

AKCE: PRACOVIŠTĚ KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ STŘEDOČESKÉHO KRAJE UPGRADE AV TECHNOLOGIE		<div><div>4DESIGN</div><div>AVI</div><div>DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63</div></div>		
VYPRACOVAL:	Antonín Turek, DiS			
VEDOUCÍ PROJEKTANT:	Ondřej Sedláček	DATUM:	08/2025	Č. PARÉ:
INVESTOR:  KRAJSKÝ ÚŘAD STŘEDOČESKÉHO KRAJE		STUPEŇ:	DPS	
		MĚŘÍTKO:		
OBSAH: AV TECHNIKA - PRACOVIŠTĚ KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ MANAŽERSKÉ SHRNUÍ			Č. VÝKRESU:  AV06	

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

Jedná se o prostory pro krizové řízení středočeského kraje. Stávající AV technologie bude z části demontována a předána investorovi, případně použita v jiných částech projektu. Kabelové trasy budou využity stávající se zatažením nové kabeláže namísto demontované.

### **Kancelář krizového řízení m.40.89**

Stávající videostěna tvořená 2x2 displejem bude demontována a předána investorovi, stávající 86“ displej bude nově použit v místnosti 00.75.

Nově bude místnost vybavena 2x velkoformátovým profesionálním displejem 86“ instalovaným na nástěnném držáku v čele místnosti dle výkresové dokumentace. Displeje + AV technika budou zapojeny na stávající silové a datové zásuvky.

Jako zdroj signálu v místnosti budou sloužit stávající přípojná místa v počtu 5 ks v desce stolu. V každém přípojném místě dojde k vyměnění HDMI kabelu a do 2 vybraných přípojných míst k doplnění USB-C kabelu s možností sdílení audio + video + LAN + napájení 60W. Do dalšího přípojného místa dojde k doplnění originálního VCF USB-C optického kabelu pro možnost přímého připojení BYOD zařízení do videokonferenčního codecu. Kabely z přípojných míst budou nově zapojeny skrze HDMI a multiformátové přepínače s plánovaným umístěním pod deskou stolu (krom USB-C VCF kabelu).

Další zdroj pro prezentování bude sloužit 2x box pro bezdrátové sdílení obrazu z notebooků pomocí externích USB donglů. Box bude umístěn za displeji a napojen na centrální distribuci (bude možné zobrazovat signál z obou boxů současně). 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).

AV systém bude doplněn o nový DVBT2 set-top-box s plánovaným umístěním v racku RA1 na chodbě s možností ovládání pomocí dotykového panelu řídicího systému (společný set-top-box i pro místnost 40.90). Set-top-box bude napojen na stávající STA anténu v racku RA1. Zde dojde k doplnění STA rozbočovače pro možnost distribuce STA signálu do místnosti 40.88.

Do systému bude instalován HW videokonferenční systém v provedení kodeku s podporou Webex, H.323, MS Teams. Jedná se o systém přímo určený pro krizové řízení v rámci ČR. Samotný HW kodec bude instalován v rámci racku RA1 na chodbě. Do kodeku budou připojeny 2 stolní mikrofony zabudované do desky stolu, videokonferenční kamera v provedení soundbaru vybavená funkcí oříznutí skupiny + sledování řečníka a ovládací rozhraní v podobě stolního dotykového panelu.

Ozvučení místností (pro mluvené slovo) bude realizováno pomocí 2 aktivních soundbarů instalovaných pod displeji. Jako zdroj signálu budou využívány audio výstupy z videokonferenčního codecu.

Část interface technologie bude umístěna ve stávajícím racku RA1 na chodbě, kde vyústí stávající kabelové trasy. Zde bude umístěna HDMI matice pro distribuci obrazového signálu (viz. schémata zapojení). Systém bude umožňovat maticovou distribuci signálu do m. 40.89, 40.90, 40.88 a skrze streamer i do místnosti 00.75. Celý systém AV technologie bude schopen pracovat v nativním rozlišení 1920x1080px. Přičemž interface technologie je navržena s ohledem do budoucnosti a umožňuje pracovat až ve 4K rozlišení.

Pro ovládání AV techniky bude použit 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 stole. Řídicí jednotka bude ovládat: distribuci videosignálu, ovládat displeje (přepínání vstupů, vypnutí a zapnutí), ovládat audio (hlasitost), spínání zásuvkové lišty v racku, ovládat VCF codec a ovládat set-top-box (viz schémata zapojení).

### Kancelář podpory m.40.90

V místnosti bude ponechán stávající displej 55“ (případně posunut) a nově bude doplněn 75“ profesionální displej instalovaným na nástěnném držáku dle výkresové dokumentace. Displeje + AV technika budou zapojeny na stávající silové a datové zásuvky.

Jako zdroj signálu v místnosti bude sloužit stávající přípojně místo v desce stolu. V přípojném místě dojde k vyměnění HDMI kabelu a doplnění USB-C kabelu s možností sdílení audio + video + LAN + napájení 60W. Kabely z přípojněho místa budou nově zapojeny skrze multiformátový přepínač s plánovaným umístěním pod deskou stolu.

Další zdroj pro lokální prezentování bude sloužit box pro bezdrátové sdílení obrazu z notebooků pomocí externích USB donglů. Box bude umístěn za displejem a napojen přímo na vstupy displeje. 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).

Část interface technologie bude umístěna ve stávajícím racku RA1 na chodbě, kde vyústují stávající kabelové trasy. Zde bude technika pro místnost 40.90 napojená do společné HDMI matice s místností 40.89 (bude tedy umožněna maticová distribuce signálu mezi místnostmi 40.89 a 40.90), krom signálu z bezdrátového sdílení, ten bude možné zobrazovat pouze lokálně. Celý systém AV technologie bude schopen pracovat v nativním rozlišení 1920x1080px. Přičemž interface technologie je navržena s ohledem do budoucnosti a umožňuje pracovat až ve 4K rozlišení.

Pro ovládání AV techniky bude použit 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 stole. Řídicí jednotka bude ovládat: distribuci videosignálu, ovládat displeje (přepínání vstupů, vypnutí a zapnutí), ovládat audio (hlasitost), spínání zásuvkové lišty v racku a ovládat set-top-box (viz schémata zapojení).

### Kancelář m.40.88

V místnosti bude ponechán stávající displej 55“ na nástěnném držáku dle výkresové dokumentace. Displeje + AV technika budou zapojeny na stávající silové a datové zásuvky.

Jako zdroj signálu v místnosti bude sloužit stávající přípojně místo v desce stolu. V přípojném místě dojde k vyměnění HDMI kabelu a doplnění USB-C kabelu s možností sdílení audio + video + LAN + napájení 60W. Kabely z přípojněho místa budou nově zapojeny skrze multiformátový přepínač s plánovaným umístěním pod deskou stolu.

Další zdroj pro lokální prezentování bude sloužit box pro bezdrátové sdílení obrazu z notebooků pomocí externích USB donglů. Box bude umístěn pod deskou stolu a napojen na vstupy multiformátového přepínače. 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).

AV systém bude doplněn o nový DVBT2 set-top-box s plánovaným umístěním za displejem s ovládáním pomocí nativního dálkového ovladače. Set-top-box bude napojen na stávající STA anténu v racku RA1. Zde dojde k doplnění STA rozbočovače pro možnost distribuce STA signálu do místnosti 40.88.

V místnosti bude možné zobrazovat vybraný signál z HDMI matice (výstup z HDMI matice pro místnost 40.89 a 40.90 bude napojen na vstup displeje v místnosti 40.88).

Pro ovládání AV techniky bude použit řídicí systém skládající se z řídicí jednotky a 8-mi tlačítkové klávesnice s umístěním na desce stolu nebo vedle displeje (bude upřesněno). Řídicí jednotka skrze klávesnici bude ovládat: distribuci videosignálu, ovládat displej (přepínání vstupů, vypnutí a zapnutí), ovládat audio (hlasitost), viz schémata zapojení.

## Kancelář m.00.75 (1.NP)

V místnosti bude instalován stávající přesunutý 86" displej z místnost 40.89. Displej bude instalován na nástěnném držáku dle výkresové dokumentace. Displej + AV technika budou zapojeny na stávající silové a datové zásuvky. Veškerá AV technika bude umístěna za displejem na výsuvné polici pro možnost jednoduchého přístupu k AV technice za displejem.

Jako zdroj signálu v místnosti bude sloužit box pro bezdrátové sdílení obrazu z notebooků pomocí externích USB donglů. Box bude umístěn za displejem a lokálně zapojen na vstup displeje. 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). Box bude umožňovat i připojení videokonferenčního all-in-one soundbaru pro VCF režim BYOD.

Jako videokonferenční systém typu BYOD je uvažován all-in-one soundbar s kamerou, mikrofony a reproduktorem umístěný nad displejem s možností připojení skrze bezdrátový box.

AV systém bude doplněn o nový DVBT2 set-top-box s plánovaným umístěním za displejem s ovládáním pomocí nativního dálkového ovladače. Set-top-box bude napojen na stávající STA anténu.

V místnosti bude možné zobrazovat vybraný signál z HDMI matice pro místnost 40.89 a 40.90. Přenos signálu bude řešen skrze stream vysílač a přijímač v rámci IT sítě budovy (případně skrze přepojení IT systémů), viz odstavec s požadavky na ostatní profese část požadavky LAN a strukturovaná kabeláž.

Pro ovládání AV techniky bude použit řídicí systém skládající se z řídicí jednotky a 8-mi tlačítkové klávesnice s umístěním vedle displeje. Řídicí jednotka skrze klávesnici bude ovládat: distribuci videosignálu, ovládat displej (přepínání vstupů, vypnutí a zapnutí), ovládat audio (hlasitost), viz schémata zapojení.

Součástí dodávky bude i sedačka a 2x křeslo, viz výkaz výměr.

## Společné vybavení

Součástí dodávky budou i mobilní telefony včetně rychlonabíjecích síťových adaptérů pro potřeby krizového řízení Krajského úřadu Středočeského kraje, Odboru bezpečnosti a krizového řízení. Mobilní zařízení jsou nezbytná pro zajištění efektivního výkonu krizového řízení v rámci Krajského úřadu Středočeského kraje. Mobilní zařízení musí umožňovat bezproblémový přístup a práci s webovým Portálem krizového řízení Středočeského kraje. Tento portál je klíčovým nástrojem pro koordinaci krizových opatření, sdílení dokumentů, hlášení událostí a komunikaci mezi jednotlivými složkami IZS. Zařízení musí umožňovat kvalitní a stabilní videokonference s Ústředním krizovým štábem, Ministerstvem vnitra ČR, Hasičským záchranným sborem a Policií ČR. Vysoká kvalita obrazu a zvuku, spolu s možností použití stylusu pro poznámky během jednání, je zásadní pro efektivní komunikaci a rozhodování. Stylus (pero) je klíčovým prvkem pro rychlé a přesné zadávání informací, práci s mapami, dokumenty a poznámkami v terénu. Umožňuje operativní reakci na krizové situace bez nutnosti použití notebooku či jiného zařízení. Zařízení musí podporovat moderní bezpečnostní standardy a možnost vzdálené správy, což je nezbytné pro ochranu citlivých dat a zajištění provozní bezpečnosti v krizových situacích.

## Kabelové trasy

Kabelové trasy budou realizovány dodavatelem AV techniky. Budou využity stávající chráničky a žlaby, ze kterých bude vytažena stávající AV kabeláž a zatažena nová potřebná AV kabeláž. Případně bude kabeláž vedena v lištách nebo nad podhledem.

Realizace případné trasy pro stream mezi AV rackem RA1 v 4.NP a místností 00.75 je požadována po investorovi (viz odstavec Slaboproud, strukturovaná kabeláž).

Pokud trasy AV techniky procházejí požárními úseky, požadujeme od stavby/investora realizaci požárních ucpávek na trasách pro AV techniku.

## **Barevné provedení**

Barevné provedení viditelných prvků se předpokládá následující:

- displeje – černá barva
- reproduktory – černá barva
- mikrofony – bílá barva
- VCF kamera – šedá barva
- přípojná místa ve stole – černá barva

Zpracoval: Antonín Turek

V Praze 08/2025