

INVESTOR:	Středočeský kraj		
GEN. PROJEKTANT:	"M plus", spol. s r.o. Dukelských hrdinů 34, 170 00 Praha 7		
projektant:	"M plus", spol. s r.o. Dukelských hrdinů 34, 170 00 Praha 7		
projektant:	Václav Bradáč		
MÍSTO STAVBY:	Regionální muzeum v Jílovém u Prahy Masarykovo náměstí 16, 254 01 Jílové u Prahy	STUPĚŇ: DPS	PARÉ:
AKCE:	Tramping a příroda v jižním okolí Prahy	DATUM: 03/2022	
OBSAH:	AV technika - Technická zpráva	MĚŘÍTKO	PŘÍLOHA: 01

AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Regionální muzeum v Jílovém u Prahy: Tramping a příroda v jižním okolí Prahy
Investor:	Středočeský kraj
Dílčí část:	AV technika
Projektant profese:	Václav Bradáč
Datum dokončení dokumentace:	03/2022

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
1.1	Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci	3
1.2	Účel dokumentace	3
1.3	Účel, funkce a navrhovaná kapacita souboru technické vybavenosti	3
1.4	Charakteristika provozu a prostředí technologie	3
1.5	Začátek, konec a průběh provozních a distribučních tras rozvodů	3
2	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	4
	Popis AV exponátů (AVE) v jednotlivých částech expozice	4
	M.č. 1	4
	M.č. 2	4
	Společná technika	4
3	POŽADAVKY A NÁROKY OBECNĚ	5
3.1	Zvláštní nároky na systém	5
3.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	5
3.3	Určení prostředí	5
3.4	Protipožární opatření	5
3.5	Péče o životní prostředí	5
3.6	Silnoproud	5
3.7	Kabelové trasy	6
4	ZÁVĚR.....	6

1 ÚVOD

1.1 Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci

- Stavební dokumentace - digitální podklady poskytnuté zpracovatelem stavební části
- Požadavky investora
- Jednání se zástupci investora a architektem

1.2 Účel dokumentace

Projekt je zpracován na úrovni projektové dokumentace Audiovizuální techniky Pro výběr dodavatele Stavby

Tato technická zpráva popisuje navržené systémy a vysvětluje jejich funkcionalitu.

1.3 Účel, funkce a navrhovaná kapacita souboru technické vybavenosti

Cílem návrhu celkové technické vybavenosti je zajistit funkční a koncepčně správné řešení dotčeného prostoru AV technikou na úrovni odpovídající potřebám uživatele.

Návrh technologie zohledňuje dané prostorové dispozice, potřeby a požadavky investora a uživatele, návazné technologie a celkový účel stavby jako celku, se všemi jeho specifiky.

1.4 Charakteristika provozu a prostředí technologie

Zařízení může být umístěno pouze v prostorách a prostředích, které jsou stanoveny limity výrobce a jeho technickými podmínkami. Z hlediska životnosti se nedoporučuje zvýšená prašnost, vlhkost, extrémně zvýšená teplota a otřesy. Pro provoz se orientačně předpokládá teplota v rozmezí 0 až +25°C, relativní vlhkost max. 65%.

Některé prostory mají technologii rozdělenou na část, která je umístěna v technickém zázemí a část, která bude nutně umístěna v samotném prostoru. Technické zázemí je chápáno z hlediska pohybu osob jako pracoviště specializované, kam mají přístup pouze osoby vyškolené a odborně zdatné. Tomu odpovídá i záměr a návrh umístění technologie v technologickém 19" stojanu. Technické zázemí musí zajistit svým jiným vybavením doporučené provozní podmínky technologie. Jedná se zejména o zajištění provozní teploty v rozsahu (0 až +25)°C s relativní vlhkostí max. 65%. Z hlediska životnosti se nedoporučuje zvýšená prašnost, vlhkost, extrémně zvýšená teplota a otřesy.

Veškerý návrh technologie, kabelových a signálových tras je navržen dle dotčených bezpečnostních norem.

Prostorové uspořádání AV systému se odvíjí od jejich obsluhy a účelu (požadavek na přístup a dosažitelnost ovládacích prvků).

1.5 Začátek, konec a průběh provozních a distribučních tras rozvodů

Komponenty audiovizuální techniky jsou mezi sebou propojeny kabelovými trasami signálovými pro přenos obsahu a řídicích dat. Současně je celá technologie napojena na systém napájení.

2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Popis AV exponátů (AVE) v jednotlivých částech expozice

M.č. 1

AVE 01 – ve fundusu zasazený dotykový LCD panel o velikosti 22“ instalovaný na šířku s nativním rozlišením 1920x1080 bodů. Zdrojem signálu je kartový přehrávač s připojením USB pro dotykovou vrstvu. Exponát bude ozvučen pomocí zápusťného reproduktoru do fundusu pod LCD. Přehrávač a zesilovač, bude umístěn za panelem.

AVE 02 – ozvučení celé místnosti. Navrženy jsou tři reproduktory ve 100V provedení, zdrojem signálu je kartový přehrávač. Kabeláž bude vedena za fundusem.

AVE 03 – Petrolejka. V části místnost simulující tramskou chatu je navržen model petrolejové lampy, do té bude umístěna svíčka s LED diodou simulující plápolání plamene.

AVE 04 – Kamna. V části místnost simulující tramskou chatu je navržen model kamen, do kamen budou umístěny tři svíčky s LED diodou simulující plápolání plamene.

M.č. 2

AVE 05 – ve fundusu zasazený dotykový LCD panel o velikosti 22“ instalovaný na šířku s nativním rozlišením 1920x1080 bodů. Zdrojem signálu je kartový přehrávač s připojením USB pro dotykovou vrstvu. K přehrávači bude přes I/O rozhraní připojen reléový modul pro ovládání ledek v mapě (ledky budou dodávkou fundusů). Přehrávač a relé modul, bude umístěn za panelem.

AVE 06 – Táborák. V části místnost simulující tramskou osadu je navržen model táborového ohně, do kamen budou umístěny tři svíčky s LED diodou simulující plápolání plamene.

AVE 07 – ozvučení části místnosti. Navrženy jsou tři reproduktory dva jsou připojeny na Levý kanál a ozvučují táborák, třetí je připojen na pravý kanál a ozvučuje kánoi. Zdrojem signálu je kartový přehrávač. Kabeláž bude vedena za fundusem.

AVE 08 – GOBO. U zastavení s kánoí, jsou na stropě navrženy dva GOBO projektory pro simulaci vodní hladiny. Napájení GOBO projektorů bude realizováno adaptérem ze světelné lišty.

Společná technika

Pro jednoduchost zapnutí a vypnutí expozice, a z důvodu stávající elektroinstalace jsou pro ovládání napájení AV technika a fundusů navrženy RF ovládané zásuvky. Ovládání osvětlení bude zachováno stávající pomocí vypínačů.

3 POŽADAVKY A NÁROKY OBECNĚ

3.1 Zvláštní nároky na systém

Z hlediska zákonných obecných norem a předpisů nejsou na tento systém audiovizuální techniky kladeny žádné zvláštní nároky.

Při instalaci, zejména data projekce, je však třeba dodržet některé prostorové vztahy, které vycházejí z fyzikálních a technických principů, na kterých tato technologie pracuje. Jedině při respektování těchto podmínek lze dosáhnout optimálního výsledku a využít veškerý technický potenciál daných zařízení. Při data projekci jde zvláště o vztah a umístění projektoru a projekční plochy, tedy sledování projekční osy (podušková horizontální i vertikální zkreslení – rozsah dokorigování), vzdálenosti ve vztahu k velikosti požadovaného obrazu a ubývání jasů (viz vlastnosti objektivu) a v neposlední řadě jsou to i zákonitosti vyplývající z pozorovací vzdálenosti obrazu respondentem. Tady platí zjednodušeně pravidlo, že pozorovací vzdálenost obrazu by měla být v toleranci mezi 2x až 8x jeho výšky. Toto pravidlo souvisí s optikou a vlastnostmi lidského oka, které je schopno správně a plnohodnotně vnímat jen předměty a akce do určitých úhlů.

3.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje.

Část zařízení již ve svém principu pracuje pouze s napětím bezpečným.

3.3 Určení prostředí

Z hlediska působení vnějších vlivů **požadujeme, aby dotčené prostory spadaly do kategorie - prostředí základní (resp. normální resp. obyčejné)**. v dotčených prostorech, dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-1 ed.2 prostředí

3.4 Protipožární opatření

Z hlediska požární bezpečnosti musí být dodrženo utěsnění prostupů. Prostupy kabelů a jiných elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce utěsnění prostupů kabelových a jiných elektrických rozvodů musí odpovídat požadavkům ČSN 730810 čl. 6.2.1., požární odolnost těsnění musí odpovídat požadavkům čl. 8.6 ČSN 730802.

Ostatní viz požární zpráva.

3.5 Péče o životní prostředí

Instalace zařízení a jeho používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systému nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

3.6 Silnoproud

- **Silnoproud je v expozici stávající**
- Pro jednoduchost zapnutí a vypnutí expozice, a z důvodu stávající elektroinstalace jsou pro ovládání napájení AV technika a fondusů navrženy RF ovládané zásuvky. Obsluha vždy ráno a večer pomocí rf ovladače zapne/vypne celou expozici

Zapojení jednotlivých spínaných nároků AV techniky a expozice je nutné koordinovat při realizaci

3.7 Kabelové trasy

Trasy kabelů AV techniky a napájení bude vedeno za fundusem.

4 ZÁVĚR

Tato dokumentace navrhuje optimální řešení vybavení prostor a je koncipována jako dokumentace pro výběr dodavatele stavby. Tento projekt neřeší profese silnoproudu a slaboproudu.

V Praze
Zpracoval: Václav Bradáč