

AKCE:		<div><div>4DESIGN</div><div>AVI</div><div>DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63</div></div>			
Stavba výjezdové základny ZZS JmK, p.o. v Břeclavi					
VYPRACOVAL:	Antonín Turek, DiS	<div><div>DATUM:</div><div>03/2024</div><div>Č. PARÉ:</div></div>			
VEDOUCÍ PROJEKTANT:	Ing. Petr Hruběš				
INVESTOR:					<div><div>STUPEŇ:</div><div>DPS</div></div>
Zdravotnická záchranná služba Jmk, p.o.					<div><div>MĚŘÍTKO:</div><div></div></div>
OBSAH: AV TECHNIKA MANAŽERSKÉ SHRnutí		<div><div>Č. VÝKRESU:</div><div>AV06</div></div>			

**Manažerské shrnutí obsahuje zjednodušený popis řešení AV techniky.**

## **Zasedací místnost 2.03**

### *Projekce*

Jako projektor je navržen konferenční instalační přístroj s laserovým světelným zdrojem (bezlampový). Projektor bude se svítivostí (viz výkaz výměr) a rozlišením min. 1920x1080 bodů. Projektor bude instalován na pevném stropním držáku. Před čelní stěnou bude v podhledu nainstalované elektrické plátno s bočním vypínáním povrchu. Plátno bude odsazeno od čelní stěny, aby se zabránilo kolizi s nástěnným lištovým systémem.

### *Lištový systém*

Na čelní stěně bude instalován lištový systém s 2x posuvnou tabulí pro popis fixem.

### *Ozvučení*

Ozvučení místnosti (pro mluvené slovo) bude realizováno pomocí podhledových reproduktorů. Reprodukory budou rozděleny do 2 zón (zasedací a denní místnost).

Místnost bude vybavena mikrofonními poli podvěšenými pod podhledem pro účely videokonferenčního hovoru (mikrofonní pole nelze používat pro lokální reprodukci zvuku).

Audio distribuce signálů je zajištěna pomocí vyspělého DSP mixážního maticového systému s AEC a systémovou sběrnici. Audio signály příslušné videosignálům jsou do DSP systému zapojeny z výstupů audio maticového přepínače. Audio matice bude navíc osazena DANTE a USB systémem pro přenos části audia signálů po UTP kabelech a komunikaci s videokonferenčním systémem. Pomocí digitální mixážní matice bude možné jednoduše skrze řídicí systém odbavit ozvučení místnosti bez nutnosti přítomnosti obsluhy.

Systém bude navíc vybaven lokální audio Bluetooth přípojný místem pro možnost audio reprodukce (umístění přípojného místa se uvažuje na desce skříňky s AV rackem).

### *Zdroje signálu*

Jako zdroj signálu bude sloužit přípojně místo v desce stolu (v 1. stole blíže projekci, ve 2. a 3. stole bude dobíjecí přípojně místo). Přípojně místo bude v provedení vytahovací signálové kabeláže na kladce (HDMI+USB, USB-C, LAN) a pevnými 230V zásuvkami. Pod deskou stolu budou umístěny signálové převodníky pro přenos signálu na delší vzdálenosti po UTP kabelech. Převodníky bude možné odpojit v podlahové krabici.

Další zdroj pro prezentování bude sloužit box pro bezdrátové sdílení obrazu z notebooků pomocí externích USB donglů. Box bude umístěn pod deskou stolu. Sdílení lze spustit z USB tlačítka nebo mobilní aplikace prostřednictvím integrovaného WiFi access pointu v přepínači. Obraz z mobilních zařízení je sdílen pomocí aplikace nebo zrcadlení plochy (AirPlay, MirrorOp).

### *PTZ kamera*

V prostoru nad lištovým systémem bude instalována PTZ kamera pro účely videokonference. Obrazový výstup z kamery bude nezávisle zapojen skrze HDMI/HDBT převodník do systémové distribuce obrazu. Kamera bude mít předem určené propozice, které budou voleny skrze řídicí systém AV techniky nebo pomocí dálkového ovladače.

### *Univerzální videokonferenční systém*

Jako videokonferenční systém bude využíván přinesený notebook, na kterém bude nainstalován SW VCF aplikace Zoom, Google, Skype, MS Teams, Webex nebo jiná SW VCF aplikace. Notebook bude připojen skrze přípojně místo (HDMI+USB nebo USB-C), nebo USB bezdrátový dongl do systému distribuce audio a video signálu. Následně bude možné využívat audio s mikrofony, reproduktory a video distribuci obrazu v místnosti. Napojení bude řešeno pomocí USB/HDMI převodníku sloužících pro připojení PTZ kamery a USB/DANTE audio protokolu.

### *Interface technologie*

Celý systém AV technologie bude schopen pracovat v nativním rozlišení 1920x1080px. Přičemž interface technologie v racku je navržena s ohledem do budoucnosti a umožňuje pracovat až ve 4K rozlišení. Aby bylo možné zobrazovat signály z veškerých zdrojů připojených přes přípojná místa na všech zobrazovačích a koncových zařízeních je využito pro distribuci signálu maticového přepínače s převodníky signálu po UTP kabelech. Interface technologie bude umístěna v 19" technologickém stojanu (označení RA1) v rohu místnosti. Stojan bude integrován do nárokové nábytkové sestavy (skříňky).

### *Řídicí systém*

Pro ovládání AV techniky bude použitý řídicí systém skládající se z řídicí jednotky a touch panelu, na kterém poběží řídicí aplikace s grafickým rozhraním uživatele. Touch panel řídicího systému bude umístěn na skřínce u racku nebo na stole v blízkosti přípojného místa. Řídicí jednotka bude ovládat distribuci videosignálu, volby zobrazovače, ovládat projektor, plátno, zásuvkovou lištu, dále bude ovládat mixážní zesilovač ve smyslu přepnutí zvuku mezi zdroji obrazu a ovládání hlasitosti. Systém bude automaticky detekovat skrze magnetický kontakt na mobilní přičce režim spojených/rozpojených místností a tím automaticky nastavovat režim místnosti.

## **Denní místnost 2.04**

### *Zobrazování*

Na skřínce dle výkresové dokumentace bude umístěn televizor s napojením na IPTV systém investora skrze 2x datovou zásuvku v podlaze. Ovládání televizoru a set-top-boxu bude řešeno dálkovými ovladači.

### *Ozvučení*

Ozvučení místnosti (pro mluvené slovo) bude realizováno pomocí podhledových reproduktorů. Audio výstup televizoru bude napojen do centrální audio distribuce signálu pro místnost 2.03+2.04.

Systém bude navíc vybaven lokálním audio Bluetooth přípojný místem pro možnost audio reprodukce (umístění přípojného místa se uvažuje na stěně dle výkresové dokumentace).

### *Řídicí systém*

Pro ovládání ozvučení (hlasitosti) a volbu audio signálu bude použitý řídicí systém skládající se z řídicí jednotky a klávesnice řídicího systému s plánovaným umístěním na stěně v blízkosti audio přípojného místa. Systém bude automaticky detekovat skrze magnetický kontakt na mobilní přičce režim spojených/rozpojených místností a tím automaticky nastavovat režim místnosti.

## **Barevné provedení**

Barevné provedení viditelných prvků se předpokládá následující:

- displeje – černá barva
- podhledové reproduktory – bílá barva
- mikrofonní pole – bílá barva
- přípojná místa ve stole – černá barva

Zpracoval: Antonín Turek

V Praze 04/2024