

Název akce: Konferenční sál, Moravská zemská knihovna v Brně
Dokument: SPEC – specifikace prvků prostorové akustiky
Profese: Prostorová akustika
Stupeň dokumentace: JP

Čís. položky	kód položky	Název položky	Počet měr. jednotek	Měrná jednotka	záruka (měsíce)	Jednotková cena v Kč	Celková cena v Kč	Technické specifikace, technické a uživatelské standardy stavby, podrobný popis položky
Akustické úpravy stěn								
1	SAO	Stěnový akustický pohled	32,4	m ²	60	10 400 Kč	336 960 Kč	jedná se o širokopásmově pohltivý akustický prvek s maximem zvukové pohltivosti na středních kmitočtech; lícová plocha prvku je tvořena oboustranně frézovanou deskou z MDF tl. 18 mm; z rubové strany je navrtána kruhovými otvory o průměru 8 mm do hloubky 14 mm s roztečí otvorů 16 mm; z lícové strany je deska prořezána drážkami šířky 3 mm, hloubky 6 mm a osové vzdálenosti 16 mm; lícová deska je kotvena k vyrovnávacímu nosnému rastru; rubová strana čelní desky je celoplošně čalouněna průzvučnou textilií černé barvy; vzduchová mezera obkladu je v celé ploše doplněna přídatnou absorpční vložkou o tloušťce, objemové hmotnosti a umístění dle požadovaných akustických parametrů; požadovaný činitel zvukové pohltivosti obkladu při skladebné tloušťce 200 mm v oktávních pásmech je: 125 Hz - $\alpha \div 0,55$; 250 Hz - $\alpha \div 0,85$; 500 Hz - $\alpha \div 0,90$; 1 kHz - $\alpha \div 0,80$; 2 kHz - $\alpha \div 0,50$; 4 kHz - $\alpha \div 0,45$; celková skladebná tloušťka obkladu je 200 mm na zadní stěně a 100 mm na bočních stěnách; šířka stykové spáry: 3 - 5 mm; skryté kotevní prvky; součástí prvku jsou obložky, sokly a jiné zakončovací prvky; uvažovaná výška obkladu je 2700 mm + 100 mm sokl; spárořez viz výkresová dokumentace; u části desek je odfrézovaná část hrany, za kterou je vložena deska se zlatým plastickým kovolaminátem - viz výkresová dokumentace; povrchová úprava – barva RAL/NCS dle výběru architekta
2	VP	Vykrývací panel	90,7	m ²	60	7 300 Kč	662 110 Kč	jedná se vykrývací panely z plného deskového materiálu - MDF tl. 18 mm; celková skladebná tloušťka obkladu je 100 mm; za částí obkladu je dutina - obklad ji uzavře a vytvoří skladovací prostor; krajní desky budou tvořit otvíravé dveře do tohoto prostoru; šířka stykové spáry: 3 - 5 mm; skryté kotevní prvky; součástí prvku jsou obložky, sokly a jiné zakončovací prvky; uvažovaná výška obkladu je 2700 mm + 100 mm sokl; spárořez viz výkresová dokumentace; u části desek je odfrézovaná část hrany, za kterou je vložena deska se zlatým plastickým kovolaminátem - viz výkresová dokumentace; součástí položky jsou dveře vestavných skříní a kryty topení; povrchová úprava – barva RAL/NCS dle výběru architekta
Akustické úpravy stropů								
3	NFR	Nízkofrekvenční rezonátor	32,0	bm	60	3 500 Kč	112 000 Kč	jedná se o akustický prvek s maximem zvukové pohltivosti na nízkých kmitočtech; prvek bude vyroben z materiálu na bázi dřeva tl. 18 mm; návrhová rezonanční frekvence je $f_r = 110 - 130$ Hz; v lícové ploše prvku se nachází rezonanční šterbina; šířka a hloubka šterbiny dle požadovaných akustických parametrů; rubová strana šterbiny bude celoplošně překryta průzvučnou textilií v černé barvě; vnitřní objem nízkofrekvenčního rezonátoru bude zatlučený absorpční vložkou o tloušťce, objemové hmotnosti a s umístěním nutným pro dosažení požadovaných hodnot činitele zvukové pohltivosti; požadovaný činitel zvukové pohltivosti obkladu v oktávních pásmech je: 125 Hz - $\alpha \div 0,65$; 250 Hz - $\alpha \div 0,35$; 500 Hz - $\alpha \div 0,30$; 1 kHz - $\alpha \div 0,25$; 2 kHz - $\alpha \div 0,20$; 4 kHz - $\alpha \div 0,15$; celková skladebná tloušťka prvku je 200 mm; povrchová úprava v černé barvě; prvek bude instalován kontaktně na strop nad prvky ASP
4	ASP-P	Akustický solitérní pohled - pohltivý	37,2	m ²	60	1 300 Kč	48 360 Kč	jedná se o doplnění stávajících svěšených stropních panelů o akusticky funkční skladbu; stávající panely mají jsou tvořeny z ohýbaného tahokovu, který je z rubové strany potažen průzvučnou vrstvou textilie/koberce; do panelu bude v maximální možné ploše instalována pohltivá absorpční vložka z lisované minerální vaty tl. 40; požadovaný činitel zvukové pohltivosti panelů při daném svěšení s instalovanou absorpční vložkou v oktávních pásmech je: 125 Hz - $\alpha \div 0,55$; 250 Hz - $\alpha \div 0,85$; 500 Hz - $\alpha \div 0,90$; 1 kHz - $\alpha \div 0,80$; 2 kHz - $\alpha \div 0,50$; 4 kHz - $\alpha \div 0,45$; panely budou očištěny od případného znečištění (nejedná se o obnovu laku a další vážnější zásahy); u všech panelů je uvažováno s demontáží a opětovnou montáží; součástí položky je výřez otvorů pro reproduktory (nutno užít reproduktory s krycí manžetou; kotvení přes pružnou vložku)

5	ASP-N	Akustický solitérní podhled - nízkofrekvenční	57,8	m ²	60	1 450 Kč	83 810 Kč	jedná se o doplnění stávajících svěšených stropních panelů o akusticky funkční skladbu; stávající panely mají jsou tvořeny z ohýbaného tahokovu, který je z rubové strany potažen pruživou vrstvou textilie/koberce; do panelu bude v maximální možné ploše volně uložena deska z materiálu na bázi dřeva tl. 4 mm; tato volně uložená deska bude v omezené míře fungovat jako kmitající panel; požadovaný činitel zvukové pohltivosti panelů při daném svěšení s instalovanou v oktávových pásmech je: 125 Hz - $\alpha \div 0,25$; 250 Hz - $\alpha \div 0,12$; 500 Hz - $\alpha \div 0,15$; 1 kHz - $\alpha \div 0,20$; 2 kHz - $\alpha \div 0,25$; 4 kHz - $\alpha \div 0,25$; panely budou očištěny od případného znečištění (nejedná se o obnovu laku a další vážnější zásahy); u všech panelů je uvažováno s demontáží a opětovnou montáží; součástí položky je výřez otvorů pro reproduktory (nutno užít reproduktory s krycí manžetou; kotvení přes pružnou vložku)
6	ASP-náhrada	Akustický solitérní podhled - nízkofrekvenční	2,0	ks	60	10 037 Kč	20 074 Kč	jedná se o náhradu segmentu stávajícího podhledu v případě zjištění neopravitelné vážnější závady; provedení panelu dle potřeba viz ASP-S nebo ASP-N
7	DEM	demontáž stávajícího obložení stěn	102,0	m ²	60	790 Kč	80 580 Kč	demontáž stávajícího obložení stěn včetně likvidace odpadu
Akustická měření a projekční činnost								
8	DD	díleňská dokumentace profese prostorová akustika	1	kpl	60	40 000 Kč	40 000 Kč	díleňská dokumentace profese prostorová akustika; jedná se o díleňské detaily provedení všech akustických prvků; tato bude předložena k odsouhlasení projektantovi akustiky, architektovi, technickému doзору investora a zástupci investora
9	MDD-E	měření doby dozvuku - etapové	2	ks	60	16 000 Kč	32 000 Kč	jedná se o etapová měření doby dozvuku dle normy ČSN EN ISO 3382-1 prostoru s definovanými požadavky na cílovou dobu dozvuku; součástí měření je vyhodnocení výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku sálu jako celku
10	MDD-Z	měření doby dozvuku - závěrečné	1	ks	60	24 551 Kč	24 551 Kč	jedná se o závěrečné měření doby dozvuku dle normy ČSN EN ISO 3382-1 prostoru s definovanými požadavky na cílovou dobu dozvuku; součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků
celková cena bez DPH							1 440 445 Kč	