


REVIZE Č.:	OBSAH :	DATUM :

TENTO VÝKRES JE DLE AUTORSKÉHO ZÁKONA MAJETKEM PROJEKTOVÉHO ATELIERU TŠ, JEHO KOPÍROVÁNÍ A ROZŠÍŘOVÁNÍ JE MOŽNO POUZE SE SOUHLASEM AUTORA

MÍSTO STAVBY:	Zámek č.p.1, 252 63 Roztoky u Prahy – č. pozemku 30/2, 30/3, 2		
OBJEDNATEL:	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5		
ZÁSTUPCE INVESTORA:	Středočeské muzeum v Roztokách, ředitelka PhDr. Zita SUCHÁNKOVÁ, tel. 233 029 034		
PROJEKTANT:	 PROJEKTOVÝ ATELIER PRO ARCHITEKTURU A POZEMNÍ STAVBY, s.r.o. BĚLEHRADSKÁ 199/70, 120 00, PRAHA 2, IČO : 45308616 TEL.: 224 255 555, 222 512 997 FAX: 222 512 997 EMAIL: ATELIERTS@ATELIERTS.CZ		
AUTORSKÝ KOLEKTIV:	Ing. arch. Tomáš ŠANTAVÝ, Ing. arch. Tomáš EFLER, Mgr. Jana KLEMENTOVÁ, Ing. arch. Tomáš TOMSA		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. arch. Tomáš ŠANTAVÝ		
HL.INŽ.PROJEKTU:	ZPRACOVATEL ČÁSTI:	KRESLIL:	KONTROLOVAL:
Ing. arch. Tomáš ŠANTAVÝ	Ing. arch. Tomáš TOMSA	Václav Bradáč	Ing. arch. Tomáš ŠANTAVÝ
Č.ZAK.: 910 095 17 00	NÁZEV DÍLA: AREÁL STŘEDOČESKÉHO MUZEA V ROZTOKÁCH U PRAHY OBNOVA A REKONSTRUKCE PROVOZNIHO A EXPOZIČNÍHO ZÁZEMÍ		Č.PARÉ:
DATUM: 10/2017	NÁZEV OBJEKTU: SO/03 - PŘESTAVBA STODOLY PRO INSTALACI ARCHEOLOGICKÉ INTERAKTIVNÍ EXPOZICE "STOPAMI VĚKŮ"		
STUPEŇ: Pro provedení stavby DPS	ČÁST: D.1.1a INTERIÉR A EXPOZICE		Č.PŘÍLOHY:
PROFESE: Architektonicko–stavební	NÁZEV PŘÍLOHY: HOLOGRAFICKÁ PROJEKCE - TZ		HP01

AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	AREÁL STŘEDOČESKÉHO MUZEA V ROZTOKÁCH U PRAHY
Místo stavby:	Roztoky u Prahy
Dílčí část:	Holografická projekce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Projektant profese:	Václav Bradáč
Datum dokončení dokumentace:	05/2018

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 zařízení v jednotlivých expozicích a místnostech.....	4
2.1	Holografická projekce	4
2.2	Holografická projekce ukázky realizací	5
3	POŽADAVKY A NÁROKY OBECNĚ	7
3.1	Zvláštní nároky na systém	7
3.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	7
3.3	Určení prostředí	7
3.4	Protipožární opatření	7
3.5	Péče o životní prostředí	7
3.6	Silnoproud.....	7
3.7	Slaboproud, strukturovaná kabeláž LAN	8
4	ZÁVĚR.....	8

1 ÚVOD

1.1 Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci

- Stavební dokumentace - digitální podklady poskytnuté zpracovatelem stavební části
- Požadavky architekta expozice
- Jednání s architektem

1.2 Účel dokumentace

Projekt je zpracován na úrovni projektové dokumentace Pro Provedení Stavby

Tato technická zpráva popisuje navržený systém a vysvětluje jeho funkcionalitu.

1.3 Účel, funkce a navrhovaná kapacita souboru technické vybavenosti

Cílem návrhu je technické provedení holografické projekce ve vitríně 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.

Řešené exponáty

2x vitrína s holografickou projekcí

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%.

.
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

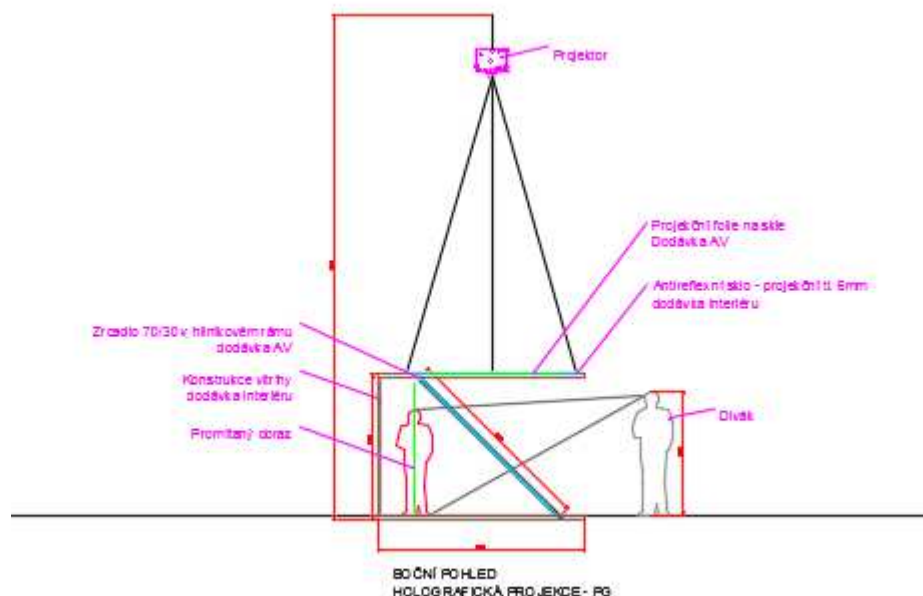
Popis AV zařízení v jednotlivých expozicích a místnostech

2.1 Holografická projekce

V expozici jsou navrženy dvě efektové vitríny s holografickou projekcí využívající tzv.

Pepper-Ghost efekt

Jedná se o projekci v životní velikosti, která bude doplněna interiérovými prvky, kdy divák bude mít dojem, že se promítaná postava pohybuje přímo v kulisách a je takřka hmatatelná. Velikost obrazu je maximálně 2000x1480mm.



Celý exponát je složen z ocelové konstrukce, polopropustného zrcadla, skla s projekční folií, projektoru na stropním držáku a fundusu. Konstrukce vitríny tvoří jakousi kabinku, ve které je pod úhlem 45° umístěno polopropustné sklo. V horní části je umístěno antireflexní sklo, na kterém je nalepena projekční folie. Promítaný obraz projektozem se zobrazí na folii a přenesení přes zrcadlo do scény.

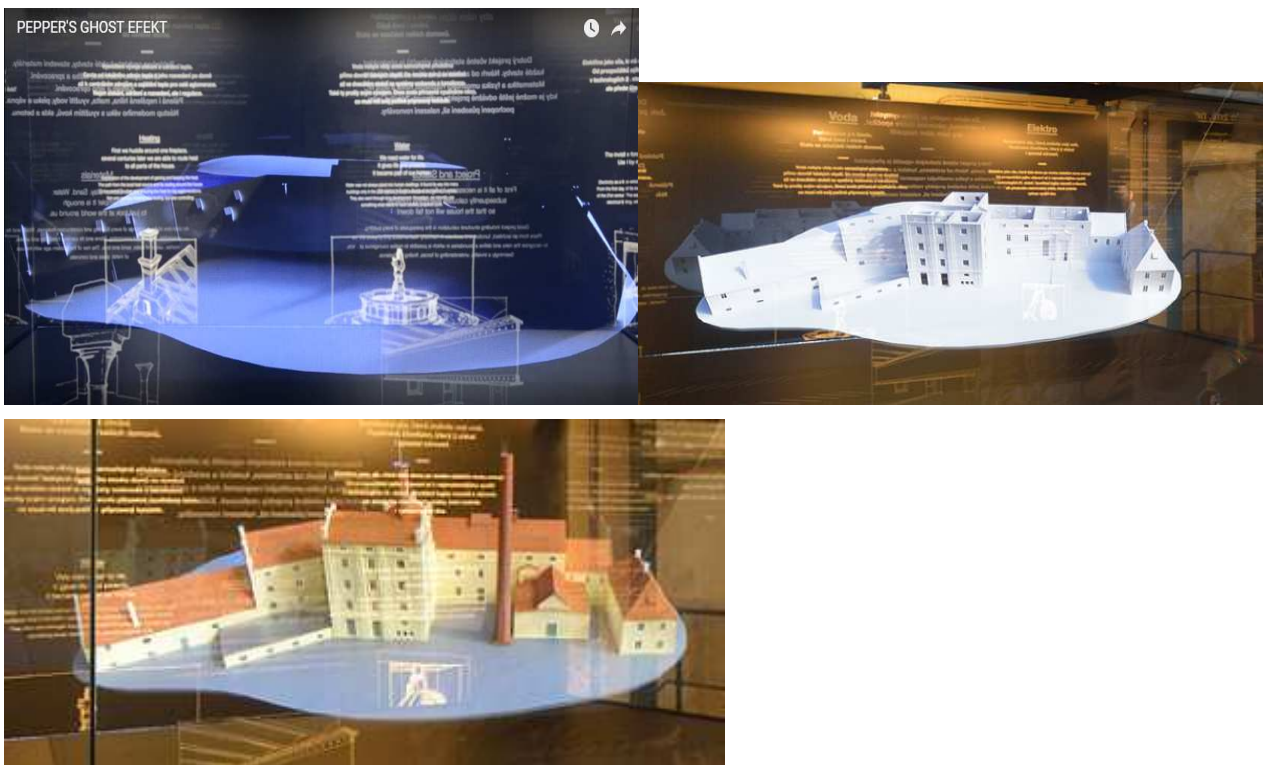
Zdrojem video signálu bude kartový přehrávač. Ten bude video signál do projektoru přenášet přes převodníky po kabelu UTP. Po spuštění projekce se návštěvníkovi zjeví obraz v místech původní scény. Celá konstrukce bude zatemněna pomocí černé látky. Exponát bude ozvučen směrovým reproduktorem umístěným ve spodní části konstrukce.

2.2 Holografická projekce ukázky realizací

Víla:



Vizualizace rostoucí budovy:



Písař:



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, 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 optimální výsledek a využít veškerý technický potenciál daných zařízení.

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

Pro zajištění bezpečných a normou předepsaných technických podmínek provozu je nárokována **oddělená el. Technologická napájecí síť TN-S** (bezproudové nulování), která by při správném provedení měla zabránit průnikům rušení a kolísání na síti do zařízení, zároveň snižuje možnost vzniku brumových zemních smyček, na které je tato technologie velmi citlivá.

Při návrhu je nutno uvažovat s hodnotami příkonu zařízení v jednotlivých místnostech.

Obecné zásady instalace rozvodů pro napájení AV techniky:

- Nulový a zemnicí vodič musí být oddělený.
- Musí být zamezeno vzniku zemních smyček - všechny napájecí okruhy musí být uzemněny na stejný zemnicí bod.
- Pokud je to možné, budou všechny napájecí okruhy pro AV techniku zapojeny na stejnou fázi.
- Pokud je to možné, budou napájecí okruhy pro osvětlení a další spotřebiče nesouvisející s AV technikou, zapojeny na jiné fáze, než AV technika.

- Doporučujeme všechny napájecí zásuvky 230V pro AV techniku vybavit přepětovou ochranou.

Nároky na profese silnoproud jsou uvedeny ve výkrese av techniky.

3.7 Slaboproud, strukturovaná kabeláž LAN

V rámci koordinačních činností požadujeme vybudování nároků strukturované kabeláže LAN

Tyto nároky řeší samostatné část dokumentace LAN

4 ZÁVĚR

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

V Praze
Zpracoval: Václav Bradáč