

Nabídka

na realizaci projektu
TECHNICKÉ VYBAVENÍ INTERIÉRU
MÍSTNOSTI č. 1.14 - Adaptace vzdělávacího
prostředí - BUDOVA SO MFC

Připraveno pro objednatele

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
Pasteurova 3544/1
400 96 Ústí nad Labem-město

Předkládá

JASNET, spol. s r.o.
Moskevská 1365/3
400 01 Ústí nad Labem

Nabídku připravil

Jan Kopecký
jednatel společnosti
tel.: 603 585 333
email: j.kopecky@jasnet.cz

Nabídka byla připravena na základě požadavků objednatele a její obsah vznikl v interakci s návrhem interiéru studiem VINT s.r.o., Olšinky 577, 403 22 Ústí nad Labem.

Pro sestavení nabídky jsou položky rozpočtu logicky rozděleny na části:

1) Ozvučení místnosti

Plošné i čelní ozvučení jednací místnosti je navrženo tak, aby pokrylo potřeby instalované i mobilní techniky a zajistilo dobrou srozumitelnost bez ohledu na pozici posluchače v sále. Navržené komponenty odpovídají velikosti prostor. Čelní ozvučení je řešeno ve stereu, plošné ozvučení monofonně. Navržený mixážní pult počtem vstupů umožňuje další rozšíření a zároveň umožňuje vzdálené ovládání z konzole přes webové rozhraní nebo aplikaci.

2) Diskusní systém

Zvláštní pozornost byla věnována výběru vhodného diskusního systému. Navržený systém D-CERNO výrobce TELEVIC splňuje požadavky na vysokou srozumitelnost, jednoduchou instalaci a nastavení. Vzdálená správa je možná po síti. Stanice jsou odolné proti GSM rušení. Systém umožňuje nahrávání záznamu jednání na USB disk. Stanice a základna jsou propojeny stíněným UTP kabelem s koncovkami RJ45, po kterém jsou stanice napájeny. Tento okruh nemůže být součástí ethernetového síťového rozvodu a funguje odděleně.

3) Projekce

V nabídce předpokládáme instalaci 3 projekčních zařízení. Pro hlavní čelní projekci jsme zvolili projektor se zkrácenou projekční vzdáleností (ST), rozlišením full HD a svítivostí 3000ANSI. Tím jsme i v prostoru před plátnem zachovali prostor pro přednášejícího při šířce obrazu 330cm. Jako druhý projektor v pravé části sálu jsme navrhli interaktivní projektor EPSON EB-595Wi, tento projektor je možné využívat při přednáškách nebo prezentacím. Rozlišení je WXGA. Uvedený model umožňuje použití elektronických per, ovládání rukou a nevyžaduje připojení PC. Třetí projektor je umístěn na stropě před stoly předsednictva a slouží k náhledu libovolného signálu/zdroje. Umístění projekční plochy na strop je řešen požadavkem na náhledové monitory, které by bylo jinak problematické umístit tak, aby nebránili výhledu do sálu. Pro distribuci HDMI signálu jsou navržena 4 přípojná místa a signál je možné přepínat libovolně maticovým přepínačem KRAMER na dálku. Pro přepínání VGA signálu byl zvolen maticový přepínač ATEN. Tento přepínač nemá dálkové ovládání. S výjimkou přepínače VGA jsou komponenty voleny s ohledem na vzdálenou správu a ovládání.

4) Síťové rozvody

Doplnění síťových rozvodů je navrženo s ohledem na rozmístění instalované techniky. Využití této sítě je předpokladem pro fungování centrálního ovládání. Doporučujeme instalovat HW firewall pro oddělení této sítě od sítě v budově a nastavení shodného rozsahu s WIFI. Pro instalace jsou navrženy kabely s o stupeň vyšší propustností ve stíněném provedení, aby byla garantována delší použitelnost navrženého řešení a budoucí rozšiřitelnost.

5) Instalační práce

Instalační práce jsou uvedeny k jednotlivým částem rozpočtu a předpokládají realizaci celého projektu v jedné etapě při koordinaci s firmou provádějící stavební a elektrikářské práce.

6) Centrální ovládání

Možnost ovládat zařízení centrálně je v rozpočtu uvedena ve dvou variantách. V první jsou jednotlivé komponenty ovládány proprietárními dálkovými infra ovládači a pouze pro mixážní pult, diskusní systém a maticový přepínač KRAMER je připraveno ovládání přes webové rozhraní nebo proprietární aplikace, prostřednictvím tabletu. V druhé variantě předpokládáme kompletní přechod na ovládání prostřednictvím připravené aplikace. Tato varianta vyžaduje doplnění HW podle rozpisu, spolupráci při přípravě projektu pro silnoproud – volba komponent, nastudování komunikačních protokolů jednotlivých výrobců, přípravu on-line řídicí aplikace a přípravu aplikace pro ovladač. Počet ovladačů v místnosti již není pro rozpočet rozhodující. S ohledem na značný rozptyl cen elektrosoučástí je tato položka rozpočtu uvedena jako odhad a v případě realizace ji bude nutné upřesnit.

KRYCÍ LIST NABÍDKY

NÁZEV PROJEKTU: TECHNICKÉ VYBAVENÍ INTERIÉRU
Adaptace vzdělávacího prostředí (č.m. 1.14)

Objednatel: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
Pasteurova 3544/1
400 96 Ústí nad Labem-město

strana	část	název	Cena celkem	DPH 21%	Celkem s DPH
5	1	Ozvučení místnosti	62 900,51 Kč	13 209,11 Kč	76 109,62 Kč
6	2	Diskusní systém	324 110,00 Kč	68 063,10 Kč	392 173,10 Kč
7	3	Projekce	185 096,00 Kč	38 870,16 Kč	223 966,16 Kč
8	4	Síťové rozvody	21 676,00 Kč	4 551,96 Kč	26 227,96 Kč
9	5	Instalační práce	39 850,00 Kč	8 368,50 Kč	48 218,50 Kč
10	6 / I.	Centrální ovládání	12 650,00 Kč	2 656,50 Kč	15 306,50 Kč
Doprava			4 500,00 Kč	945,00 Kč	5 445,00 Kč
Rezerva			15 000,00 Kč	3 150,00 Kč	18 150,00 Kč
Celkem			665 782,51 Kč	139 814,33 Kč	805 596,84 Kč
10	6 / II.	Centrální ovládání (navýšení)	+ 232 350,00 Kč	+ 48 793,50 Kč	+ 281 143,50 Kč
11	příloha I.	Čelní pohled - rozmístění projekčních ploch			
12	příloha II.	Horní pohled - rozmístění projekčních ploch			
13	příloha III.	Boční pohled - rozmístění projekčních ploch			
14	příloha IV.	Horní pohled - pokrytí plochy reproduktory			
15	příloha V.	Boční pohled - pokrytí plochy reproduktory			

V Ústí nad Labem 7. 3. 2016

Zpracoval Jan Kopecký
tel: 603 585 333, e-mail: j.kopecky@jasnet.cz
JASNET, spol. s r.o., Moskevská 1365/3, 400 01 Ústí nad Labem
IČ 25404407, DIČ CZ25404407

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem v oddílu C, vložce 15590

Ozvučení místnosti č. 1.14

položka	položka	jednotka	počet	cena za jednotu	cena celkem
Mixážní pult - digitální konzole					
1	Behringer X Air XR16 Digitální mixážní pult s 16 vstupy a ovládáním pomocí iPadu či tabletu s operačním systémem Android, s 8 programovatelnými MIDAS předzesilovači, 8 linkovými vstupy a USB stereo rekordérem. Kromě toho nabízí 4 XLR aux výstupy a 2 XLR hlavní výstupy. aplikace pro iOS, Android, PC, Mac a Linux na dálkové ovládání přes Ethernet, LAN.	ks	1	15 026,00 Kč	15 026,00 Kč
Zesilovač					
2	Apart REVAMP4120 Koncový zesilovač 4x120W do 100V výstupu nebo 4 ohmů, můstkové zapojení 2x240W do 100V výstupu nebo 8 ohmů, Class-D, spínaný zdroj, ochranný procesor APC, ventilátor aktivovaný ochranným obvodem zesilovače - běžný provoz s pasivním chlazením bez ventilátorem	ks	1	19 564,00 Kč	19 564,00 Kč
Reproduktory					
3	RCF PL6X - umístěné ve stropě Podhledový reproduktor kruhový, 2pásmový, 6" koax., 12 W/100 V, 70-20000, bílý	ks	8	1 053,00 Kč	8 424,00 Kč
4	EAW JF50Si - umístěné na čelní stěně Dvoupásmový reprobox, který je navržen pro přednes na kratší vzdálenosti. Měníče jsou magneticky stíněné. Impedance 4-16 ohm. Max příkon 175W. Koncepce: 2 x 5,25" + 1" soft dome tweeter. NABÍDKOVÁ CENA PLATÍ DO VYPRODÁNÍ ZÁSOB.	ks	2	8 000,00 Kč	16 000,00 Kč
Příslušenství					
5	the sssnake SPK225	m	23	22,40 Kč	515,20 Kč
6	the sssnake SSK 215 GR	m	45	17,75 Kč	798,75 Kč
7	TSK1033 (Tasker)	m	15	19,83 Kč	297,45 Kč
8	C123 Black nesym (Tasker)	m	3	16,53 Kč	49,59 Kč
9	C121 Black (Tasker)	m	29	33,88 Kč	982,52 Kč
10	Neutrik NC3 FX-BAG	ks	5	73,00 Kč	365,00 Kč
11	Neutrik NC3 MXX-BAG	ks	2	72,00 Kč	144,00 Kč
12	Neutrik NP2 X	ks	6	57,00 Kč	342,00 Kč
13	Neutrik NL4 MP D-TYP	ks	2	40,00 Kč	80,00 Kč
14	Neutrik NL4 FX	ks	4	78,00 Kč	312,00 Kč
celkem bez DPH					62 900,51 Kč

Diskusní systém

položka	položka	jednotka	počet	cena za jednotu	cena celkem
Diskusní systém					
16	D-Cerno D/DL Digitální diskusní jednotka, reproduktor, zabudovaný mikrofon na ohebném držáku 500mm, odolnost GSM, dotykové tlačítko mikrofonu, sluchátkový výstup s nastavením hlasitosti, LED indikace mikrofonu a svítící kroužek na mikrofonu, audio úroveň 16 bit digital, napájení 48V přes CAT 5, hygienické provedení spínání - dotykový senzor, základna 210x135x50 mm, 620 g, černé provedení	ks	28	9 600,00 Kč	268 800,00 Kč
17	D-Cerno C Digitální diskusní jednotka předsedajícího, reproduktor, zabudovaný mikrofon na ohebném držáku 500mm, odolnost GSM, dotykové tlačítko mikrofonu, tlačítko priority a tlačítko předání slova, sluchátkový výstup s nastavením hlasitosti, LED indikace mikrofonu a svítící kroužek na mikrofonu, audio úroveň 16 bit digital, napájení 48V přes CAT 5, hygienické provedení spínání - dotykový senzor, základna 210x135x50 mm, 620 g, černé provedení	ks	1	11 100,00 Kč	11 100,00 Kč
18	D-Cerno CU-R Centrální jednotka diskusního systému, se záznamem na USB paměť (USB nosič není součástí), 2x USB konektor, vzd. správa a ovládání LAN/webový prohlížeč, pro sestavy do 50 jednotek, integrované LCD, nastavení a správa systému, systémová hlasitost, eliminace zpětné vazby, 4x systémová sběrnice pro CAT5, 1x vstup XLR, 1x vstup RCA, 2x výstup RCA, hygienické provedení spínání - dotykový senzor, bezhlučný provoz, stolní provedení, módy ovládání: přímá diskuse / žádost / PTT / FIFO / hlasová kontrola, 300x135x50 mm, 750g, černé provedení, trvale připraveno k použití (bez sleep módu)	ks	1	39 000,00 Kč	39 000,00 Kč
Příslušenství					
19	DIGITUS CAT 6A U-FTP installation cable	m	35	12,60 Kč	441,00 Kč
20	DIGITUS CAT6A Keystone Jack stíněný	ks	36	79,00 Kč	2 844,00 Kč
21	Digitus CAT 6A S-FTP patch cable, 0,25m	ks	34	39,00 Kč	1 326,00 Kč
22	Digitus CAT 6A S-FTP patch cable, 0,50m	ks	12	45,00 Kč	540,00 Kč
23	Digitus CAT 6A S-FTP patch cable, 1,0m	ks	1	59,00 Kč	59,00 Kč
celkem bez DPH					324 110,00 Kč

Projekce

položka	položka	jednotka	počet	cena za jednotu	cena celkem
Projekce					
23	BENQ TH682ST Projektor DLP, 3D Full HD 1080p (1920x1080), max. WUXGA (1920x1200), 3000 ANSI lm, kontrast 10000:1, 1.1x zoom, HDMI, D-Sub, USB (mini B), RS232	ks	1	23 490,00 Kč	23 490,00 Kč
24	EB-595Wi Projektor 3LCD, Ultra Short Throw, WXGA (1280x800), 3300 ANSI lm, 10000:1, HDMI, repro, DO, 2x digitální pero - v kalkulaci použitý typ EB-595Wi umožňuje ovládaní obrazu rukou, USB, LAN, WiFi, RS232	ks	1	59 000,00 Kč	59 000,00 Kč
25	NEC Projector V302H Projektor DLP, nat. Full HD (1920x1080), 16:9, 3000 ANSI lm, kontrast 8000:1, 3D ready, 2x HDMI, D-Sub, mini USB, RS232, LAN	ks	1	21 434,00 Kč	21 434,00 Kč
26	KRAMER VS-44HN Maticový přepínač HDMI signálu 4 vstupy - 4 výstupy, HDMI 1.3, RS232, LAN	ks	1	47 937,00 Kč	47 937,00 Kč
27	ATEN VS-0404 4-portový VGA Matrix přepínač Maticový přepínač VGA signálu 4 vstupy - 4 výstupy	ks	1	5 100,00 Kč	5 100,00 Kč
28	ATEN VC812 DHMI > VGA + AUDIO převodník HDMI signálu na analog AUDIO signál k zavedení do vstupu mixážního pultu	ks	1	5 485,00 Kč	5 485,00 Kč
29	Projekční plocha 60" Stropní projekční plocha z 8mm polykarbonátu se speciální projekční fólií pro projekci za denního světla.	ks	1	18 300,00 Kč	18 300,00 Kč
Příslušenství					
30	Digitus vysokorychlostní HDMI propojovací kabel s Aktivním zesílením, délka 20m	ks	3	1 450,00 Kč	4 350,00 Kč
31	Digitus vysokorychlostní HDMI propojovací kabel s Aktivním zesílením, délka 15m	ks	1	1 130,00 Kč	1 130,00 Kč
32	Digitus vysokorychlostní HDMI propojovací kabel s Aktivním zesílením, délka 10m	ks	1	890,00 Kč	890,00 Kč
33	HDMI A/A 5m	ks	2		- Kč
33	Kabel C-TECH přípojný k mon 15M / 15M VGA 20m stíněný extra, ferrity BLACK	ks	2	348,00 Kč	696,00 Kč
34	Kabel C-TECH přípojný k mon 15M / 15M VGA 15m stíněný extra, ferrity BLACK	ks	1	289,00 Kč	289,00 Kč
35	Kabel C-TECH přípojný k mon 15M / 15M VGA 10m stíněný extra, ferrity BLACK	ks	1	206,00 Kč	206,00 Kč
36	Kabel přípojný k mon 15M / 15M VGA 5m stíněný extra, ferrit BLACK	ks	1	148,00 Kč	148,00 Kč
37	Neutrik NA HDMI-W - konektor	ks	4	298,00 Kč	1 192,00 Kč
38	Spojovací a instalační materiál - odhad	soubor	1	3 000,00 Kč	3 000,00 Kč
39	Držák projektor - čelní - výroba	ks	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
40	Držák projektor NEC	ks	1	2 100,00 Kč	2 100,00 Kč
Celkem					185 096,00 Kč

Síťové rozvody

položka	položka	jednotka	počet	cena za jednotu	cena celkem
Síťové prvky					
41	Netgear S3300 28PT EAV SW LICENSE GS728TXP switch 10/100/1000, PoE, 24 port, 1,44W/port,	ks	1	4 190,00 Kč	4 190,00 Kč
42	Digitus Blank Patch Panel, 24 port, stíněný, 1U, černý	ks	1	270,00 Kč	270,00 Kč
43	DIGITUS CAT6A Keystone Jack stíněný	ks	30	79,00 Kč	2 370,00 Kč
44	DIGITUS CAT 6A U-FTP installation cable	m	205	12,60 Kč	2 583,00 Kč
45	Delock Keystone Surface Mounted Box 2 Port with dust cover	ks	3	34,00 Kč	102,00 Kč
46	Delock Keystone rámeček pro montáž do zdířky	ks	9	29,00 Kč	261,00 Kč
Ostatní materiál					
47	instalační materiál - odhad	soubor	1	3 000,00 Kč	3 000,00 Kč
48	RACK vybavení	soubor	1	8 900,00 Kč	8 900,00 Kč
Celkem					21 676,00 Kč

Instalační práce

položka	položka	jednotka	počet	cena za jednotu	cena celkem
Montážní práce k části AUDIO					
48	montážní práce, příprava, položení a zapojení kabelů	hod	20	300,00 Kč	6 000,00 Kč
49	výchozí nastavení audio pultu	soubor	1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
Montážní práce k části DISKUSNÍ SYSTÉM					
50	montážní práce, příprava, položení a zapojení kabelů	hod	6,5	300,00 Kč	1 950,00 Kč
51	nastavení pracovního profilu CU-R	soubor	1	1 000,00 Kč	1 000,00 Kč
Montážní práce k části PROJEKCE					
52	montáž a nastavení projektorů a projekční plochy	hod	38	300,00 Kč	11 400,00 Kč
53	montážní práce, příprava, položení a zapojení kabelů HDMI, VGA	hod	6	300,00 Kč	1 800,00 Kč
54	nastavení VH-44V	soubor	1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
Montážní práce - instalace sítě					
55	montážní práce, příprava, položení a zapojení kabelů	hod	16	300,00 Kč	4 800,00 Kč
Příprava dokumentace, zaškolení					
56	příprava dokumentace - zásuvky, kabely, cesty	soubor	1	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč
57	úvodní zaškolení obsluhy	hod	3	300,00 Kč	900,00 Kč
Příprava					
58	plány zapojení, rozkresy		1	3 000,00 Kč	3 000,00 Kč
celkem bez DPH					39 850,00 Kč

Centrální ovládání

položka	položka	jednotka	počet	cena za jednotu	cena celkem
I. * ovládání projekční, diskusní a audiotechniky přes síťové rozhraní nebo DO					
	Acer Aspire Switch 10E 64GB	ks	1	7 650,00 Kč	7 650,00 Kč
	Vytvoření skriptů pro VS-44HN		1	3 000,00 Kč	3 000,00 Kč
	Instalace a nastavení		1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč

celkem bez DPH

12 650,00 Kč

II. * ovládání světel projekční, diskusní a audiotechniky přes síťové rozhraní nebo RS232

	Nákup HW - pro silové prvky je třeba konzultovat s projektantem elektročásti - dimmer, switche - odhad Pro cenový odhad bylo použito referenční a údaje byly čerpány na ApolloArt.cz		1	45 000,00 Kč	45 000,00 Kč
	Převodník RS232-RJ45 (ethernet)		4	3 500,00 Kč	14 000,00 Kč
	Přídílná jednotka + OS		1	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
	Tablet - ovládací rozhraní + dok		1	6 000,00 Kč	6 000,00 Kč
	Zpracování komunikačních protokolů pro jednotlivá zařízení - odhad dle dokumentace výrobce		6	10 000,00 Kč	60 000,00 Kč
	Programování řídicí jednotky - cenový odhad dle požadované funkčnosti		1	80 000,00 Kč	80 000,00 Kč
	Uživatelské rozhraní - android aplikace - cenový odhad dle požadované funkčnosti		1	30 000,00 Kč	30 000,00 Kč

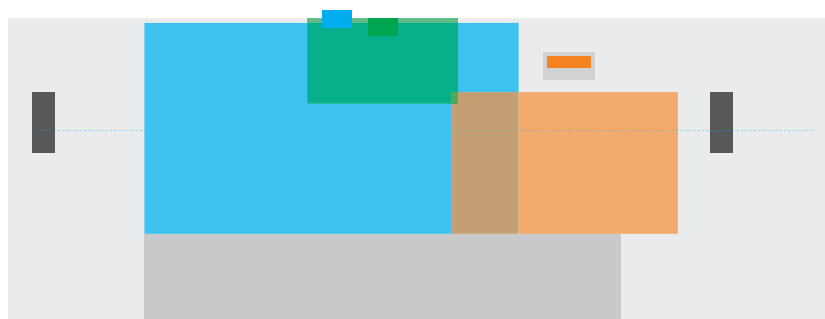
celkem bez DPH

245 000,00 Kč

* pouze jedna varianta

příloha I.

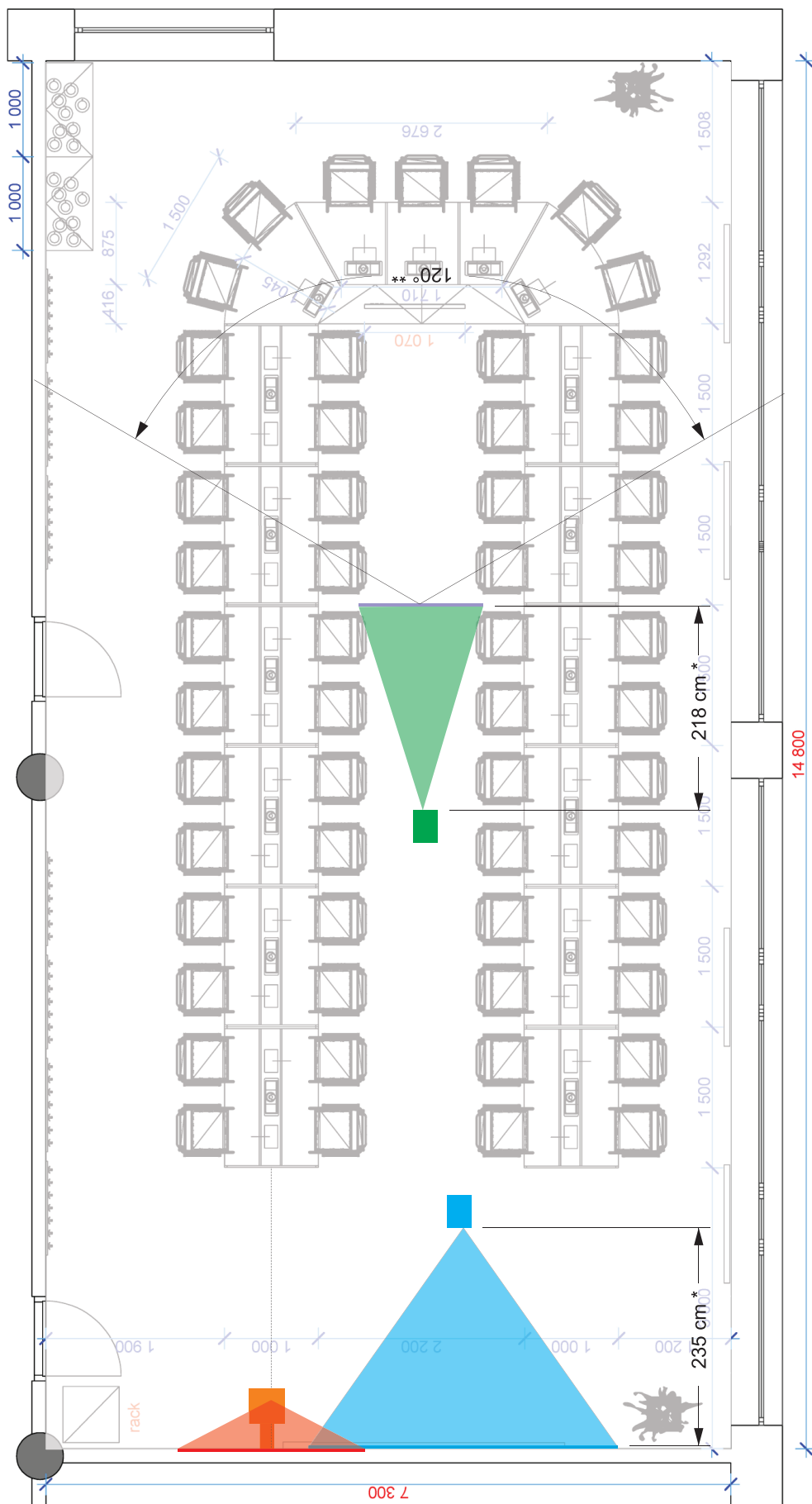
Čelní pohled - rozmístění projekčních ploch



- BENQ TH682ST
- EB-595Wi
- NEC Projector V302H

příloha II.

Horní pohled - rozmístění projekčních ploch



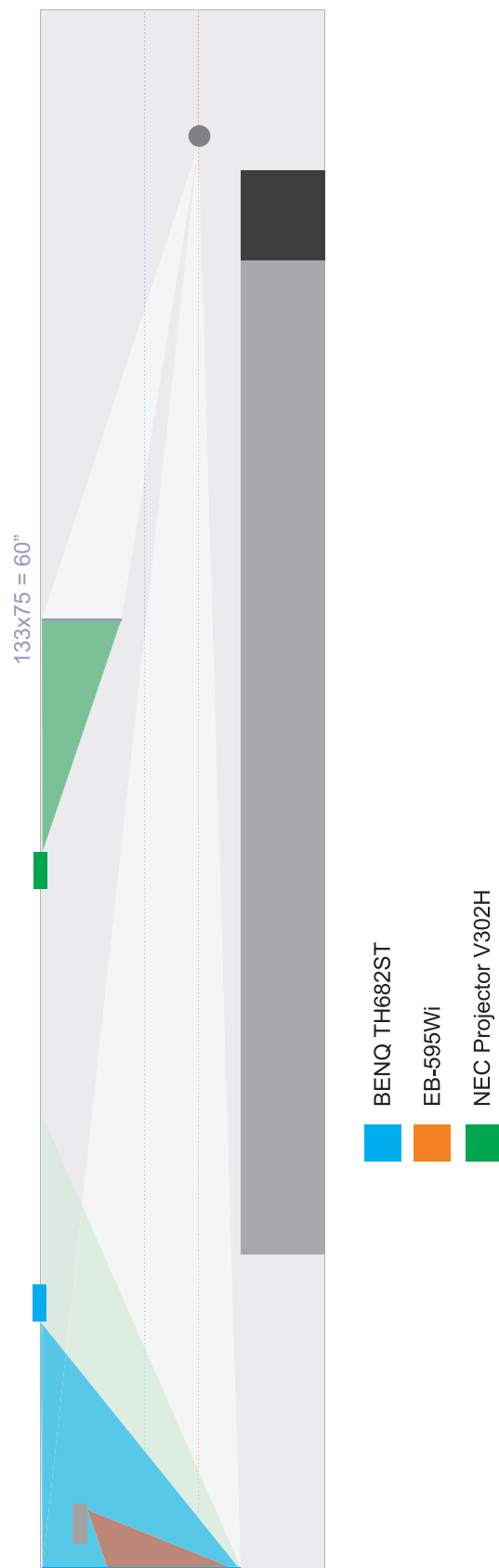
* odstup projektoru od projekční plochy, ** pozorovací úhel

■ BENQ TH682ST

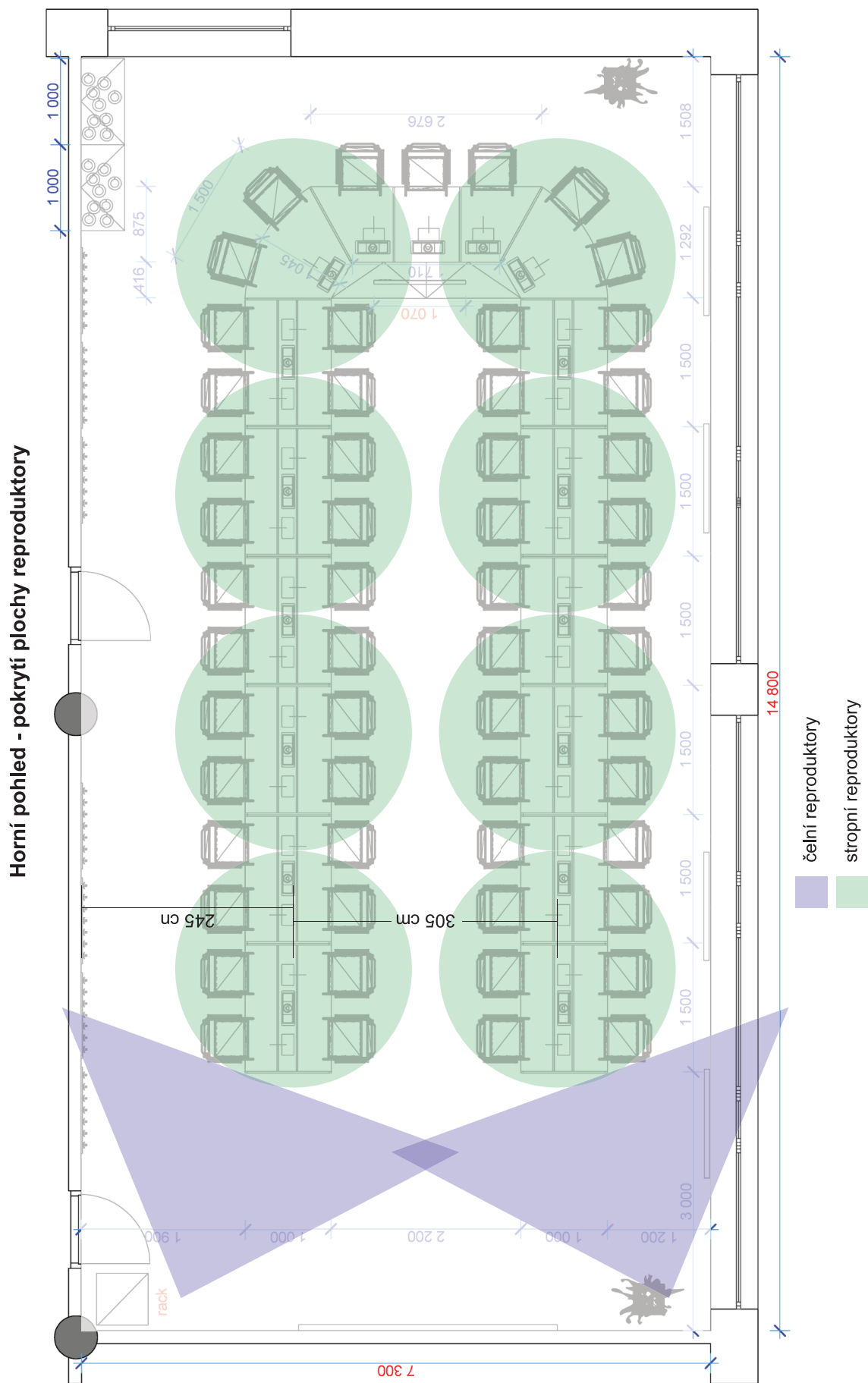
■ EB-595Wi

■ NEC Projector V302H

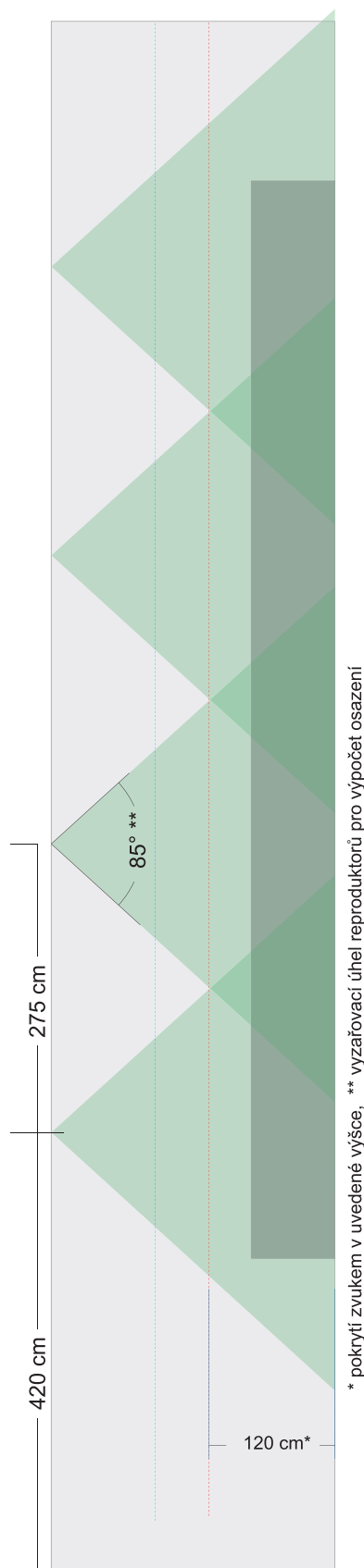
Boční pohled - rozmístění projekčních ploch



příloha IV.



Boční pohled - pokrytí plochy reproduktory



* pokrytí zvukem v uvedené výšce, ** vyzařovací úhel reproduktorů pro výpočet osazení