

1.4.E - TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

KUKS – Braunův kraj II

AV technika – vybavení multimediálního sálu v budově Kuks č.p.57 II

Číslo paré:



VYPRACOVAL:

Martin Müller

projekce a realizace elektroinstalací

Východní 1448, 46311 Liberec 30

martin@martinmuller.cz

www.martinmuller.cz

tel.: 602 145 061

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Martin Müller, ČKAIT: 0501002

1. Úvod

Projekt řešení vybavení audiovizuální techniků pro víceúčelové zařízení pro potřeby Revitalizace KUKS o.p.s. a cestovního ruchu v rámci přípravy a revitalizace projektu s názvem KUKS – Braunův kraj II.

Objekt se skládá s víceúčelového sálu sloužícímu k pořádání kulturních, společenských a vzdělávacích akcí a bar a restaurace s denním provozem.

Vybavení se skládá z ozvučení, projekční plochy a video data projektoru, řídicího systému pro řízení silových rozvodů a AV techniky v AV racku s potřebným vybavením. Součástí AV řešení je slaboproudá příprava pro ozvučení a signálních tras pro AV techniku.

2. Technické řešení víceúčelového sálu :

Sál je vybaven centrálním širokoúhlým WXGA LCD projektorem o minimálním světelném výkonu 6500 ANSIlm. Projektor využívá projekční plochy plátna ve formátu 16:10 o minimální šíři 332 cm s elektrickým ovládáním se systémem zavěšení pod pohled. Řečnický pult je vybaven dotykovým širokoúhlým panelem.

Ozvučení hlavního sálu 1.01. je pokryto dvěma pasivními čelními širokopásmovými stereo reproduktory o výkonu min.2x 500W (R2P, R2L) pro každou stranu sálu , zavěšených na držácích ze zdi v výšce 2,3m od podlahy a 4 kusy širokopásmových reproduktorů umístěných po stranách sálu o min. výkonu 50W (R3P,R4P,R4L,R3L) zavěšených na držácích ze zdi v výšce 2,3m které jsou napájeny z AV racku umístěného v místnosti 1.02.

Ozvučení hlavního salonku 1.02. je pokryto dvěma pasivními čelními širokopásmovými stereo reproduktory o výkonu min.2x 50W (R1P, R1L) zavěšených na držácích ze zdi v výšce 2,3m od podlahy, které jsou napájeny z AV racku umístěného v místnosti 1.02.

AV rack obsahuje základní sadu bezdrátových mikrofónů, mixážní pult, eliminátor zpětné vazby , zesilovače pro reproduktory, maticový přepínač 4x4 VGA a 4x4 maticový přepínač HDMI a audio signálů, Pc pro prezentace a centrála řídicího systému. AV rack je Výsuvný a otočný dvouplášťový rack 44 U , EIA compliant 19" roll out s rotačním systémem v ocelovém vnějším plášti racku. Otočení design stojanu umožňuje lepší přístup k zadní připojení zařízení, zjednodušuje kabeláž. Rack bude mít 26 "použitelnou hloubku

Řízení AV techniky

Na plášti racku je umístěn plnobarevný dotykový ovládací panel o velikosti 7“ pro montáž do zdi 800x480 WVG LCD display s integrovaným multidotykovým kapacitním displejem, kompozitní ,S-video vstup s rozlišením 480i,576i,480p,576p.10/100 base-t, integrovaný Wireless Ethernet, obousměrný port RS 232, IR port, Napájení pomocí adaptéru nebo PoE.Ideální výška umístění 1,3- 1,5 m.

Pro mobilní ovládání je řečnický pult vybaven přenosným 7“ dotykovým panelem WVGA integrovaným multitouch kapacitní dotykovou obrazovkou , kabelový a bezdrátový Ethernet ,video a analogový vstup integrované mikrofon a reproduktory , světelné sensory.

Řídicí systém řídí AV techniku ,elektrické plátno, projektor, osvětlení v sále, ozvučení a přepínání AV signálů , kamery v sále.

Signální trasy pro projektor a pódium (řečnický pult) v sále jsou navrženy tak , že v sále 1.01 je ve zdi umístěna krabice PM1 pro možnost silového napojení 230V a signálních tras VGA In, VGA out, HDMI in, HDMI out, 2x XLR mikrofony, audio jack 3,5 mm linka,2x RJ 45 pro LAN,1x RS232, USB. V krabici je také připravena rezervní trubka o průměru min.6,5cm s propojením do AV racku.

Signální trasy pro projektor v sále jsou navrženy tak , že z místnosti 1.02 z AV racku vede AV trasa společného napájení 230V a signálních trasa VGA ,HDMI ,2x UTP - (pro LAN a řízení RS232) , kompozit video .

AV rack v místnosti 1.02 je signálně propojen pomocí 3x UTP Cat5 a 1xUTP Cat6 a audio kabelu 2x0,75 stíněnou audio dvoulinkou a kabelem JYsTY 4x1. Tomto propojení poskytuje možnost obrazového a zvukového propojení techniky v sále s AV technikou v m.č.1.08. Při tomto propojení lze zobrazit totožný zvuk a obraz ze sálu na LCD obrazovce v restauraci (příprava).

Ovládání světla a motoru plátna je možné pomocí řídicího systému ovládaného dotykovým panelem.

Silové akční prvky pro ovládání jsou umístěny v RS v místnosti 1.02 nebo AV Racku, kde je ponechán prostor o velikosti 3 DIN lišt délky min. 80 cm. Ovládací prvky např. reléové moduly řídící silové okruhy jsou propojeny s řídicím systémem – řídicí centrálou pomocí JYSTY kabelů vedených z tlačítek v sále .

3. **Snímání přednášek kamerou v sále** je prováděno otočnou HD PTZ kamerou propojenou s AV rackem. Ovládání kamery je pomocí řídicího systému. Zvuk v sále je snímán pomocí prostorového mikrofону u místného v kameře. Archivace záznamů bude prováděna pomocí HD recordéru s HDD umístěného v AV racku .

Přípojné místo pro AV techniku _ CD v místnosti 1.08 je na stěně v restauraci za barem. Zde bude možnost propojení audio signálem ze sálu (příprava).

Dvouzónový AV receiver umístěn odvětrané skříni a nebo racku pro napájení reproduktorů zony 1. ze sálu a zonu 2. v restauraci , součástí je také DVD přehrávač pro přehrávání CD nebo DVD.

Signální trasy pro projektor v baru a ozvučení je navrženo tak ,že veškerá kabeláž je zakončena v PM bar / AV Rack . PM Bar/AV Rack je signálně propojen pomocí VGA a audio kabelu AV Rackem. Tomto propojení poskytuje možnost obrazového a zvukového propojení techniky v sále s AV technikou v sále.

Při tomto propojení lze zobrazit totožný zvuk a obraz na LCD obrazovce a projektoru včetně ozvučení z reproduktorů v restauraci 1.08. Ozvučení restaurace není součástí nabídky.

4. **Závěr**

Řešení je koncipováno jako celek s přihlédnutím na maximální kapacitu prostor a na naopak jako dvě nezávislé sekce.

Pro signální trasy je třeba vzhledem ke vzdálenostem volit správné typy kabelů s optimálními parametry a vhodné LAN převodníky.

Rozvody STA a silnoproudu jsou řešeny samostatným projektem.