


AVT Group a.s.

NABÍDKA č. 21NA00436

Dodavatel:  AVT GROUP IČ: 01691988 DIČ: CZ01691988 Telefon: E-mail: www.avtg.cz		Odběratel: IČ: 00078051 DIČ: CZ00078051 Divadlo Josefa Kajetána Tyla příspěvková organizace Palackého náměstí 2971/30 301 00 Plzeň Tel.:	
Nabídka č.: 21NA00436 Datum zápisu: 18.08.2021 Platno do: 31.12.2021		Konečný příjemce:	

Na základě Vaší poptávky si Vám dovoluujeme předložit nabídku na zpracování projektové dokumentace následující části

Označení dodávky	Množství	J.cena	Sleva	Cena %DPH	DPH	Kč Celkem
Elektronický dozvukový systém, zpracování návrhu elektronického dozvukového systému pro hl. sál Nového divadla J. K. Tyla	1 ks	230 000,00		230 000,00 21%	48 300,00	278 300,00
Součet položek CELKEM K ÚHRADĚ				230 000,00	48 300,00	278 300,00 278 300,00

Termín: 60 dnů od objednání

Rozsah zpracované dokumentace:

TZ - technická zpráva obsahující akustické výpočty, popis navrženého řešení, požadavky na ostatní profese.

V - výkresová dokumentace akustického a technického řešení včetně detailů.

SCH - schémata zapojení technologie

VV - výkaz výměr.

Popis způsobu řešení

Elektronický dozvukový systém

V dnešních sálech pro konání společenských či kulturních akcí je zpravidla požadována víceúčelovost. Z akustického hlediska to znamená, že prostorově akustické vlastnosti sálu by měly být takové, aby takový sál vyhovoval pro všechny předpokládané varianty využití. Tento požadavek je samozřejmě možné splnit kompromisně, přičemž takový kompromis může být přijatelný za předpokladu, že v sále bude používáno elektroakustické ozvučení a nebudou zde provozovány hudební programy s performancí symfonického orchestru, komorního ansámblu, pěveckého sboru atd., jinými slovy to, co se obvykle označuje jako vážná hudba.

Požadavky na optimální akustické vlastnosti pro provozování se dost podstatně liší od požadavků na víceúčelové sály a existují zde jistá omezení, která lze jen těžko překročit. Především to je požadavek jisté minimální doby dozvuku, která závisí na objemu sálu a je obecně výrazně vyšší než optimální doba dozvuku pro víceúčelový sál. Kromě toho existuje jistá horní hranice pro objem koncertního sálu, daná akustickým výkonem symfonického orchestru a pokud je tato hranice objemu překročena, nedokáže orchestr sál patřičně „naplnit zvukem“.

Pokud se „vážná hudba provozuje v sále, který uvedené požadavky nesplňuje, objevují se vcelku systematicky tyto zvukové závady:

1. Nedostatek dozvuku - zvuk je „suchý, ztrácí plnost a prostorovost.
2. Nedostatek akustického výkonu - zvuk je slabý, některé hudební pasáže či nástrojové skupiny se vytrácejí.
3. U sálů větších rozměrů navíc dochází k tomu, že prostorový zvuk přichází k posluchačům v některých částech hlediště s příliš velkým zpožděním oproti přímému zvuku orchestru, dochází k „roztržení vjemu a prostorový zvuk buďto zhoršuje čitelnost vnímaného zvuku anebo je vnímán spíše jako ozvěna (*toto není případ hlavního sálu Nového divadla*).

Uvedené problémy se v podstatě nedají řešit prostředky prostorové akustiky. Pro jejich použití navíc obvykle existují omezení, daná celkovou koncepcí sálu. Např. u sálů s velkou plochou hlediště a nedostatečnou výškou je maximální dosažitelná doba dozvuku limitována absorpcí zvuku diváky. Tento problém může být velmi nepříjemný u sálů menších rozměrů, u nichž by nemuselo docházet k nedostatečnému zásobení auditoria zvukovou energií, avšak v důsledku krátké doby dozvuku je zvuk hudebního tělesa příliš konkrétní, chybí mu prostor.

Pro překonání popsaných akustických problémů se již několik desetiletí vyvíjejí elektroakustické technologie, které umožňují upravit akustické chování sálu, pokud jde o optimalizaci přenosu zvuku od hudebního tělesa k divákovi. V podstatě se jedná o dva druhy zásahů. Za prvé, snímáním prostorového zvuku v prostoru a jeho zpětným vyzařováním se dosáhne regenerativního efektu, kterým se prodlouží doba dozvuku takto ošetřeného prostoru. A dále, snímáním přímého zvuku hudebního tělesa a jeho zpětným vyzařováním ve vhodných místech prostoru (případně s vhodným zpožděním) lze upravit časovou strukturu odezvy prostoru na přímý zvuk tak, aby nedocházelo k odtržení prostorového zvuku od zvuku přímého. Vhodným zkombinováním obou postupů se při správném nastavení celého systému dále může dosáhnout zvýšení intenzity zvuku v prostoru, aniž by toto zvýšení bylo vnímáno jako efekt ozvučení v běžném slova smyslu.

Je nutné zdůraznit že pro zajištění optimálních podmínek sálu jako celku je nutné spojení akustické či elektronické mušle se systémem elektronického dozvuku sálu. Pouze při splnění těchto dvou podmínek je možné zajistit kvalitní hudební zážitek jak pro posluchače, tak hudební interprety.

Vystavil: