

Česká spořitelna a.s. - Mramorový sál + Dvorana



Víceúčelové AV řešení používající všechny moderní prvky pro přenos zvukových a obrazových signálů. Instalace je realizována v historickém interiéru, kdy během zásadní rekonstrukce celé budovy byly připraveny všechny kabelové trasy a příslušenství vyžadující stavební úpravy. Jak v Mramorovém sále, tak ve Dvoraně, jsou použity pouze nutné prvky, jako je data/video projektor, ozvučení, antény pro bezdrátové mikrofony a řídicí systém, videokamery.

Ostatní technika je umístěna odděleně v Technické místnosti, malá část zajišťující rozvod obrazu a zvuku po Dvoraně včetně přepínání vybraných vstupů, je umístěna v baru nacházejícím se mezi sálem a Dvoranou.

Řídicí systém CUE je bezdrátového typu, s možností umístění ovládacích dotykových LCD obrazovek jak na nástěnné držáky, tak do přenosné kolébky na stůl. Ze systému jsou ovládány veškeré komponenty AV techniky, osvětlení, opona, žaluzie na bočních oknech. Ovládací aplikace je realizována ve třech jazykových mutacích – česky, anglicky, německy.

Celý prostor může fungovat jako jedna část, kdy obraz, případně i zvuk z Mramorového sálu jsou distribuovány na monitory v baru a Dvoraně a na doplňkové ozvučení Dvorany.

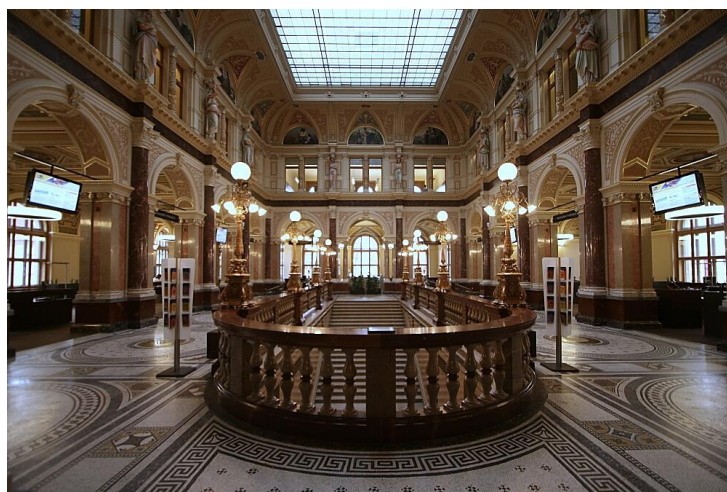
Druhou variantou jsou dva zcela oddělené prostory, kdy v Mramorovém sále a Dvoraně

mohou probíhat nezávislé akce s vlastním ozvučením i obrazovým doprovodem, samozřejmě se zachováním zobrazovacích zařízení, tedy v Mramorovém sále data / video projektor, v prostoru Dvorany a baru pak LCD monitory.

Tomu odpovídá technické řešení, vzhledem k akusticky složitému prostoru jsou v Mramorovém sále instalovány aktivní reproduktorové sloupky, ve Dvoraně pak čtyři páry klasických malých reproduktorů s vlastním zesilovačem v Technické místnosti. Vzhledem k povaze všech prostor nebylo možné realizovat žádné akustické úpravy.



Pohled do Mramorového sálu



Pohled do Dvorany s LCD monitory

Pevnou instalaci doplňuje mobilní bezdrátový konferenční systém doplněný bezdrátovými mikrofony. Je určený jak pro oficiální akce v rámci Mramorového sálu, tak pro společenské záležitosti ve Dvoraně. Pro připojení zvuku slouží nezávislé přípojné panely umístěné na několika místech celého prostoru.

Zajímavostí této instalace jsou poměrně velké délky vedení pro obrazový signál, nejvzdálenější přípojné místo je cca 150 metrů od Technické místnosti (analogové připojení), případně 130 metrů pro rozvod obrazů / zvuků po UTP na zobrazovací monitory ve Dvoraně.

Veškerá signálová vedení mezi Dvoranou a Technickou místností jsou z důvodů rušení galvanicky plně oddělena (VGA, video, s-video, audio), symetrické audiolinky jsou vedeny přímo.

Funkční možnosti

- Snadné ovládání AV vybavení včetně osvětlení, žaluzií a opon, v Mramorovém sále jsou instalovány dvě odkládací kolébky pro plně přenosný bezdrátový dotykový panel se základními ovládacími prvky pro techniku, v Technické místnosti je pak druhý dotykový panel, nejen pro ovládání „na dálku“, kdy technik vidí pomocí kamer do sálu, ale také jako rezervní panel pro případ jakéhokoliv problému (vybitý akumulátor, ...)
- Ozvučení místností nejen z AV zdrojů, ale také pomocí bezdrátových mikrofonů, konferenčního bezdrátového systému a dalších prvků (například pro tlumočení)
- Příhľadový LCD monitor v Technické místnosti, podle potřeby připojitelný i v Mramorovém sále, umožňuje zobrazení jakéhokoliv vstupního signálu, aniž by jej bylo nutné promítat, případně příhľad jiného signálu, než se

právě promítá. To zajišťuje duální scaler v Technické místnosti. Zároveň, díky použití scalerů, se vždy pracuje se standardním počítačovým signálem i v případě videosignálů, což je obrovskou výhodou, neboť je tak lze zobrazit na jakémkoliv LCD monitoru.

- Projekce obrazu včetně zvuku z řady běžných AV prvků (video, videokamera, DVD, pevně instalovaný počítač), dále projekce obrazu z externích počítačů (notebooků), ze čtyř přípojných míst
- Zobrazení obrazu z Mramorového sálu na LCD monitorech ve Dvoraně nebo zcela oddělené zobrazení jiného zdroje obrazu bez ohledu na jeho typ (video, s-video, k-video, počítač)
- Oddělené ozvučení Mramorového sálu a Dvorany
- Připojení externích symetrických audio vstupů / výstupů – společenské akce, tlumočení, ...
- Libovolná konfigurace systému

Technické řešení

- Řídicí systém značky CUE je bezdrátového typu s 8,4" LCD dotykovými displeji, jeden v Technické místnosti, druhý mobilní s umístěním na nástěnné závěsy nebo zcela libovolně s nabíjecí kolebkou na stůl
- Mimo klasické AV prvky jsou ovládána světla, opona, žaluzie, osvětlení schodiště a šatny
- Projekci realizuje projektor SONY FX52 (výkon 6000 ANSI lm, dvě výbojky z důvodů spolehlivosti)
- Veškeré obrazové signály z Mramorového sálu a Dvorany přepíná jediný křížový přepínač Kramer VP-1608, zároveň zajišťuje oddělené příhled a výstupy do Dvorany
- Klíčovým prvkem pro zpracování obrazu je přepínač / duální scaler Kramer VP-727, pro možnost zcela autonomního použití obrazových signálů ve Dvoraně je doplněn pomocným scalerem Kramer VP-419XL
- Zpracování audiosignálů včetně mikrofonních zajišťuje dvojice vícefunkčních mixážních pultů / DSP procesorů ClearOne PSR1212, zároveň odděluje ozvučení Technické místnosti od ozvučení Mramorového sálu a Dvorany
- Bezdrátové mikrofony Beyerdynamic jsou doplněny feedbacky
- Technická místnost má vlastní malý zesilovač (receiver). Finální ozvučení Mramorového sálu realizují aktivní reproduktorové sloupce Renkus Heinz Iconix IC7, ozvučení Dvorany pak koncový zesilovač DAS PS-800 a reproduktorové soustavy BOSE Model 161, použité především z prostorových důvodů a na základě požadavků památkářů na vnější vzhled
- Rozvod VGA signálu včetně audia na příhledové LCD monitory v baru a Dvoraně je realizován přepínačem Kramer VP-32XLM, doplněném rozbočovačem Kramer VP-6A, následný přenos po UTP kabelu typu Kramer s garantovanou délkou žil (UTX) zajišťují sety převodníků Kramer TP-121 / 122
- Příhledové LCD monitory v baru a Dvoraně mohou zobrazovat obraz ze signálového rozvodu České spořitelny (informace pro klienty) nebo z AV techniky, přepínání zajišťují dálkově řízené malé přepínače Kramer VP-211DS
- Rozvody obrazových signálů jsou realizovány RGBHV kabely střední třídy Extron, audio-signály jsou vedené symetrickým vedením kabely Kramer, nesymetrické signály jsou převáděny na symetrické z důvodů eliminace rušení
- Všechna vzdálená přípojná místa z Dvorany jsou z bezpečnostních i kvalitativních důvodů galvanicky oddělena prvky Kramer TR-1 a TR-1YC a Extron 350Cli, zvuky odděluje Behringer HD400



Technická místnost, AV technika v racku 19", dotykové LCD obrazovky