





Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant:				  		PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.		ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKHO 11 602 00 BRNO		PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 542 238 F +420 541 217 951	
Hl. inženýr projektu		Ing. Hana Svobodová				Projektant profese					
Zodp. projektant		Ing. Jaroslav Havlíček									
Vypracoval		Ing. Jiří Jelínek									
Investor				MU, Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno				 <b>AV MEDIA</b> AV MEDIA a.s. 102 00 PRAHA 10, Pražská 63 tel.: +420 / 261 260 218, fax: +420 / 261 227 648			
Stavba				Rekonstrukce poslucháren PrF v budově Právnické fakulty, Veverí 70, Brno				Stupeň		DVD	
								Datum		05/2020	
								Formát		16 x A4	
								Zak. č.		3319	
Část				D.1.4.7 Audiovizuální technika				Měřítko		-	
Název výkresu				Výkaz výměr				Č. výkresu		Revize	
								200		01	



Název investora: MU, Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno  
 Projekt: Rekonstrukce poslucháren PrF v budově Právnické fakulty, Veverí 70, Brno  
 Zpracoval: Ing. Jiří Jelínek  
 Datum: 11.5.2020

pořadové číslo	popis	Kč/jednotka bez DPH	počet	cena celkem / Kč bez DPH
<b>AV TECHNOLOGIE</b>				
1	Posluchárna 1035	0 Kč	1	0 Kč
2	Posluchárna 1037	0 Kč	1	0 Kč
3	Posluchárna 2037	0 Kč	1	0 Kč
4	Posluchárna 2042	0 Kč	1	0 Kč
5	Technická místnost 2041a a společné vybavení	0 Kč	1	0 Kč
6	Cvičebna 1036	0 Kč	1	0 Kč
<b>AV TECHNOLOGIE - cena celkem bez DPH:</b>				<b>0 Kč</b>

Poznámka 1: Rozpočítované ceny jsou kalkulovány v cenové hladině platné v době dokončení projektové dokumentace.

Poznámka 2: Doporučujeme revizi projektové dokumentace, uběhne-li od termínu zpracování projektu do realizace období delší než 12 měsíců.

Poznámka 3: U položek, kde není uvedeno jinak, platí standardní dvouletá záruka. V případě odchylného požadavku zadavatele je potřeba uvažovat náklady za rozšíření takové záruky. V případě že výrobce na daný produkt poskytuje záruku delší než dva roky, bude uplatněna délka záruky stanovená výrobcem.

pořadové číslo	kód v projektu	název	výrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
<b>Posluchárna 1035</b>									
1	<b>Zobrazovače + příslušenství</b>								<b>- Kč</b>
2		Konferenční datový projektor			Konferenční datový projektor, technologie laser + DLP, rozlišení 1920 x 1200, výkon min. 10 000 center lumenů (min. 9400 ANSI lumenů), kontrast min. 10 000 : 1, obrazové vstupy min. 1x HDMI, 1x HDBaseT, hmotnost max. 24 kg, bílé provedení	ks	2		- Kč
3		Objektiv projektoru			Objektiv projektoru umožňující promítání ze zadní stěny posluchárny pro obraz šíře 4000 mm. Poměr projekční vzdálenosti mezi min. 3,6 - min. 4.	ks	2		- Kč
4		Držák pro projektor			Držák projektoru pro uchycení na stěnu. Projektor na držáku v pozici pro přídělání na strop.	ks	2		- Kč
5		Projekční plátno			Pevné rámové projekční plátno. Šíře obrazu - 8m (2 obrazy vedle sebe šířky 4m), výška obrazu 2,5 m.	ks	1		- Kč
6	<b>Systém ozvučení</b>								<b>- Kč</b>
7		Reproduktorová soustava			Pasivní sloupová reproduktora s minimální konfigurací: 2x4" 300W / 8Ω, max. 50 Hz - min. 150 Hz , citlivost min. SPL 87 dB. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
8		Reproduktorová soustava			Pasivní sloupová line-array reproduktora s konfigurací: min. 8x1" + min.4x2,25" nebo celkově min. 10x2,25", 300W / 8Ω, max. 100 Hz - min. 15 kHz, pokrytí min. 90° horizontálně, vertikální pokrytí s ohledem na vykrývaný prostor, citlivost min. SPL 87 dB. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
9		Reproduktorová soustava			Sloupová line-array reproduktora min. 8x2", min. 200W / 8Ω, citlivost min. SPL 87 dB, freq. Rozsah min 100 Hz - 15 kHz, pokrytí min. 90° horizontálně, vertikální pokrytí s ohledem na vykrývaný prostor. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
10		Zesilovač			Koncový zesilovač s minimální konfigurací: 2x 400W - 8Ω, nastavení propustí a limitace, spínaný zesilovač a zdroj, výška každého zařízení max 2U	ks	1		- Kč
11		Zesilovač			Koncový zesilovač s minimální konfigurací: 2x 800W - 8Ω, nastavení propustí a limitace, spínaný zesilovač a zdroj, výška každého zařízení max 2U	ks	1		- Kč
12		Mixážní systém			Mixážní matice s digitálním signálovým processingem, min. 12 symetrických vstupů / min. 8 symetrických výstupů, min. 10 vstupů s automatickou eliminací ozvěny (AEC), ethernet pro nastavení, kontrolu a monitoring, RS-232 pro řízení, digitální sběrnice Dante.	ks	1		- Kč
13		Neobsazeno							- Kč
14		Eliminátor zpětné vazby			Eliminátor zpětné vazby.	ks	1		- Kč
15		Zesilovač			Zesilovač pro indukční smyčku, bezdrátový přenos audio signálu pro nedoslýchavé, výstupní výkon pro pokrytí min. 80 m2, proudové řízená smyčka.	ks	1		- Kč
16		Mikrofon ruchový			Ruchový mikrofon puškový - kondenzátorový, úzce směrová superkardioidní charakteristika, max. 150Hz - min. 15 kHz. Fantomové napájení.	ks	6		- Kč
17		Neobsazeno							- Kč
18		Držák mikrofonu			Držák pro upevnění ruchového mikrofonu.	ks	6		- Kč
19		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální dvojitý přijímač bezdrátových mikrofonů. Digitální plně diverzitní příjem, minimálně 2 000 přeladitelných frekvencí, celkové harmonické zkreslení ≤ 1, Dante připojení.	ks	1		- Kč
20		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální ruční vysílač kompatibilní s přijímačem s dynamickou mikrofonní vložkou - superkardioida, možnost využití AA baterií, váha max. 500g bez baterií	ks	1		- Kč
21		Neobsazeno							- Kč
22		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální kapesní vysílač kompatibilní s přijímačem, možnost využití AA baterií, váha max. 200g bez baterií	ks	1		- Kč
23		Mikrofon bezdrátový			Tenký náhlavní kondenzátorový mikrofon pro bezdrátový set, kardioidní charakteristika, uchycení na jedno ucho.	ks	1		- Kč
24		Nabíječka bezdrátových mikrofonů			Dvojitá inteligentní rychlonabíječka pro vysílače bezdrátových mikrofonů, nabíjí bez vyjmutí baterií z vysílačů, set vč. síť. zdroje a NiMH akumulátorových baterií	ks	1		- Kč
25		Anténní rozbočovač			Anténní rozbočovač s minimální konfigurací: 2x 1:4, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu. Pokud budou přijímače bezdrátových mikrofonů mít anténní výstupy pro kaskádové zapojení, včetně napájení po anténním kabelu, lze položku začlenit jako součást přijímače bezdrátových mikrofonů.	ks	1		- Kč
26		Anténa bezdrátových mikrofonů			Externí všesměrová anténa se zesilovačem min. +10dB	ks	2		- Kč
27		Držák antény			Držák pro upevnění ext. Antény.	ks	2		- Kč
28		Dante switch			LAN PoE Switch pro Dante - min. 8 portů	ks	1		- Kč
29	<b>Interface</b>								<b>- Kč</b>
30		Maticový přepínač			Maticový přepínač s kombinovanými vstupy a výstupy HDMI a HDBase-T. Vstupy: min. 4x vstup standardu HDBase-T + min. 4x vstup HDMI. Výstupy min. 4xHDBase-T + min. 4x HDMI . 1x výstup nezávislé analogové audio (de-embedované z HDMI) nebo další výstup HDMI/DVI pro extrakci audia z HDMI signálu. Napájení převodníků z maticového přepínače po HDBase-T (napájení vysílačů, přijímačů). Kompatibilní s použitými vysílači a přijímači. Rozšířený EDID management - možnost nahrávání EDID, presety EDID. HDCP kompatibilní. Rozlišení min. 1920x1200/60Hz a 1080p/60Hz. Řízení RS232/422, TCP/IP.	ks	1		- Kč
31		Převodník s přepínačem			Přepínač a převodník HDMI/DP na HDBase-T. Min. 1x vstup HDMI, 1x vstup DisplayPort, výstup min. 1xHDBase-T. Podpora rozlišení min. 1920x1200@ 60 Hz, HDCP kompatibilní.	ks	1		- Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název	vyrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
32		Převodník - vysílač			Převodník pro přenos HDMI po kabelu CATx - Vysílač. Podpora standardů HDBase-T, min. HDMI 1.4a. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 80 m při použití kabelu CAT6/7. HDCP kompatibilní. Možnost napájení z maticového přepínače.	ks	4		- Kč
33		Převodník - přijímač			Převodník pro přenos HDMI po kabelu CATx - Přijímač. Podpora standardů HDBase-T, min. HDMI 1.4a. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 80 m při použití kabelu CAT6/7. HDCP kompatibilní. Možnost napájení z maticového přepínače.	ks	3		- Kč
34		Záznam prezentací			Zařízení pro záznam a streaming vstupního AV signálu s rozlišením fullHD vybavené interním úložištěm typu SSD nebo výstupem na externí úložiště USB. Připojení externího úložiště přes rozhraní USB nebo LAN (NAS, Network Access Storage), možnost záznamu až ze 2 zdrojů obrazu najednou s výsledným spojením obou obrazů formou PIP nebo Side by Side, simultánní zpracování záznamu + streamu najednou, záznamu a stream min. ve formátu H.264 / MPEG 4 AVC, možnost ovládání tlačítky na čelním panelu nebo přes webové rozhraní, externí řízení přes LAN nebo RS232. Minimální počet vstupů: 3x HDMI, 1x analogové video, audio (embed.HDMI + 1x stereo IN), 1x LAN, Minimální počet výstupů: 1x HDMI, audio (embed.HDMI + 1x stereo),	ks	1		- Kč
35	<b>Zdroje signálu + přípojná místa</b>								- Kč
36		Přípojně místo do katedry			Přípojně místo do katedry - s odklápěcím víkem. Složení - min. 3x zásuvka 230VAC, 2x USB napájení, Vytahovací kabely 1xHDMI, 1x DisplayPort, 1x LAN.	ks	1		- Kč
37		Videokamera			Motorizovaná profesionální optická kamera. Rozlišení min. 1080: 59.94p/50p. Objektiv: optický min. 20x zoom, ostření automatické, elektronická stabilizace obrazu, rychlost Pan-tilt v režimu presetů: min. 180°/s, rychlost Pan-tilt v režimu manual: min. 90°/s, Pan range ± min. 150°, Tilt range: min. -30° - min. 30°. Video výstup HDMI. Řízení: RS232	ks	2		- Kč
38	<b>Řídicí systém</b>								- Kč
39		Kontrolér			Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru - porty: min. 5x RS232, min. 1x LAN pro komunikaci a řízení po IP, vestavěný webový server.	ks	1		- Kč
40		Dotykový panel			Dotykový panel vestavný. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1280x800, min. 32-bitové barvy, IP komunikace, napájení přes PoE, vestavba do stěny či nabytku. Kompatibilní s kontrolérem řídicího systému.	ks	1		- Kč
41		Komunikační modul			Převodník RS-232/485 pro ovládání jednotek DALI a releových jednotek.	ks	1		- Kč
42		Odrušovač			Tříkanálová jednotka pro potlačení elektromagnetického rušení pro napětí do 275V, 3 RC odrušovací členy pro spínání motorů.	ks	2		- Kč
43		Stmívač			Jednotka pro řízení elektronických DALI předřadníků zářivek, možnost rozdělení stmívatelných předřadníků zářivek na jedné sběrnici min. na 2 nezávislé skupiny, řízení všech skupin po sběrnici, dvou z nich i externími tlačítky. Ovládání min. 50 DALI předřadníků.	ks	1		- Kč
44		Relé			Relé jednotka pro spínání zátěží do 10A, min. 6 nezávislých bezpotenciálových přepínačích výstupů, řízení po sběrnici a externími tlačítky, programovatelné parametry pro každé relé (odezva na vstup, zpožděné zapnutí/vypnutí, paměť, sekvence pro ovládání motorů), indikace napájení a stavu relé.	ks	2		- Kč
45	<b>Kabeláž + příslušenství</b>								- Kč
46		Kabeláž			Propojovací kabeláž, kabeláž vedená ke koncovým prvkům z a do technické místnosti do a z AV racků.	kpl	1		- Kč
47		Montážní materiál			Montážní materiál	kpl	1		- Kč
48		19" rack			19" rack 32RU včetně příslušenství	ks	1		- Kč
49	<b>Instalace a služby</b>								- Kč
50		Instalace			Instalace AV techniky, projektový management	kpl	1		- Kč
51		Dokumentace			Dokumentace skutečného stavu	kpl	1		- Kč

**CENA CELKEM BEZ DPH:**

**- Kč**

pořadové číslo	kód v projektu	název	výrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
<b>Posluchárna 1037</b>									
1	<b>Zobrazovače + příslušenství</b>								<b>- Kč</b>
2		Konferenční datový projektor			Konferenční datový projektor, technologie laser + DLP, rozlišení 1920 x 1200, výkon min. 10 000 center lumenů (min. 9400 ANSI lumenů), kontrast min. 10 000 : 1, obrazové vstupy min. 1x HDMI, 1x HDBaseT, hmotnost max. 24 kg, bílé provedení	ks	2		- Kč
3		Objektiv projektoru			Objektiv projektoru umožňující promítání ze zadní stěny posluchárny pro obraz šíře 4000 mm. Poměr projekční vzdálenosti mezi min. 3,6 - min. 4.	ks	2		- Kč
4		Držák pro projektor			Držák projektoru pro uchycení na stěnu. Projektor na držáku v pozici pro přídělání na strop.	ks	2		- Kč
5		Projekční plátno			Pevné rámové projekční plátno. Šíře obrazu - 8m (2 obrazy vedle sebe šířky 4m), výška obrazu 2,5 m.	ks	1		- Kč
6	<b>Systém ozvučení</b>								<b>- Kč</b>
7		Reproduktorová soustava			Pasivní sloupová reproduktora s minimální konfigurací: 2x4" 300W / 8Ω, max. 50 Hz - min. 150 Hz , citlivost min. SPL 87 dB. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
8		Reproduktorová soustava			Pasivní sloupová line-array reproduktora s konfigurací: min. 8x1" + min.4x2,25" nebo celkově min. 10x2,25", 300W / 8Ω, max. 100 Hz - min. 15 kHz, pokrytí min. 90° horizontálně, vertikální pokrytí s ohledem na vykrývaný prostor, citlivost min. SPL 87 dB. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
9		Reproduktorová soustava			Sloupová line-array reproduktora min. 8x2", min. 200W / 8Ω, citlivost min. SPL 87 dB, freq. Rozsah min 100 Hz - 15 kHz, pokrytí min. 90° horizontálně, vertikální pokrytí s ohledem na vykrývaný prostor. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
10		Zesilovač			Koncový zesilovač s minimální konfigurací: 2x 400W - 8Ω, nastavení propustí a limitace, spínaný zesilovač a zdroj, výška každého zařízení max 2U	ks	1		- Kč
11		Zesilovač			Koncový zesilovač s minimální konfigurací: 2x 800W - 8Ω, nastavení propustí a limitace, spínaný zesilovač a zdroj, výška každého zařízení max 2U	ks	1		- Kč
12		Mixážní systém			Mixážní matice s digitálním signálovým processingem, min. 12 symetrických vstupů / min. 8 symetrických výstupů, min. 10 vstupů s automatickou eliminací ozvěny (AEC), ethernet pro nastavení, kontrolu a monitoring, RS-232 pro řízení, digitální sběrnice Dante.	ks	1		- Kč
13		Neobsazeno							- Kč
14		Eliminátor zpětné vazby			Eliminátor zpětné vazby.	ks	1		- Kč
15		Zesilovač			Zesilovač pro indukční smyčku, bezdrátový přenos audio signálu pro nedoslýchavé, výstupní výkon pro pokrytí min. 80 m2, proudové řízená smyčka.	ks	1		- Kč
16		Mikrofon ruchový			Ruchový mikrofon puškový - kondenzátorový, úzce směrová superkardioidní charakteristika, max. 150Hz - min. 15 kHz. Fantomové napájení.	ks	6		- Kč
17		Neobsazeno							- Kč
18		Držák mikrofonu			Držák pro upevnění ruchového mikrofonu.	ks	6		- Kč
19		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální dvojitý přijímač bezdrátových mikrofonů. Digitální plně diverzitní příjem, minimálně 2 000 přeladitelných frekvencí, celkové harmonické zkreslení ≤ 1, Dante připojení.	ks	1		- Kč
20		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální ruční vysílač kompatibilní s přijímačem s dynamickou mikrofonní vložkou - superkardioida, možnost využití AA baterií, váha max. 500g bez baterií	ks	1		- Kč
21		Neobsazeno							- Kč
22		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální kapesní vysílač kompatibilní s přijímačem, možnost využití AA baterií, váha max. 200g bez baterií	ks	1		- Kč
23		Mikrofon bezdrátový			Tenký náhlavní kondenzátorový mikrofon pro bezdrátový set, kardioidní charakteristika, uchycení na jedno ucho.	ks	1		- Kč
24		Nabíječka bezdrátových mikrofonů			Dvojitá inteligentní rychlonabíječka pro vysílače bezdrátových mikrofonů, nabíjí bez vyjmutí baterií z vysílačů, set vč. síť. zdroje a NiMH akumulátorových baterií	ks	1		- Kč
25		Anténní rozbočovač			Anténní rozbočovač s minimální konfigurací: 2x 1:4, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu. Pokud budou přijímače bezdrátových mikrofonů mít anténní výstupy pro kaskádové zapojení, včetně napájení po anténním kabelu, lze položku začlenit jako součást přijímače bezdrátových mikrofonů.	ks	1		- Kč
26		Anténa bezdrátových mikrofonů			Externí všesměrová anténa se zesilovačem min. +10dB	ks	2		- Kč
27		Držák antény			Držák pro upevnění ext. Antény.	ks	2		- Kč
28		Dante switch			LAN PoE Switch pro Dante - min. 8 portů	ks	1		- Kč
29	<b>Interface</b>								<b>- Kč</b>
30		Maticový přepínač			Maticový přepínač s kombinovanými vstupy a výstupy HDMI a HDBase-T. Vstupy: min. 4x vstup standardu HDBase-T + min. 4x vstup HDMI. Výstupy min. 4xHDBase-T + min. 4x HDMI . 1x výstup nezávislé analogové audio (de-embedované z HDMI) nebo další výstup HDMI/DVI pro extrakci audia z HDMI signálu. Napájení převodníků z maticového přepínače po HDBase-T (napájení vysílačů, přijímačů). Kompatibilní s použitými vysílači a přijímači. Rozšířený EDID management - možnost nahrávání EDID, presety EDID. HDCP kompatibilní. Rozlišení min. 1920x1200/60Hz a 1080p/60Hz. Řízení RS232/422, TCP/IP.	ks	1		- Kč
31		Převodník s přepínačem			Přepínač a převodník HDMI/DP na HDBase-T. Min. 1x vstup HDMI, 1x vstup DisplayPort, výstup min. 1xHDBase-T. Podpora rozlišení min. 1920x1200@ 60 Hz, HDCP kompatibilní.	ks	1		- Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název	vyrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
32		Převodník - vysílač			Převodník pro přenos HDMI po kabelu CATx - Vysílač. Podpora standardů HDBase-T, min. HDMI 1.4a. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 80 m při použití kabelu CAT6/7. HDCP kompatibilní. Možnost napájení z maticového přepínače.	ks	4		- Kč
33		Převodník - přijímač			Převodník pro přenos HDMI po kabelu CATx - Přijímač. Podpora standardů HDBase-T, min. HDMI 1.4a. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 80 m při použití kabelu CAT6/7. HDCP kompatibilní. Možnost napájení z maticového přepínače.	ks	3		- Kč
34		Záznam prezentací			Zařízení pro záznam a streaming vstupního AV signálu s rozlišením fullHD vybavené interním úložištěm typu SSD nebo výstupem na externí úložiště USB. Připojení externího úložiště přes rozhraní USB nebo LAN (NAS, Network Access Storage), možnost záznamu až ze 2 zdrojů obrazu najednou s výsledným spojením obou obrazů formou PIP nebo Side by Side, simultánní zpracování záznamu + streamu najednou, záznamu a stream min. ve formátu H.264 / MPEG 4 AVC, možnost ovládání tlačítky na čelním panelu nebo přes webové rozhraní, externí řízení přes LAN nebo RS232. Minimální počet vstupů: 3x HDMI, 1x analogové video, audio (embed.HDMI + 1x stereo IN), 1x LAN, Minimální počet výstupů: 1x HDMI, audio (embed.HDMI + 1x stereo),	ks	1		- Kč
35	<b>Zdroje signálu + přípojná místa</b>								- Kč
36		Přípojná místa do katedry			Přípojná místa do katedry - s odklápecím víkem. Složení - min. 3x zásuvka 230VAC, 2x USB napájení, Vytahovací kabely 1xHDMI, 1x DisplayPort, 1x LAN.	ks	1		- Kč
37		Videokamera			Motorizovaná profesionální optická kamera. Rozlišení min. 1080: 59.94p/50p. Objektiv: optický min. 20x zoom, ostření automatické, elektronická stabilizace obrazu, rychlost Pan-tilt v režimu presetů: min. 180°/s, rychlost Pan-tilt v režimu manual: min. 90°/s, Pan range ± min. 150°, Tilt range: min. -30° - min. 30°. Video výstup HDMI. Řízení: RS232	ks	2		- Kč
38	<b>Řídicí systém</b>								- Kč
39		Kontrolér			Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru - porty: min. 5x RS232, min. 1x LAN pro komunikaci a řízení po IP, vestavěný webový server.	ks	1		- Kč
40		Dotykový panel			Dotykový panel vestavný. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1280x800, min. 32-bitové barvy, IP komunikace, napájení přes PoE, vestavba do stěny či nabytku. Kompatibilní s kontrolérem řídicího systému.	ks	1		- Kč
41		Komunikační modul			Převodník RS-232/485 pro ovládání jednotek DALI a releových jednotek.	ks	1		- Kč
42		Odrušovač			Tříkanálová jednotka pro potlačení elektromagnetického rušení pro napětí do 275V, 3 RC odrušovací členy pro spínání motorů.	ks	2		- Kč
43		Stmívač			Jednotka pro řízení elektronických DALI předřadníků zářivek, možnost rozdělení stmívatelných předřadníků zářivek na jedné sběrnici min. na 2 nezávislé skupiny, řízení všech skupin po sběrnici, dvou z nich i externími tlačítky. Ovládání min. 50 DALI předřadníků.	ks	1		- Kč
44		Relé			Relé jednotka pro spínání zátěží do 10A, min. 6 nezávislých bezpotenciálových přepínačích výstupů, řízení po sběrnici a externími tlačítky, programovatelné parametry pro každé relé (odezva na vstup, zpožděné zapnutí/vypnutí, paměť, sekvence pro ovládání motorů), indikace napájení a stavu relé.	ks	2		- Kč
45	<b>Kabeláž + příslušenství</b>								- Kč
46		Kabeláž			Propojovací kabeláž, kabeláž vedená ke koncovým prvkům z a do technické místnosti do a z AV racků.	kpl	1		- Kč
47		Montážní materiál			Montážní materiál	kpl	1		- Kč
48		19" rack			19" rack 32RU včetně příslušenství	ks	1		- Kč
49	<b>Instalace a služby</b>								- Kč
50		Instalace			Instalace AV techniky, projektový management	kpl	1		- Kč
51		Dokumentace			Dokumentace skutečného stavu	kpl	1		- Kč

**CENA CELKEM BEZ DPH:**

**- Kč**

pořadové číslo	kód v projektu	název	vyrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
<b>Posluchárna 2037</b>									
1	<b>Zobrazovače + příslušenství</b>								<b>- Kč</b>
2		Konferenční datový projektor			Konferenční datový projektor, technologie laser + DLP, rozlišení 1920 x 1200, výkon min. 10 000 center lumenů (min. 9400 ANSI lumenů), kontrast min. 10 000 : 1, obrazové vstupy min. 1x HDMI, 1x HDBaseT, hmotnost max. 24 kg, bílé provedení	ks	2		- Kč
3		Objektiv projektoru			Objektiv projektoru umožňující promítání ze zadní stěny posluchárny pro obraz šíře 4000 mm. Poměr projekční vzdálenosti mezi min. 3,6 - min. 4.	ks	2		- Kč
4		Držák pro projektor			Držák projektoru pro uchycení na stěnu. Projektor na držáku v pozici pro přídělání na strop.	ks	2		- Kč
5		Projekční plátno			Pevné rámové projekční plátno. Šíře obrazu - 8m (2 obrazy vedle sebe šířky 4m), výška obrazu 2,5 m.	ks	1		- Kč
6	<b>Systém ozvučení</b>								<b>- Kč</b>
7		Reproduktorová soustava			Pasivní sloupová reproduktora s minimální konfigurací: 2x4" 300W / 8Ω, max. 50 Hz - min. 150 Hz , citlivost min. SPL 87 dB. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
8		Reproduktorová soustava			Pasivní sloupová line-array reproduktora s konfigurací: min. 8x1" + min.4x2,25" nebo celkově min. 10x2,25", 300W / 8Ω, max. 100 Hz - min. 15 kHz, pokrytí min. 90° horizontálně, vertikální pokrytí s ohledem na vykrývaný prostor, citlivost min. SPL 87 dB. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
9		Reproduktorová soustava			Sloupová line-array reproduktora min. 8x2", min. 200W / 8Ω, citlivost min. SPL 87 dB, freq. Rozsah min 100 Hz - 15 kHz, pokrytí min. 90° horizontálně, vertikální pokrytí s ohledem na vykrývaný prostor. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
10		Zesilovač			Koncový zesilovač s minimální konfigurací: 2x 400W - 8Ω, nastavení propustí a limitace, spínaný zesilovač a zdroj, výška každého zařízení max 2U	ks	1		- Kč
11		Zesilovač			Koncový zesilovač s minimální konfigurací: 2x 800W - 8Ω, nastavení propustí a limitace, spínaný zesilovač a zdroj, výška každého zařízení max 2U	ks	1		- Kč
12		Mixážní systém			Mixážní matice s digitálním signálovým processingem, min. 12 symetrických vstupů / min. 8 symetrických výstupů, min. 10 vstupů s automatickou eliminací ozvěny (AEC), ethernet pro nastavení, kontrolu a monitoring, RS-232 pro řízení, digitální sběrnice Dante.	ks	1		- Kč
13		Neobsazeno							- Kč
14		Eliminátor zpětné vazby			Eliminátor zpětné vazby.	ks	1		- Kč
15		Zesilovač			Zesilovač pro indukční smyčku, bezdrátový přenos audio signálu pro nedoslýchavé, výstupní výkon pro pokrytí min. 80 m2, proudové řízená smyčka.	ks	1		- Kč
16		Mikrofon ruchový			Ruchový mikrofon puškový - kondenzátorový, úzce směrová superkardioidní charakteristika, max. 150Hz - min. 15 kHz. Fantomové napájení.	ks	6		- Kč
17		Neobsazeno							- Kč
18		Držák mikrofonu			Držák pro upevnění ruchového mikrofonu.	ks	6		- Kč
19		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální dvojitý přijímač bezdrátových mikrofonů. Digitální plně diverzitní příjem, minimálně 2 000 přeladitelných frekvencí, celkové harmonické zkreslení ≤ 1, Dante připojení.	ks	1		- Kč
20		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální ruční vysílač kompatibilní s přijímačem s dynamickou mikrofonní vložkou - superkardioida, možnost využití AA baterií, váha max. 500g bez baterií	ks	1		- Kč
21		Neobsazeno							- Kč
22		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální kapesní vysílač kompatibilní s přijímačem, možnost využití AA baterií, váha max. 200g bez baterií	ks	1		- Kč
23		Mikrofon bezdrátový			Tenký náhlavní kondenzátorový mikrofon pro bezdrátový set, kardioidní charakteristika, uchycení na jedno ucho.	ks	1		- Kč
24		Nabíječka bezdrátových mikrofonů			Dvojitá inteligentní rychlonabíječka pro vysílače bezdrátových mikrofonů, nabíjí bez vyjmutí baterií z vysílačů, set vč. síť. zdroje a NiMH akumulátorových baterií	ks	1		- Kč
25		Anténní rozbočovač			Anténní rozbočovač s minimální konfigurací: 2x 1:4, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu. Pokud budou přijímače bezdrátových mikrofonů mít anténní výstupy pro kaskádové zapojení, včetně napájení po anténním kabelu, lze položku začlenit jako součást přijímače bezdrátových mikrofonů.	ks	1		- Kč
26		Anténa bezdrátových mikrofonů			Externí všesměrová anténa se zesilovačem min. +10dB	ks	2		- Kč
27		Držák antény			Držák pro upevnění ext. Antény.	ks	2		- Kč
28		Dante switch			LAN PoE Switch pro Dante - min. 8 portů	ks	1		- Kč
29	<b>Interface</b>								<b>- Kč</b>
30		Maticový přepínač			Maticový přepínač s kombinovanými vstupy a výstupy HDMI a HDBase-T. Vstupy: min. 4x vstup standardu HDBase-T + min. 4x vstup HDMI. Výstupy min. 4xHDBase-T + min. 4x HDMI . 1x výstup nezávislé analogové audio (de-embedované z HDMI) nebo další výstup HDMI/DVI pro extrakci audia z HDMI signálu. Napájení převodníků z maticového přepínače po HDBase-T (napájení vysílačů, přijímačů). Kompatibilní s použitými vysílači a přijímači. Rozšířený EDID management - možnost nahrávání EDID, presety EDID. HDCP kompatibilní. Rozlišení min. 1920x1200/60Hz a 1080p/60Hz. Řízení RS232/422, TCP/IP.	ks	1		- Kč
31		Převodník s přepínačem			Přepínač a převodník HDMI/DP na HDBase-T. Min. 1x vstup HDMI, 1x vstup DisplayPort, výstup min. 1xHDBase-T. Podpora rozlišení min. 1920x1200@ 60 Hz, HDCP kompatibilní.	ks	1		- Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název	vyrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
32		Převodník - vysílač			Převodník pro přenos HDMI po kabelu CATx - Vysílač. Podpora standardů HDBase-T, min. HDMI 1.4a. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 80 m při použití kabelu CAT6/7. HDCP kompatibilní. Možnost napájení z maticového přepínače.	ks	4		- Kč
33		Převodník - přijímač			Převodník pro přenos HDMI po kabelu CATx - Přijímač. Podpora standardů HDBase-T, min. HDMI 1.4a. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 80 m při použití kabelu CAT6/7. HDCP kompatibilní. Možnost napájení z maticového přepínače.	ks	3		- Kč
34		Záznam prezentací			Zařízení pro záznam a streaming vstupního AV signálu s rozlišením fullHD vybavené interním úložištěm typu SSD nebo výstupem na externí úložiště USB. Připojení externího úložiště přes rozhraní USB nebo LAN (NAS, Network Access Storage), možnost záznamu až ze 2 zdrojů obrazu najednou s výsledným spojením obou obrazů formou PIP nebo Side by Side, simultánní zpracování záznamu + streamu najednou, záznamu a stream min. ve formátu H.264 / MPEG 4 AVC, možnost ovládání tlačítky na čelním panelu nebo přes webové rozhraní, externí řízení přes LAN nebo RS232. Minimální počet vstupů: 3x HDMI, 1x analogové video, audio (embed.HDMI + 1x stereo IN), 1x LAN, Minimální počet výstupů: 1x HDMI, audio (embed.HDMI + 1x stereo),	ks	1		- Kč
35	<b>Zdroje signálu + přípojná místa</b>								- Kč
36		Přípojná místa do katedry			Přípojná místa do katedry - s odklápecím víkem. Složení - min. 3x zásuvka 230VAC, 2x USB napájení, Vytahovací kabely 1xHDMI, 1x DisplayPort, 1x LAN.	ks	1		- Kč
37		Videokamera			Motorizovaná profesionální optická kamera. Rozlišení min. 1080: 59.94p/50p. Objektiv: optický min. 20x zoom, ostření automatické, elektronická stabilizace obrazu, rychlost Pan-tilt v režimu presetů: min. 180°/s, rychlost Pan-tilt v režimu manual: min. 90°/s, Pan range ± min. 150°, Tilt range: min. -30° - min. 30°. Video výstup HDMI. Řízení: RS232	ks	2		- Kč
38	<b>Řídicí systém</b>								- Kč
39		Kontrolér			Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru - porty: min. 5x RS232, min. 1x LAN pro komunikaci a řízení po IP, vestavěný webový server.	ks	1		- Kč
40		Dotykový panel			Dotykový panel vestavný. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1280x800, min. 32-bitové barvy, IP komunikace, napájení přes PoE, vestavba do stěny či nabytku. Kompatibilní s kontrolérem řídicího systému.	ks	1		- Kč
41		Komunikační modul			Převodník RS-232/485 pro ovládání jednotek DALI a releových jednotek.	ks	1		- Kč
42		Odrušovač			Tříkanálová jednotka pro potlačení elektromagnetického rušení pro napětí do 275V, 3 RC odrušovací členy pro spínání motorů.	ks	4		- Kč
43		Stmívač			Jednotka pro řízení elektronických DALI předřadníků zářivek, možnost rozdělení stmívatelných předřadníků zářivek na jedné sběrnici min. na 2 nezávislé skupiny, řízení všech skupin po sběrnici, dvou z nich i externími tlačítky. Ovládání min. 50 DALI předřadníků.	ks	1		- Kč
44		Relé			Relé jednotka pro spínání zátěží do 10A, min. 6 nezávislých bezpotenciálových přepínačích výstupů, řízení po sběrnici a externími tlačítky, programovatelné parametry pro každé relé (odezva na vstup, zpožděné zapnutí/vypnutí, paměť, sekvence pro ovládání motorů), indikace napájení a stavu relé.	ks	4		- Kč
45	<b>Kabeláž + příslušenství</b>								- Kč
46		Kabeláž			Propojovací kabeláž, kabeláž vedená ke koncovým prvkům z a do technické místnosti do a z AV racků.	kpl	1		- Kč
47		Montážní materiál			Montážní materiál	kpl	1		- Kč
48		19" rack			19" rack 32RU včetně příslušenství	ks	1		- Kč
49	<b>Instalace a služby</b>								- Kč
50		Instalace			Instalace AV techniky, projektový management	kpl	1		- Kč
51		Dokumentace			Dokumentace skutečného stavu	kpl	1		- Kč

**CENA CELKEM BEZ DPH:**

**- Kč**



pořadové číslo	kód v projektu	název	výrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
<b>Posluchárna 2042</b>									
1	<b>Zobrazovače + příslušenství</b>								<b>- Kč</b>
2		Konferenční datový projektor			Konferenční datový projektor, technologie laser + DLP, rozlišení 1920 x 1200, výkon min. 10 000 center lumenů (min. 9400 ANSI lumenů), kontrast min. 10 000 : 1, obrazové vstupy min. 1x HDMI, 1x HDBaseT, hmotnost max. 24 kg, bílé provedení	ks	2		- Kč
3		Objektiv projektoru			Objektiv projektoru umožňující promítání ze zadní stěny posluchárny pro obraz šíře 4000 mm. Poměr projekční vzdálenosti mezi min. 3,6 - min. 4.	ks	2		- Kč
4		Držák pro projektor			Držák projektoru pro uchycení na stěnu. Projektor na držáku v pozici pro přídělání na strop.	ks	2		- Kč
5		Projekční plátno			Pevné rámové projekční plátno. Šíře obrazu - 8m (2 obrazy vedle sebe šířky 4m), výška obrazu 2,5 m.	ks	1		- Kč
6	<b>Systém ozvučení</b>								<b>- Kč</b>
7		Reproduktorová soustava			Pasivní sloupová reproduktora s minimální konfigurací: 2x4" 300W / 8Ω, max. 50 Hz - min. 150 Hz , citlivost min. SPL 87 dB. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
8		Reproduktorová soustava			Pasivní sloupová line-array reproduktora s konfigurací: min. 8x1" + min.4x2,25" nebo celkově min. 10x2,25", 300W / 8Ω, max. 100 Hz - min. 15 kHz, pokrytí min. 90° horizontálně, vertikální pokrytí s ohledem na vykrývaný prostor, citlivost min. SPL 87 dB. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
9		Reproduktorová soustava			Sloupová line-array reproduktora min. 8x2", min. 200W / 8Ω, citlivost min. SPL 87 dB, freq. Rozsah min 100 Hz - 15 kHz, pokrytí min. 90° horizontálně, vertikální pokrytí s ohledem na vykrývaný prostor. V úzkém provedení pro instalaci na stěnu, vč. polohovatelného nástěnného držáku s náklonem a možností natočení reproduktora.	ks	2		- Kč
10		Zesilovač			Koncový zesilovač s minimální konfigurací: 2x 400W - 8Ω, nastavení propustí a limitace, spínaný zesilovač a zdroj, výška každého zařízení max 2U	ks	1		- Kč
11		Zesilovač			Koncový zesilovač s minimální konfigurací: 2x 800W - 8Ω, nastavení propustí a limitace, spínaný zesilovač a zdroj, výška každého zařízení max 2U	ks	1		- Kč
12		Mixážní systém			Mixážní matice s digitálním signálovým processingem, min. 12 symetrických vstupů / min. 8 symetrických výstupů, min. 10 vstupů s automatickou eliminací ozvěny (AEC), ethernet pro nastavení, kontrolu a monitoring, RS-232 pro řízení, digitální sběrnice Dante.	ks	1		- Kč
13		Neobsazeno							- Kč
14		Eliminátor zpětné vazby			Eliminátor zpětné vazby.	ks	1		- Kč
15		Zesilovač			Zesilovač pro indukční smyčku, bezdrátový přenos audio signálu pro nedoslýchavé, výstupní výkon pro pokrytí min. 80 m2, proudové řízená smyčka.	ks	1		- Kč
16		Mikrofon ruchový			Ruchový mikrofon puškový - kondenzátorový, úzce směrová superkardioidní charakteristika, max. 150Hz - min. 15 kHz. Fantomové napájení.	ks	6		- Kč
17		Neobsazeno							- Kč
18		Držák mikrofonu			Držák pro upevnění ruchového mikrofonu.	ks	6		- Kč
19		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální dvojitý přijímač bezdrátových mikrofonů. Digitální plně diverzitní příjem, minimálně 2 000 přeladitelných frekvencí, celkové harmonické zkreslení ≤ 1, Dante připojení.	ks	1		- Kč
20		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální ruční vysílač kompatibilní s přijímačem s dynamickou mikrofonní vložkou - superkardioida, možnost využití AA baterií, váha max. 500g bez baterií	ks	1		- Kč
21		Neobsazeno							- Kč
22		Mikrofon bezdrátový			UHF digitální kapesní vysílač kompatibilní s přijímačem, možnost využití AA baterií, váha max. 200g bez baterií	ks	1		- Kč
23		Mikrofon bezdrátový			Tenký náhlavní kondenzátorový mikrofon pro bezdrátový set, kardioidní charakteristika, uchycení na jedno ucho.	ks	1		- Kč
24		Nabíječka bezdrátových mikrofonů			Dvojitá inteligentní rychlonabíječka pro vysílače bezdrátových mikrofonů, nabíjí bez vyjmutí baterií z vysílačů, set vč. síť. zdroje a NiMH akumulátorových baterií	ks	1		- Kč
25		Anténní rozbočovač			Anténní rozbočovač s minimální konfigurací: 2x 1:4, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu. Pokud budou přijímače bezdrátových mikrofonů mít anténní výstupy pro kaskádové zapojení, včetně napájení po anténním kabelu, lze položku začlenit jako součást přijímače bezdrátových mikrofonů.	ks	1		- Kč
26		Anténa bezdrátových mikrofonů			Externí všesměrová anténa se zesilovačem min. +10dB	ks	2		- Kč
27		Držák antény			Držák pro upevnění ext. Antény.	ks	2		- Kč
28		Dante switch			LAN PoE Switch pro Dante - min. 8 portů	ks	1		- Kč
29	<b>Interface</b>								<b>- Kč</b>
30		Maticový přepínač			Maticový přepínač s kombinovanými vstupy a výstupy HDMI a HDBase-T. Vstupy: min. 4x vstup standardu HDBase-T + min. 4x vstup HDMI. Výstupy min. 4xHDBase-T + min. 4x HDMI . 1x výstup nezávislé analogové audio (de-embedované z HDMI) nebo další výstup HDMI/DVI pro extrakci audia z HDMI signálu. Napájení převodníků z maticového přepínače po HDBase-T (napájení vysílačů, přijímačů). Kompatibilní s použitými vysílači a přijímači. Rozšířený EDID management - možnost nahrávání EDID, presety EDID. HDCP kompatibilní. Rozlišení min. 1920x1200/60Hz a 1080p/60Hz. Řízení RS232/422, TCP/IP.	ks	1		- Kč
31		Převodník s přepínačem			Přepínač a převodník HDMI/DP na HDBase-T. Min. 1x vstup HDMI, 1x vstup DisplayPort, výstup min. 1xHDBase-T. Podpora rozlišení min. 1920x1200@ 60 Hz, HDCP kompatibilní.	ks	1		- Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název	vyrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
32		Převodník - vysílač			Převodník pro přenos HDMI po kabelu CATx - Vysílač. Podpora standardů HDBase-T, min. HDMI 1.4a. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 80 m při použití kabelu CAT6/7. HDCP kompatibilní. Možnost napájení z maticového přepínače.	ks	4		- Kč
33		Převodník - přijímač			Převodník pro přenos HDMI po kabelu CATx - Přijímač. Podpora standardů HDBase-T, min. HDMI 1.4a. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 80 m při použití kabelu CAT6/7. HDCP kompatibilní. Možnost napájení z maticového přepínače.	ks	3		- Kč
34		Záznam prezentací			Zařízení pro záznam a streaming vstupního AV signálu s rozlišením fullHD vybavené interním úložištěm typu SSD nebo výstupem na externí úložiště USB. Připojení externího úložiště přes rozhraní USB nebo LAN (NAS, Network Access Storage), možnost záznamu až ze 2 zdrojů obrazu najednou s výsledným spojením obou obrazů formou PIP nebo Side by Side, simultánní zpracování záznamu + streamu najednou, záznamu a stream min. ve formátu H.264 / MPEG 4 AVC, možnost ovládání tlačítky na čelním panelu nebo přes webové rozhraní, externí řízení přes LAN nebo RS232. Minimální počet vstupů: 3x HDMI, 1x analogové video, audio (embed.HDMI + 1x stereo IN), 1x LAN, Minimální počet výstupů: 1x HDMI, audio (embed.HDMI + 1x stereo),	ks	1		- Kč
35	<b>Zdroje signálu + přípojná místa</b>								- Kč
36		Přípojně místo do katedry			Přípojně místo do katedry - s odklápěcím víkem. Složení - min. 3x zásuvka 230VAC, 2x USB napájení, Vytahovací kabely 1xHDMI, 1x DisplayPort, 1x LAN.	ks	1		- Kč
37		Videokamera			Motorizovaná profesionální optická kamera. Rozlišení min. 1080: 59.94p/50p. Objektiv: optický min. 20x zoom, ostření automatické, elektronická stabilizace obrazu, rychlost Pan-tilt v režimu presetů: min. 180°/s, rychlost Pan-tilt v režimu manual: min. 90°/s, Pan range ± min. 150°, Tilt range: min. -30° - min. 30°. Video výstup HDMI. Řízení: RS232	ks	2		- Kč
38	<b>Řídicí systém</b>								- Kč
39		Kontrolér			Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru - porty: min. 5x RS232, min. 1x LAN pro komunikaci a řízení po IP, vestavěný webový server.	ks	1		- Kč
40		Dotykový panel			Dotykový panel vestavný. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1280x800, min. 32-bitové barvy, IP komunikace, napájení přes PoE, vestavba do stěny či nabytku. Kompatibilní s kontrolérem řídicího systému.	ks	1		- Kč
41		Komunikační modul			Převodník RS-232/485 pro ovládání jednotek DALI a releových jednotek.	ks	1		- Kč
42		Odrušovač			Tříkanálová jednotka pro potlačení elektromagnetického rušení pro napětí do 275V, 3 RC odrušovací členy pro spínání motorů.	ks	4		- Kč
43		Stmívač			Jednotka pro řízení elektronických DALI předřadníků zářivek, možnost rozdělení stmívatelných předřadníků zářivek na jedné sběrnici min. na 2 nezávislé skupiny, řízení všech skupin po sběrnici, dvou z nich i externími tlačítky. Ovládání min. 50 DALI předřadníků.	ks	1		- Kč
44		Relé			Relé jednotka pro spínání zátěží do 10A, min. 6 nezávislých bezpotenciálových přepínačích výstupů, řízení po sběrnici a externími tlačítky, programovatelné parametry pro každé relé (odezva na vstup, zpožděné zapnutí/vypnutí, paměť, sekvence pro ovládání motorů), indikace napájení a stavu relé.	ks	4		- Kč
45	<b>Kabeláž + příslušenství</b>								- Kč
46		Kabeláž			Propojovací kabeláž, kabeláž vedená ke koncovým prvkům z a do technické místnosti do a z AV racků.	kpl	1		- Kč
47		Montážní materiál			Montážní materiál	kpl	1		- Kč
48		19" rack			19" rack 32RU včetně příslušenství	ks	1		- Kč
49	<b>Instalace a služby</b>								- Kč
50		Instalace			Instalace AV techniky, projektový management	kpl	1		- Kč
51		Dokumentace			Dokumentace skutečného stavu	kpl	1		- Kč

**CENA CELKEM BEZ DPH:**

**- Kč**

pořadové číslo	kód v projektu	název	vyrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
<b>Technická místnost 2041a a společné vybavení</b>									
1		<b>Interface</b>							- Kč
2		Maticový přepínač			Maticový přepínač 8x8 HDMI Podpora standardů HDMI 1.4 a HDCP 1.4 Podpora rozlišení 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0 EDID manager Ovládání po LAN nebo RS232	ks	1		- Kč
3		<b>Rídicí systém</b>							- Kč
4		Aplikace			Aplikace pro emulaci dotykového panelu a kontroléru pro PC/notebook. Kompatibilní s s použitým řídicím systémem v posluhárnách.	ks	1		- Kč
5		Komunikační modul			Převodník RS-232/485 pro ovládání jednotek DALI a releových jednotek.	ks	1		- Kč
6		Stmívač			Jednotka pro řízení elektronických DALI předřadníků zářivek, možnost rozdělení stmívatelných předřadníků zářivek na jedné sběrnici min. na 5 nezávislých skupin, řízení všech skupin po sběrnici, dvou z nich i externími tlačítky. Ovládání min. 50 DALI předřadníků.	ks	1		- Kč
7		<b>Kabeláž + příslušenství</b>							- Kč
8		Kabeláž			Interní kabeláž (v racku v technické místnosti).	kpl	1		- Kč
9		19" rack			19" rack 37RU včetně příslušenství	ks	3		- Kč
10		<b>Instalace a služby</b>							- Kč
11		Instalace			Instalace AV techniky, projektový management	kpl	1		- Kč
12		Dokumentace			Dokumentace skutečného stavu	kpl	1		- Kč
<b>CENA CELKEM BEZ DPH:</b>									- Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název	vyrobce	typové označení	popis pro VR	množství jednotka	Množství	Kč/jednotka bez_DPH	cena celkem bez DPH
<b>Cvičebna 1036</b>									
1	<b>Interface</b>								<b>- Kč</b>
2		Profesionální LCD monitor			Profesionální LCD displej úhlopříčky 55", nativní rozlišení min. 1920x1080 obr. bodů, jas min. 350 cd/m2, určený pro provoz min. 12/7, pozorovací úhly min. 170°, vstup min. 1xHDMI.	ks	2		- Kč
3		Nástěnný nákloný držák displeje			Nástěnný nákloný držák pro výše uvedený displej. Min. nosnost 50 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci pomocí nastavovacích šroubů.	ks	2		- Kč
4		Přípojně místo do stolu			Přípojně místo do katedry - s odklápěcím víkem. Složení - min. 3x zásuvka 230VAC, 2x USB napájení, Vytahovací kabely 1xHDMI, 1x DisplayPort, 1x LAN.	ks	1		- Kč
5		Malé řídicí systémy			Malý řídicí systém integrovaný do přípojněho místa. Čelní panel obsahuje minimálně 6 programovatelných tlačítek s LED indikátorem. Technická specifikace: min. 1x RS232, 1x RS/IR.	ks	1		- Kč
6		Distribuční zesilovač			HDMI distribuční zesilovač, 1x vstup HDMI, 2x výstup HDMI, HDCP kompatibilní, podpora rozlišení min. 1920x1080@60Hz, EDID manažer, kompenzace dlouhých kabelů na vstupu, obnova signálu.	ks	1		- Kč
7		Montážní materiál			Montážní materiál	kpl	1		- Kč
8		Kabeláž			Kabeláž HDMI a řízení	kpl	1		- Kč
9		Instalace			Instalace AV techniky	kpl	1		- Kč
<b>CENA CELKEM BEZ DPH:</b>									<b>- Kč</b>