

Nároky na ostatní profese

Projektu: Masarykova univerzita CETOCOEN

Nedílnou součástí této dokumentace je **tabulka nároků** členěná po profesích a výkres umístění prvků AV technologie.

V textu jsou popsány nároky, které nejsou postiženy tabulkou. Text je členěn po profesích.

1. Stavba/Architekt - Konstruktivně koordinační nároky

1.1. Projektor DP

- a) Nad podhledem nárokuje v místě montáže projektoru dle výkresu volný (manipulační) prostor o rozměrech minimálně 600 x 600 mm pro montáž stropního držáku projektoru. Místo uchycení držáku (přírubou 200x200mm) musí mít nosnost 20 kg a musí být rovné, pevné a nechvějící se.
- b) Místo přichycení stropního držáku musí umožňovat jednoduché ukotvení do stropu.
- c) V případě nerozebíratelného podhledu nárokuje možnost umístění držáku projektoru před realizací podhledu.
- d) Do projekčního kuželu, (resp. jehlanu tvořeného promítanými světelnými paprsky) nesmí zasahovat žádný předmět (pozor na svěšená svítidla).
- e) Při realizaci držáku je nutná součinnost jednotlivých profesí.

1.2. Projekční plátno EP

- a) Pro plátno zabudované v podhledu nárokuje volný prostor o rozměrech dle výkresu: délka plátna+400mm x 250 x 250 mm v poloze dle výkresu. Konstrukce stropu musí mít dostatečnou nosnost 40 kg v místě přichycení el. plátna a musí být pevná a nechvějící se. Pod elektrickým plátnem nárokuje volný prostor pro projekční plochu.
- b) V harmonogramu prací musí být zohledněna instalace tubusu plátna před realizací podhledu.
- c) Zhotovitel stavby (generální dodavatel) zajistí časovou a stavební koordinaci činností zhotovitele AV techniky s ostatními činnostmi na stavbě.
- d) Při realizaci držáku je nutná součinnost jednotlivých profesí.

1.3. Reproduktory RE

- a) Reproduktory budou přichyceny pomocí držáku do stěny. Nárokuje zakončení trubkování do elektroinstalační krabice. Stěna musí mít v místě přichycení držáku reproduktoru dostatečnou nosnost 15 kg a musí být rovné, pevné a nechvějící se.
- b) U reproduktorů zabudovaných v podhledu nárokuje nad podhledovou deskou v místě umístění reproduktoru volný prostor o výšce 300mm. Materiál podhledu bude dostatečně nosný, aby bylo možno namontovat reproduktor o hmotnosti 5kg. Instalační otvor do SDK podhledu pro podhledové reproduktory bude upřesněn při realizaci.
- c) Při realizaci podhledových reproduktorů je nutná součinnost jednotlivých profesí.

1.4. AV rack

- a) AV racky budou umístěny v katedře. Nárokuje propojení AV racku s příslušným NN rozvaděčem. K AV racku bude přiveden žlutozelený vodič o průřezu alespoň 6mm. AV rack bude propojen v místnostech 252 a 347 s NN rozvaděčem pomocí 2xUTP kabelu.

1.5. Plazmový displej PD

- a) Nad podhledem nárokuje v místě montáže projektoru dle výkresu volný (manipulační) prostor o rozměrech minimálně 600 x 600 mm pro montáž stropního držáku plazmového displeje. Místo uchycení držáku (přírubou 300x300mm) musí mít nosnost 60 kg a musí být rovné, pevné a nechvějící se.
- b) Místo přichycení stropního držáku musí umožňovat jednoduché ukotvení do stropu.
- c) V případě nerozebíratelného podhledu nárokuje možnost umístění držáku displeje před realizací podhledu.
- d) Při realizaci držáku je nutná součinnost jednotlivých profesí.

1.6. LCD displej

- a) LCD displeje budou umístěny v nikách ve stěně. Od stavby nárokuje vytvoření nik pro LCD displeje cca 900x600x100. Přesné rozměry nik budou upřesněny po výběru LCD displeje. Místo uchycení držáku musí mít nosnost 30 kg a musí být rovné, pevné a nechvějící se.
- b) Při realizaci držáku je nutná součinnost jednotlivých profesí.

1.7. Přípojné místo PM

- a) V katedrách dle výkresové dokumentace budou umístěny vestavná přípojná místa. Při volbě katedry je vhodné volit takový nábytek, který bude umožňovat vedení kabeláže z podlahové krabice do přípojného místa.
- b) Při výrobě katedry je nutné zajistit koordinaci pro vyhotovení otvoru pro přípojný místo v pracovní desce katedry.

1.8. Podlahové krabice

- a) V podlaze budou dle výkresové dokumentace umístěny podlahové krabice (vždy pod AV rackem v katedře v místnosti 252 a 347). Do podlahové krabice budou zataženy silnoproudé a slaboproudé nároky (včetně chrániček pro AV). Podlahové krabice nebudou osazeny víkem a budou sloužit jako protahovací krabice.

1.9. Nástěnné krabice

- a) Ve stěně dle výkresové dokumentace budou umístěny 2 zápusťné krabice (vždy za skříňkou s AV rackem v místnostech 116 a 117). Do krabic budou zataženy silnoproudé a slaboproudé nároky (včetně chrániček pro AV).

1.10. Katedra

- a) Při předpokladu umístění technologie uvnitř katedry do 19“ zástavby požadujeme uvnitř katedry volný prostor o velikosti dle výkresové dokumentace, hloubka katedry min. 600mm.
- b) Na pracovní desce katedry je nutno umístit tato zařízení: interaktivní PEN displej (monitor) (400x400 mm), dotykový panel řídicího systému (300x300 mm), mechanismus přípojného bodu (cca 400x200 mm, hloubka cca 200mm), klávesnici, myš a případně také externí notebook. Musí být zajištěna možnost kabelového propojení mezi těmito zařízeními a technikou instalovanou v katedře.
- c) V katedře, kde bude umístěna AV technika, nárokuje odvětrávací kanál o minimálních rozměrech 50 x 450 mm, který umožní dostatečnou cirkulaci vzduchu pro chlazení AV techniky. Nasávání chladného vzduchu bude ve spodní části katedry, dále bude kanál pokračovat v zadní části skříňky za AV přístroji a výstup teplého vzduchu bude v horní části skříňky zakončený ventilátorem.
- d) Katedra musí být umístěna v místnosti tak, aby byl zajištěn bezproblémový přístup k čelní i zadní straně katedry.
- e) Do prostoru katedry bude přiveden ze silnoproudého rozvaděče žlutozelený vodič o průřezu alespoň 6 sqmm (uzemnění).
- f) Katedra bude mít plně odnímatelná záda.

- g) Antény od mikrofonů budou vyvedeny do vnitřního boku katedry
- h) Při realizaci je nutná koordinace s profesemi

1.11. Skříňka pro AV techniku

- a) Při předpokladu umístění technologie uvnitř skříňky do 19“ zástavby požadujeme uvnitř skříňky volný prostor o velikosti dle výkresové dokumentace, hloubka skříňky min. 600mm.
- b) Na pracovní desce skříňky je nutno umístit tato zařízení: zapuštěný malý řídicí systém (cca 200x200 mm, hloubka cca 200mm), klávesnici, externí notebook. Musí být zajištěna možnost kabelového propojení mezi těmito zařízeními a technikou instalovanou ve skříňce.
- c) Ve skříňce, kde bude umístěna AV technika, nárokuje odvětrávací kanál o minimálních rozměrech 50 x 450 mm, který umožní dostatečnou cirkulaci vzduchu pro chlazení AV techniky. Nasávání chladného vzduchu bude ve spodní části skříňky, dále bude kanál pokračovat v zadní části skříňky za AV přístroji a výstup teplého vzduchu bude v horní části skříňky zakončený ventilátorem.
- d) Do prostoru skříňky bude přiveden ze silnoproudého rozvaděče žlutozelený vodič o průřezu alespoň 6 sqmm (uzemnění).
- e) Skříňka bude mít plně odnímatelná záda.
- f) Při realizaci je nutná koordinace s profesemi

1.12. PC stanice

- a) Pro PC stanice bude v místnostech 252 a 347 v každém stole (v blízkosti stolů) připravena minimálně 1x silnoproudá dvojzásuvka + 1x slaboproudá zásuvka.

1.13. Požární ucpávky

- a) Pokud trasy AV techniky procházejí požárními úseky, požadujeme od stavby realizaci požárních ucpávek na trasách pro AV techniku.

1.14. Kabelové trasy

- a) V místnosti nárokuje od stavby/silnoproudu přípravu kabelových tras dle knihy kabelových tras, která je součástí této dokumentace. Minimální poloměr ohybu chráničků (husích krků) bude 200 mm.

2. Silnoproud

2.1. Obecné zásady instalace rozvodů 230V pro napájení AV techniky:

- a) Musí být zamezeno vzniku zemních smyček.
- b) Nulový a zemnicí vodič musí být oddělený.
- c) Všechny napájecí okruhy musí být uzemněny na stejný zemnicí bod.
- d) Pokud je to možné, budou všechny napájecí okruhy pro AV techniku zapojeny na stejnou fázi.
- e) 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.
- f) **Všechny nároky 230VAC budou zapojeny paprskovitě (do hvězdy) bez přerušení vypínačem.**
- g) Poblíž míst, kde bude nainstalována AV technika, nebudou silné zdroje elektromagnetického pole.
- h) Doporučujeme všechny napájecí zásuvky 230V pro AV techniku vybavit přepětovou ochranou.
- i) Do prostoru katedry bude přiveden ze silnoproudého rozvaděče žlutozelený vodič o průřezu alespoň 6 sqmm (uzemnění).
- j) AV technika nebude zálohována pomocí UPS.

2.2. Rozvaděč

- a) V příslušném silnoproudém rozvaděči pro místnost 252 nárokuje volné místo 45 DIN pozic (1DIN pozice = 17,5 mm) pro montáž řídicích prvků. Nárokuje vybavení silnoproudého rozvaděče příslušnými jističi, přepětovými ochranami a stykači pro přívody ke koncovým prvkům AV technologie, které jsou nárokovány v tabulce (příloha).
- b) V příslušném silnoproudém rozvaděči pro místnost 347 nárokuje volné místo 45 DIN pozic (1DIN pozice = 17,5 mm) pro montáž řídicích prvků. Nárokuje vybavení silnoproudého rozvaděče příslušnými jističi, přepětovými ochranami a stykači pro přívody ke koncovým prvkům AV technologie, které jsou nárokovány v tabulce (příloha).
- c) Pokud nebude dostatek volného místa ve stávajícím rozvaděči, nárokuje podružné rozvaděče, odkud budou vedeny všechny nárokové přívody ke koncovým prvkům AV technologie.

2.3.Osvětlení

- a) Jednotlivá osvětlovací tělesa budou namontována v takových místech a v takové výšce, aby byla mimo projekční kužel datového projektoru (vytyčený na jedné straně objektivem projektoru a na straně druhé projekčním plátnem).
- b) V místnosti bude možné realizovat ovládání osvětlení řídicím systémem, tak manuálním ovládáním osvětlení pomocí tlačítek. Řízení osvětlení pomocí řídicího systému se provádí umístěním vývodů světelných okruhů na řídicí prvky umístěné v NNR. (řídicí jednotka v rozvaděči spíná jednotlivé světelné okruhy). Jedná se o místnosti 252 a 347.
- c) Pokud je požadováno řízení stmívání pomocí řídicího systému, tak **nárokuje osvětlovací tělesa vybavit DALI předřadníky** a jejich prosmyčování UTP kabelem, který bude ukončen v NNR zakončen na speciální stmívací jednotce (dodávka AV techniky). Jedna stmívací jednotka = maximálně 60 DALI předřadníků. Nutná koordinace s profesemi. Jedná se o místnosti 252 a 347 (2x stmívací jednotka v každé posluchárně).
- d) V místnostech kde nebude možné osvětlovací tělesa stmívat, **nárokuje vybudování světelného okruhu u projekčního plátna** nezávisle na ostatních tělesech. Jedná se o místnosti 116 a 117.

2.4.Žaluzie

- a) Dle požadavku investora a uživatele nebudou elektrické žaluzie ovládány pomocí řídicího systému.
- b) Doporučujeme místnosti vybavit manuálními žaluziemi.

2.5.Kabelové trasy

- a) V místnosti **nárokuje** od stavby/silnoproudu přípravu kabelových tras dle knihy kabelových tras, která je součástí této dokumentace. Minimální poloměr ohybu chrániček (husích krků) bude 200 mm.

2.6.Podlahové krabice

- a) V podlaze budou dle výkresové dokumentace umístěny podlahové krabice (vždy pod AV rackem v katedře v místnosti 252 a 347). Do podlahové krabice budou zataženy silnoproudé a slaboproudé nároky (včetně chrániček pro AV). Podlahové krabice nebudou osazeny víkem a budou sloužit jako protahovací krabice.

2.7. Nástěnné krabice

- a) Ve stěně dle výkresové dokumentace budou umístěny 2 zápusťné krabice (vždy za skříňkou s AV rackem v místnostech 116 a 117). Do

krabic budou zataženy silnoproudé a slaboproudé nároky (včetně chrániček pro AV).

- b) Nárokujeme dodání a osazení zápusťných krabic.

2.8. PC stanice

- a) Pro PC stanice bude v místnostech 252 a 347 v každém stole (v blízkosti stolů) připravena minimálně 1x silnoproudá dvojjáskuvka + 1x slaboproudá zásuvka.

3. Slaboproud

- a) Vybudování nároků na profesi slaboproud.
- b) Pro PC stanice bude v místnostech 252 a 347 v každém stole (v blízkosti stolů) připravena minimálně 1x silnoproudá dvojjáskuvka + 1x slaboproudá zásuvka.

4. Klimatizace

- a) Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti 116 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 2000W produkovaný AV technikou umístěné v místnosti.
- b) Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti 117 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 2000W produkovaný AV technikou umístěné v místnosti.
- c) Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti 252 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 4000W produkovaný AV technikou umístěné v místnosti. Je nutné počítat s možným osazením místnosti 61 notebooky a případným tepelným výkonem vzniklým od těchto notebooků.
- d) Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti 347 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 11000W (4000W=AV technika, 7000W=PC stanice) produkovaný AV technikou a PC stanicemi umístěnými v místnosti.

V Praze 12/2010

Zpracoval Antonín Turek, DiS