





Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant:				  		PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.		ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKEHO 11 602 00 BRNO		PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 238 F +420 541 217 951	
Hl. inženýr projektu		Ing. Hana Svobodová				Projektant profese					
Zodp. projektant		Ing. Jaroslav Havlíček						 AV MEDIA komunikace obrazem			
Vypracoval		Ing. Jiří Jelínek						AV MEDIA a.s. 102 00 PRAHA 10, Pražská 63 tel.: +420 / 261 260 218, fax: +420 / 261 227 648			
Investor		MU, Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno									
Stavba		Rekonstrukce poslucháren PrF v budově Právnické fakulty, Veveří 70, Brno						Stupeň		DVD	
								Datum		02/2019	
								Formát		4 x A4	
								Zak. č.		3319	
Část		D.1.4.7 Audiovizuální technika						Měřítko		-	
Název výkresu		Nároky na profese a stavební připravenost						Č. výkresu		Revize	
								101		00	

1. STAVBA/ARCHITEKT – KONSTRUKČNĚ KOORDINAČNÍ NÁROKY

1.1 Projektory

Na zadní stěně poslucháren b místě dle výkresu v místě montáže každého projektoru dle výkresu volný (manipulační) prostor na stěně o rozměrech minimálně 800 x 600 mm pro montáž nástěnného držáku projektoru. Místo uchycení držáku musí mít nosnost 250 kg a musí být rovné, pevné a nechvějící se.

V blízkosti projektoru nárokuje vždy 2x zásuvku 230VAC a dvojzásuvku LAN (RJ45).

Do projekčního kuželu, (resp. jehlanu tvořeného promítanými světelnými paprsky) nesmí zasahovat žádný předmět.

1.2 Projekční plátna

Přesné umístění pláten a jejich velikost je patrná z výkresů.

Projekční plátna budou rámová zavěšená na stěně. Na stěně v místě umístění plátna nárokuje volný prostor 8500 x 2800 mm pro zavěšení plátna. Nosnost stěny musí být min. 150 kg.

1.3 LCD displeje

Umístění LCD displejů v místnosti 1036 a jejich velikost je patrná z výkresů.

Pro LCD displeje na stěnách nárokuje volný prostor o rozměrech – 1500 x 900 mm. Spodní hrana displejů bude ve výšce 1500 mm. Místo uchycení displeje musí být pevné a nechvějící se a musí mít nosnost minimálně 50 kg.

Prostor mezi stěnou a displejem musí umožňovat volnou cirkulaci vzduchu pro dostatečné chlazení displeje.

Za displejem na stěně nárokuje vždy alespoň 2x zásuvku 230VAC a dvojzásuvku LAN.

1.4 Reprodukory

Místo na stěně pro zavěšení reproduktorů bude dostatečně nosné pro montáž reproduktorů o hmotnosti 50 kg. V místě umístění reproduktorů nárokuje volný prostor dle výkresu.

1.5 Kamery

Místo pro zavěšení každé kamery bude dostatečně nosné pro montáž kamery o hmotnosti maximálně 5 kg.

U kamery nárokuje vždy alespoň dvojzásuvku LAN (RJ45) PoE.

1.6 AV racky v místnosti 2041a

Pro AV racky nárokuje přivedení žlutozeleného vodiče **o průřezu alespoň 4 mm (uzemnění racku, s AV technikou)**.

Pro AV racky nárokuje alespoň 9 zásuvek 230VAC (9 okruhů) a 3 dvojzásuvky LAN.

1.7 Katedry

V katedře nárokuje volný prostor na polici v uzamykatelné skříňce pro instalaci převodníků HDMI – HDBase-T. Dále zde musí být prostor pro umístění desktop PC. Skříňka musí být odvětraná tak, aby docházelo k proudění vzduchu. Tzn. jeden otvor ve spodní části skříňky a jeden otvor na opačné straně horní části skříňky. Nárokuje přívody 230VAC a LAN dle výkresu – min. 2x zásuvka 230VAC (2 okruhy) a 6x zásuvka LAN (RJ45).

1.8 Panely řídicího systému

Pro panely řídicího systému nárokuje LAN zásuvku (viz. nároky pro katedru).

1.9 Kabelové trasy

Nárokuje přípravu kabelových tras v podlahách, stěnách a na stropěch s příslušnými prostupy dle výkresu – koordinováno s profesí slaboproudu, reálné kabelové trasy jsou uvedeny ve výkresech slaboproudu. Minimální poloměr ohybu chrániček (husích krků) bude 200 mm. Při prostupu kabelových tras příčkou s požadovanou požární odolností nárokuje provést protipožární ucpávku s požadovanou odolností. Kabelové trasy pro AVT je nutno zajistit samostatnými kabelovými trasami s odstupem min. 200 mm od silnoproudých rozvodů.

2. SLABOPROUD, STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ LAN, STA, EPS

2.1 LAN

Nárokuje zásuvky LAN v počtech a pozicích uvedených ve výkresech. Nárokuje zprovoznění LAN a vytvoření VLAN AV techniky před zprovozněním instalovaných prvků AV techniky.

3. SILNOPROUD

3.1 Obecné zásady instalace rozvodů VAC 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 plátna, osvětlení, žaluzie a další spotřebiče nesouvisející s AV technikou, zapojeny na jiné fáze než AV technika.
- **V místnostech vybavených řídicím systémem s dotykovým displejem budou všechny nároky 230VAC zapojeny paprskovitě (do hvězdy) bez přerušení vypínačem.**
- Poblíž míst, kde bude nainstalována AV technika, nebudou silné zdroje elektromagnetického pole.
- Doporučujeme všechny napájecí zásuvky 230 V pro AV techniku vybavit přepětovou ochranou.

3.2 Rozvaděč

Nárokuje vedení všech nárokaných přívodů ke koncovým prvkům AV technologie z příslušných silnoproudých rozvaděčů.

Nárokuje vybavení silnoproudých rozvaděčů příslušnými jističi a stykači pro kabelové přívody ke koncovým prvkům AV technologie, osvětlení a zastínění.

Nárokuje zapojení ovládacích jednotek AV techniky již při výrobě rozvaděčů.

Dodavatel dodá ovládací prvky zhotoviteli elektro pro montáž jednotek.

Pro ovládání osvětlení, spínání techniky, motorů zastínění jsou nárokovány následující prostorové rezervy pro instalaci jednotek ovládání (spínání) přívodů, motorů a instalaci jednotek ovládání DALI osvětlení.

Pro posluchárny 1035 a 1037 – min.30 DIN pozic.

Pro posluchárny 2037 a 2042 – min.45 DIN pozic.

3.3 Výkonové poměry

Předpokládané příkony pro jednotlivé posluchárny – projektor do 1kW, technika v katedře do 3 kW. Technika v zázemí pro všechny posluchárny – cca 10kW. Zde budou umístěny výkonové zesilovače a systém distribuce videosignálů.

3.4 Osvětlení

Prostřednictvím řídicího systému AV techniky (dotykového panelu na katedře) bude v posluchárnách ovládáno instalované osvětlení s DALI předřadníky. Nárokuje přivedení DALI sběrnice do příslušných NN rozvaděčů v posluchárnách. Ovládání osvětlení pak bude možné na dotykovém panelu na katedře, kde budou přednastaveny scény osvětlení.

Zároveň bude u vstupu do posluchárny manuální tlačítko pro zapnutí provozní hladiny osvětlení (úklid apod.).

4. STÍNÍCÍ TECHNIKA

S ovládáním stínící techniky se uvažuje ve všech přednáškových místnostech. Ovládání bude realizováno prostřednictvím reléových jednotek instalovaných v příslušném rozvaděči v posluchárně. Ovládání bude možné pouze z dotykového panelu na katedře.

V posluchárnách 2037 a 2042 bude navíc reléovou jednotkou ovládán přívod napájení pro zatemňovací skla světlíků.

V místnostech, je nutné místnost zastínit tak, aby bylo parazitní osvětlení na plátně max. 150 lx.

5. VZDUCHOTECHNIKA A KLIMATIZACE

Vzduchotechnika a klimatizace v místnostech bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon produkovaný AV technikou umístěnou v těchto místnostech.

Ztrátové teplo na jednu posluchárnu (projektory včetně techniky v katedrách cca 2kW (není počítáno s technikou donesenou studenty).

V technické místnosti 2041a bude třeba odvětrat cca 3kW ztrátového tepla.

Vypracoval: Jiří Jelínek

02/2019