMI 4K přijímač pro přenos signálů HDMI, Audio a RS232 po UTP kabelu, přenos do vzdálenosti 70m pomocí stíněného UTP kabelu CATx, Podpora 4K rozlišení, přenosová rychlost 10,2 Gbps, Deep Color up to 12-bit, 3D, HDCP 2.2 compliant | ks | 2 | 8 268,00 | 16 536 Kč | Extron DTP HDMI 4K 230 Rx |
|  | Audio mixážní jednotka 2x mikrofonní vstup s možností phantomového napájení 48V, 1x stereo linkový audio vstup, možnost  ekvalizace, 2x stereo výstup (1x s pevnou úrovní a 1x s řízenou úrovní), DSP audio signal processing  24-bit/48 kHz analog-to-digital and digital-to-analog převodník, nízká doba zpoždění při zpracování DS, řízení po RS232, možnost ovládání hlasitosti na předním panelu | ks | 1 | 8 580,00 | 8 580 Kč | Extron MVC 121 Plus |
|  | Podružný rozvaděč, plastové provedení do katedry, pro ovládání pohybu plátna, vybavený 2x 230V 10A relé, jistič, napájecí zdroj  pro cívku relé | ks | 1 | 2 317,00 | 2 317 Kč | atyp |
|  | **Videokonferenční set pro distanční výuku s možností záznamu** |  |  |  |  |  |
|  | PTZ kamera 10x zoom, PoE, NDI HX, SDI, HDMI, RS, Full HD 50/60p | ks | 1 | 27 810,00 | 27 810 Kč | Minrray UV510 |
|  | Držák pro PTZ kameru, montáž na stěnu | ks | 1 | 1 545,00 | 1 545 Kč | Minrray |
|  | Dekodér NDI streamu na USB a HDMI 2.0, Line/Mic In, Line Out, Jack 3.5, pro připojení k PC v katedře, NDI|HX3 / NDI|HX2 / SRT  / HLS / MPEG-TS over UDP / Video decoding H.265, Video Decrypt AES67, max. rozlišení 2160/60 Hz, USB host suppport USB webcam, Ethernet RJ45 1Gbps, Menu button, Napájení PoE/USB | ks | 1 | 14 420,00 | 14 420 Kč | Lumens OIP-N60D |
|  | Profesionální bezdrátový ruční mikrofonní set,Ruční vysílač s výměnnou hlavou (kardioidní charakteristika), 1680 laditelných UHF frekvencí, pásmo 470 - 516 MHz, Squelch řízený pilotním tónem, | ks | 1 | 14 162,00 | 14 162 Kč | SENNHEISER EW-135 G3 |
|  | **Katedra** |  |  |  |  |  |
|  | Samostatně stojící katedra s místem pro sezení vyučujícího, pracovní plochou a prostorem pro monitor, klávesnici, myš, vizualizér a NTB, provedení z dřevotřísky potažené laminem, boční desky a dvířka tl. 18mm pracovní deska zdvojená 2x 18mm. Katedra má samostatnou uzamykatelnou část pro AV techniku, přístupnou z předu a ze zadu, v části pro AVT je instalováno tiché aktivní odvětrání spouštěné spolu s AVT pomocí řídícího systému, ovládací a přípojný panel jsou zapuštěny do desky stolu, v dolní části katedry jsou dvě mřížky pro nasávání vzduchu min 100x 400mm, připojení kabeláže k AVT je realizováno průchodem z podlahy. | ks | 1 | 18 350,00 | 18 350 Kč | atyp. |
|  | 2x Police 19" 400mm hloubka, motážní prvky pro rackový systém o rozměru 19", racková napájecí lišta 8x 230V s vypínačem, drobný instalační a vyvazovací materiál pro AVT kabeláž v katedře | ks | 1 | 3 811,00 | 3 811 Kč | atyp. |
|  | **Vizualizér a PC** |  |  |  |  |  |
|  | Vizualizer, Zobrazovací člen 13MPix, rozlišení 4K, 60fps, 14xoptický zoom, 322xcelkový zoom, snímaná oblast A3, výstupy: HDMI, VGA, USB, automatické ostření, integrované osvětlení, vestavěný mikrofon | ks | 1 | 23 161,00 | 23 161 Kč | AVerVision M90UHD |
|  | Počítač s dotykovým monitorem velikost min. 24 palců, min. rozlišení WUXGA (poměr stran musí odpovídat poměru stran projektoru). PC: minimální parametry: CPU - musí dosáhnout minimálně score 20300 v PassMark (CPU Mark), TDP max. 70 W. 16GB RAM, 512GB SSD. Minimálně 8x USB port. Myš, klávesnice. | ks | 1 | 33 475,00 | 33 475 Kč | HP M01-F2055; ViewSonic TD2430 |
|  | **Ozvučení učebny** |  |  |  |  |  |
|  | Reprosoustava dvoupásmová s 6,5" basový reproduktor, dva laděné basreflexové výstupy, 165mm woofer, 25mm tweeter, možnost volby impedance pro systémy 70/100V a 8 ohm, držáku naklápění 0-10st. včetně montážního adaptéru na stěnu. | ks | 2 | 3 588,00 | 7 176 Kč | Extron SM 26 |
|  | Koncový zesilovač pro reprodutory 2x 100W / 8Ohm, s automatiockým vypínáním v závislosti na vstupním signálu (reakční doba do 100mS), pasivní chlazení bez ventilátoru, provedení 1U do racku s poloviční šířkou, napájení 240V | ks | 1 | 13 104,00 | 13 104 Kč | Extron XPA U 1002 |
|  | **Instalační práce, kabeláž, prodloužená záruka a doprava** |  |  |  |  |  |
|  | Instalační práce | kpl | 1 | 26 265,00 | 26 265 Kč |  |
|  | Programování a nastavení systému v.č. oživení AV techniky | kpl | 1 | 8 500,00 | 8 500 Kč |  |
|  | Kabeláž Audio, video, silnoproud a lištování | kpl | 1 | 14 420,00 | 14 420 Kč |  |
|  | Provozní zkoušky za účasti zástupce provozovatele | kpl | 1 | 3 000,00 | 3 000 Kč |  |
|  | Doprava | kpl | 1 | 1 931,00 | 1 931 Kč |  |
|  | **Zaškolení obsluhy** |  |  |  |  |  |
|  | Zaškolení obsluhy, manuál, dokumentace | kpl | 1 | 2 000,00 | 2 000 Kč | atyp. |

**Cena celkem za 3 učebny 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **669 151 Kč** | **2 007 453 Kč** |

|  |  |
| --- | --- |
| CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA V KČ BEZ DPH: | **15 868 677,00 Kč** |