



AVT Group a. s
V Lomech 2376/10a
149 00 Praha 4
www.avtg.cz

AUDIO + VIDEO

／ KONZULTACE ／ PROJEKTY ／ REALIZACE

DSP – Dokumentace pro výběr
dodavatele, Slaboproud
Výukové nahrávací studio

akce:

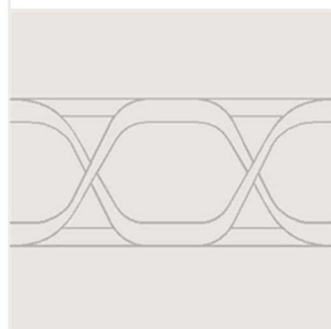
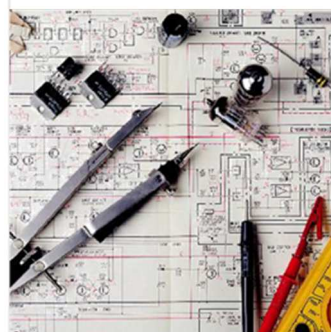
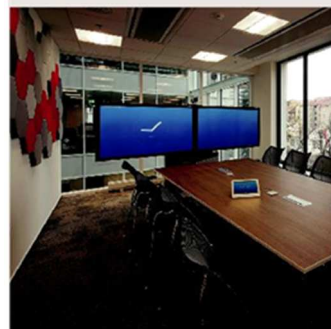
Ústav hudební vědy
FF Masarykova univerzita

objednatel:

Masarykova univerzita

vypracoval:

Ing. Martin Vondrášek
M +420 608 981 799 E mv@avtg.cz



Obsah

1. Úvod.....	2
2. Provedené průzkumy a důsledky z nich vyplývající	2
3. Bezpečnost práce.....	2
4. Požární bezpečnost.....	2
5. Vnější vlivy	3
6. Instalace technologie a kabeláže	3
7. Napěťová soustava a druhy ochran.....	3
8. Lokální administrativní síť.....	3
9. Trubkování pro AV techniku	4
10. Závěr	4



1. Úvod

Předmětem této části projektové dokumentace je návrh řešení vnitřních slaboproudých rozvodů v rekonstruovaném objektu Ústavu hudebních věd filozofické fakulty Masarykovy univerzity na Janáčkově náměstí 2a, v Brně, v následujícím rozsahu:

- Lokální administrativní síť (LAN)
- Zatrubkování pro audiovizuální techniku (AV)

Jako podklady pro vypracování projektu byly použity:

- půdorysné plány objektu;
- požadavky uživatele, konzultace se zástupci investora, s HIP a ostatními specialisty;
- návštěva staveniště;
- podklady výrobců zařízení;
- předpisy ČSN a harmonizovaných norem;

2. Provedené průzkumy a důsledky z nich vyplývající

Projekt se zabývá pouze řešením slaboproudých rozvodů v prostorách m.č. N02005, N02003 a N03004 objektu devítipodlažní budovy a napojením nově navrhovaných rozvodů do stávající infrastrukturní sítě objektu. Toto napojení bude realizováno přes samostatný aktivní prvek switch, do kterého budou přes patch panel napojeny všechny části a prvky souboru AV technologie včetně zásuvek RJ45 a to hvězdicovitým způsobem.

3. Bezpečnost práce

Při realizaci prací musí být plněna opatření týkající se předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení a při stavebních pracích. Při pokládce a montáži el. rozvodů je nutné dodržovat předpisy a opatření, které vyplývají z podmínek ČSN a souvisejících předpisů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby k tomu účelu pověřené a s řádnou kvalifikací. Všichni pracovníci musejí být před zahájením stavby průkazně proškoleni o bezpečnostních předpisech a dle vnitřních předpisů objednatele.

4. Požární bezpečnost

Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR. Taktéž veškeré prostupy mezi požárními úseky a mezi podlažími sloužící pro vedení slaboproudých rozvodů musí být zabezpečeny dokonalým protipožárním utěsněním.

Veškeré průrazy mezi požárními úseky a přechody mezi podlažími a vstupy kabelů do objektů budou provedeny jako požární ucpávky. Řešení požárních ucpávek vychází z požadavků na požární odolnost stanovenou ČSN.

5. Vnější vlivy

Vnější vlivy nebyly uživatelem blíže specifikovány a jsou dle článku 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 považovány jako normální.

6. Instalace technologie a kabeláže

Instalace rozvodů musí být provedena v souladu s normami ČSN a souvisejícími předpisy. Montáž a instalaci zařízení mohou provádět pouze organizace, které mají pro tyto práce příslušná oprávnění. Pracovníci musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci pro tuto činnost a musí být proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací. Všechny práce na elektrických zařízeních, tzn. údržba, kontrola, opravy atd. mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN EN 50110-1 a souvisejícími.

7. Napěťová soustava a druhy ochran

Slaboproudé kabelové rozvody jsou vedením malého napětí a z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem jejich provoz nepředstavuje nebezpečí. Ochrana vlastního vedení je zajištěna způsobem uložení kabeláže.

Prívod napájení pro jednotlivé slaboproudé systémy řeší PD silnoproudu. Napájecí rozvody musí mít samostatné jištění a s ochranou proti přepětí do 3. stupně.

Napájecí soustava pro ústředny a rozvaděče: TN-C-S 230V, AC 50 Hz, L+PE+N

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41, čl. 412.2.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1, samočinným odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 543.

8. Lokální administrativní síť

Realizace rozvodů LAN musí být realizovány v souladu se standardy a pravidly pro montáž univerzálních kabelážích systémů dle ČSN EN 50173. Dále musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165.

Nové datové rozvody budou realizovány napojením nového switche umístěného v racku AV technologie do stávající instalované sítě (switche) v objektu se zachováním příslušné topologie sítě. Z lokálního switche AV technologie bude provedeno napojení všech nově instalovaných zařízení části AV technologie umístěných v m. č. N02003 a N02005.

Provedení kabeláže bude stíněnými kabely a komponenty splňujícími minimálně požadavky na linku třídy E, 250MHz nebo vyšší (kategorie 6 a lepší). Na straně datových rozvaděčů budou horizontální rozvody SK ukončeny na distribučních panelech kat. 6 s počtem koncových modulů 24x RJ45. Způsob uložení kabeláže a rozmístění zásuvek je patrný z výkresové dokumentace. Schéma rozvodů je součástí výkresové dokumentace.

9. Trubkování pro AV techniku

Napojovací body a trubkové trasy

Pro audiovizuální techniku jsou řešeny přípojné body SK pro napojení techniky do LAN. Z tohoto bodu jsou vedeny trubkové trasy pro instalaci kabeláže napojení dataprojektoru, reproduktorů a další AV technologie.

Rozvody a napájení

Napájení bude zajištěno ze zásuvkových rozvodů 230V/50Hz, které budou opatřeny III. stupněm přepětové ochrany a jsou řešeny v části PD silnoproudu.

10. Závěr

Tento stupeň projektové dokumentace slouží pro výběr dodavatele. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s normami ČSN a předpisy platnými v době jejího zpracování.