

±0,000 = 175,800  
Souřadný systém: JTSK  
Výškový systém: BpV

KOOPERACE VE SPEC. PROFESI			AV MEDIA a.s.		
D.2.9 - AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA			Pražská 63		
ZODP. INŽENÝR PROJEKTU	VEDOUcí PROJEKTU	ZPRACOVAL	102 00, Praha 10		
Ing. Jaroslav Havlíček	Ing. Jaroslav Havlíček	Antonín Turek, DiS	tel.: 261 260 218		
			antonin.turek@avmedia.cz		
<p>Pelčák a partner, s.r.o., autor návrhu, projektu. Tento výkres požívá ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. Originál tohoto výkresu a návrh řešení na něm zobrazený jsou majetkem autora, společnosti Pelčák a partner, s.r.o. Tento výkres nesmí být, výjma zřejmého účelu, pro nějž byl pořízen, používán a žádným jiným způsobem nerespektujícím ustanovení zákona č. 121/2000 Sb. nebo dohodu stavebníka a autora poskytnut žádné třetí osobě.</p>					
AUTOR:	VEDOUcí PROJEKTU:	VYPRACOVAL:	KONTROLA:	PELČÁK A PARTNER ARCHITEKTI  Pelčák a partner, s.r.o., Náměstí 28, října 17, Brno 602 00 CZ tel.: +420 545 215 138; www.pelcak.cz; info@pelcak.cz	
prof. Ing. arch. Petr Pelčák	Ing. arch. David Vahala				
STAVEBNÍK: UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM Pasteurova 1 Ústí nad Labem 400 96 Česká republika		MÍSTO STAVBY: Kampus UJEP Pasteurova 1 400 96 Ústí nad Labem			
NÁZEV ZAKÁZKY:  CENTRUM PŘÍRODOVĚDNÝCH A TECHNICKÝCH OBORŮ (CPTO) id. č. EDS: 133D21W002203				ČÍSLO ZAKÁZKY:	121
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY				DATUM:	prosinec 2016
OBJEKT: SOUBOR OBJEKTŮ				MĚŘITKO:	1:100
ČÁST - PROFESE: D.2.9 - PS 7070 AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA				PARÉ:	
DOKUMENT - VÝKRES:  STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST				ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
				D.2.9.e	

**UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNĚ  
CENTRUM PŘÍRODOVĚDNÝCH A TECHNICKÝCH OBORŮ**

**AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA  
VYBAVENÍ AV TECHNIKOU, ŘÍDICÍM SYSTÉMEM**

**STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST  
PRO INSTALACI AV TECHNIKY  
NÁROKY NA OSTATNÍ PROFESE**

## ROZDĚLENÍ STAVEBNÍ PŘIPRAVENOSTI V RÁMCI ETAPIZACE STAVBY

### Popis požadavků po etapách

#### **Etapu 1 Prašné prostředí** (prašnost, instalace před zaklopením podhledu sekání, vrtání ...)

Požadavky na ostatní profese - viz dokument stavební připravenost a výkresy AV techniky

Práce realizované dodavatelem souboru AV technika v této etapě:

##### Trasy

- Kontrola nárokových tras
- Zatažení kabelů do nárokových chrániček a žlabů

##### Ostatní profese

- Kontrola nároků

##### Projektor

- Koordinace přesného umístění
- Montáž kotvicích prvků
- Protážení kabeláže

##### Plátno

- Koordinace přesného umístění
- Montáž kotvicích prvků

##### Ploché displeje

- Koordinace přesného umístění
- Výztuhy příček pro montáž kotvicích prvků
- Montáž kotvicích prvků

##### Reproduktory

- Koordinace přesného umístění
- Montáž kotvicích prvků
- Koordinace montážních otvorů pro vestavbu

##### Přípojná místa

- Montáž kotvicích prvků

##### Nábytek pro AV techniku

- Koordinace umístění (vyústění tras)

##### Rack

- Koordinace umístění (vyústění tras)

##### Řídicí systém

- Koordinace propojení návazných technologií

##### Pylonová tabule

- Koordinace přesného umístění

- Montáž kotvicích prvků
- Protahání kabeláže

Etapa 2 finalizace stavby (Čisté bezprašné prostředí, teplota minimálně 15°C, vlhkost max 60%)

- osazení koncových prvků
- konektorování
- oživení systému
- programování
- zkušební provoz

**Nedílnou součástí této dokumentace je výkres umístění prvků AV technologie. V textu jsou popsány nároky, které nejsou postíženy ve výkresu. Text je členěn po profesích.**

# 1. STAVBA/ARCHITEKT - KONSTRUKČNĚ KOORDINAČNÍ NÁROKY

## 1.1 Projektory

Nad podhledem nárokuje v místě montáže každého projektoru dle výkresu volný (manipulační) prostor o rozměrech minimálně 600 x 600 mm pro montáž stropního držáku projektoru. Místo uchycení držáku (přírubou 250x250mm) musí mít nosnost 20 kg a musí být rovné, pevné a nechvějící se.

V případě provedení pevného podhledu nárokuje možnost umístění držáku projektoru před realizací podhledu a v místě projektoru musí být umístěn revizní otvor o minimálních rozměrech 600x600mm.

V blízkosti projektoru nárokuje vždy alespoň dvojbídnou 230VAC a přípojku LAN (RJ45). Podrobně specifikováno ve výkresech.

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

V případě kolize plánovaného držáku projektoru nad podhledem (například se vzduchotechnikou) požadujeme po stavbě vybudování odpovídající výměny pro ukotvení držáku projektoru (například pod vzduchotechnikou). Nutná koordinace s AV.

## 1.2 Projekční podhledová plátina

Pro plátinu zabudovanou v podhledu nárokuje nad podhledem volný prostor o rozměrech dle výkresové dokumentace. V podhledu bude volný, ničím nepřerušovaný otvor do tohoto prostoru. Materiál nosného stropu nad podhledem musí mít dostatečnou nosnost 50 kg a musí být pevný a nechvějící se. Nad podhledem v krajních pozicích plátina bude nad podhledem volný prostor až k nosné konstrukci stropu pro montáž kotvicích prvků plátina pomocí závitových tyčí. V harmonogramu prací musí být zohledněna instalace pouzdra (tubusu) plátina před realizací podhledu! V blízkosti elektrických plátin nesmí být umístěny vyústky vzduchotechniky.

### **Objednatel se zavazuje zajistit od firmy dodávající podhledy:**

- vytvoření otvoru do podhledu a volného prostoru nad podhledem (před zahájením montáže pouzdra plátina)
- součinnost při montáži pouzdra plátina s ohledem na budoucí bezproblémové dotažení a začištění podhledů u pouzdra plátina
- dotažení a začištění podhledů k pouzdru plátina po montáži tohoto pouzdra.

V případě kolize plánovaného držáku plátina (v krajních pozicích plátina) nad podhledem (například se vzduchotechnikou) požadujeme po stavbě vybudování odpovídající výměny pro ukotvení držáku plátina (například pod vzduchotechnikou). Nutná koordinace s AV.

Při realizaci plátin je nutná součinnost jednotlivých profesí.

## 1.3 Pylonová tabule

Pro pylonové tabule nárokuje nosnost podlahy (v místě ukotvení dvou pylonů) 2x 300kg. Pylonová tabule bude kotvena k podlaze a v horní části pylonů pomocí distančních sloupků ke stěně.

Pokud budou pylony dodatečně obloženy (obklad) nárokuje vybudování odpovídajících revizních otvorů (popřípadě možnost odebrání celého obkladu v prostoru horní části pylonů) pro případný servisní zásah. Nad pylonem musí být prostor 200mm pro instalaci motorů.

Pro pylonovou tabuli nárokuje odpovídající stavební otvor ve stěně pro možnost instalace podružného rozvaděče pylonové tabule PR1.

Při realizaci plátin je nutná součinnost jednotlivých profesí.

## 1.4 Reprodukory

Ke každému reproduktoru bude z míst umístění technologie - AV racku vedena plastová ohebná trubka (husí krk). Minimální poloměr ohybu husích krků bude 200 mm. Kotvící místo na stěně musí mít nosnost minimálně 15kg a musí být pevné a nechvějící se.

U reproduktorů zabudovaných v podhledu nárokuje nad podhledovou deskou v místě reproduktoru volný prostor o minimální výšce 150 mm. V podhledové desce bude vyříznut otvor o průměru dle typu reproduktoru. Materiál podhledu bude dostatečně nosný, aby bylo možno namontovat reproduktor o hmotnosti 5 kg. V případě, že nosnost základního materiálu stropu nebude dostatečná, nárokuje vyztužení stropu v místě reproduktorů.

## 1.5 Kamery

Místo na stěně pro zavěšení kamery bude dostatečně nosné pro montáž kamery o hmotnosti 5 kg.

## 1.6 Přípojné místo v podlahové krabici PM

V podlahové krabici, ve které se vyskytuje přípojné místo pro AV (PM) budou vyčleněna jedna 3.pozicová vanička (typu GB3) pro instalaci AV konektorů. Krabice bude navíc vybavena nárokovými LAN a 230V zásuvkami a budou do ní zataženy nárokové chráničky pro AV.

Pod katedrami budou umístěny nárokové podlahové krabice pro vyvedení AV kabeláže (krabice budou bez víka).

Krabice s přípojnými místy AV musí být dostatečně hluboké pro optimální umístění konektorů. (doporučujeme co nejhlubší možné krabice nejlépe typu OBO GES9).

Podlahové krabice dodá silnoproud.

## 1.7 Nástěnné přípojné místo PM

Na stěně v místě přípojných míst dle výkresu budou připraveny instalační krabice dodané dodavatelem AV techniky a řídicího systému. Instalační krabice pro zapuštění do stěny dodá stavbě dodavatel AV techniky.

Vedle přípojných míst nárokuje vždy alespoň zásuvku 230VAC a přípojku LAN (RJ45). Podrobně specifikováno ve výkresech.

Mezi přípojnými místy a umístěním technologie - AV racky / skříně, zobrazovači budou vždy vedeny plastové ohebné trubky (husí krk) 36mm se založeným protahovacím drátem. Minimální poloměr ohybu husích krků bude 200mm. Podrobně specifikováno ve výkresech.

## 1.8 AV racky v katedrách a skříňkách

Pro rack s AV technikou v katedře, nárokuje protáhnout 2x TP (UTP) kabel od racku k příslušnému silnoproudému rozvaděči pro ovládání řídicích prvků v rozvaděči. K AV racku bude přiveden žlutozelený vodič **o průřezu alespoň 4 mm (uzemnění racku, skříně s AV technikou).**

## 1.9 Katedry pro zabudování AV techniky (m.KI6.13, KI6.14, KI7.06, DEK-1.16, DEK-1.17, DEK-1.18, DEK-1.19, DEK-1.20, DEK-1.21, DEK1.02, KFY3.23, KFY3.41, KFY 3.42, KCH3.18, KCH3.26, KGEO4.37, KI/KMa7.17, KFY2.38, KI7.07, KCH3.31, KGEO4.41)

Veškerá AV interface technologie bude umístěna uvnitř katedry do 19" zástavby. Požadujeme uvnitř katedry volný prostor o velikosti 600x600x700mm (19" rackovou konstrukci s AV technikou).

V katedře, kde bude umístěna AV technika, bude odvětrávací kanál, který umožní dostatečnou cirkulaci vzduchu pro chlazení AV techniky. Nasávání chladného vzduchu bude ve spodní části katedry (mřížka ve dvířkách), dále bude kanál pokračovat v zadní části skřínky za AV přístroji a výstup teplého vzduchu bude v boční horní části skřínky zakončen ventilátorem.

Katedra musí být umístěna v místnosti tak, aby byl zajištěn bezproblémový přístup k čelní i zadní straně katedry. Zadní část katedry v prostoru AV racku musí být jednoduše odnímatelné pro zapojení AV techniky a pro případný servisní zásah.

Před realizací katedry je nutná koordinace s dodavatelem AV techniky (vyříznutí otvoru v desce katedry pro přípojně místo, tlačítkový řídicí panel, umístění kabelových průchodek, nasávacích otvorů, atd.).

#### **1.10 Katedry pro zabudování AV techniky** (m.DEK1.01, DEK1.03, DEK1.04, DEK3.17)

Veškerá AV interface technologie bude umístěna uvnitř katedry do 2x 19" zástavby. Požadujeme uvnitř katedry volný prostor o velikosti 1200x600x700mm (2x 19" rackovou konstrukci s AV technikou).

V katedře, kde bude umístěna AV technika, bude odvětrávací kanál, který umožní dostatečnou cirkulaci vzduchu pro chlazení AV techniky. Nasávání chladného vzduchu bude ve spodní části katedry (mřížka ve dvířkách), dále bude kanál pokračovat v zadní části skříňky za AV přístroji a výstup teplého vzduchu bude v boční horní části skříňky zakončen ventilátorem.

Katedra musí být umístěna v místnosti tak, aby byl zajištěn bezproblémový přístup k čelní i zadní straně katedry. Zadní část katedry v prostoru AV racku musí být jednoduše odnímatelné pro zapojení AV techniky a pro případný servisní zásah.

Před realizací katedry je nutná koordinace s dodavatelem AV techniky (vyříznutí otvoru v desce katedry pro přípojně místo, touch panel, umístění kabelových průchodek, nasávacích otvorů, vytvoření odpovídajících rozměrů šuplíku pro umístění vizualizéru, atd.).

Katedry nejsou součástí dodávky AV techniky, bude dodávka interiéru.

#### **1.11 Skříňky pro umístění AV techniky** (m.DEK1.09, DEK1.10, KFY3.32, KBI4.19)

Veškerá AV interface technologie bude umístěna uvnitř skříňky do 19" zástavby. Požadujeme uvnitř katedry volný prostor o velikosti 600x600x700mm (19" rackovou konstrukci s AV technikou).

Ve skříňce, kde bude umístěna AV technika, bude odvětrávací kanál, který umožní dostatečnou cirkulaci vzduchu pro chlazení AV techniky. Nasávání chladného vzduchu bude ve spodní části katedry (mřížka ve dvířkách), dále bude kanál pokračovat v zadní části skříňky za AV přístroji a výstup teplého vzduchu bude v boční horní části skříňky zakončen ventilátorem.

Před realizací katedry je nutná koordinace s dodavatelem AV techniky (vyříznutí otvoru v desce katedry pro přípojně místo, umístění kabelových průchodek, nasávacích otvorů, atd.).

Skříňky nejsou součástí dodávky AV techniky, bude dodávka interiéru.

#### **1.12 Tlačítkové panely řídicího systému ve stěně**

Ve stěně dle výkresové dokumentace budou připraveny speciální zápusťné krabice pro tlačítkové panely řídicího systému. Krabice dodá stavbě pro instalaci do stěny dodavatel AV techniky.

#### **1.13 Interaktivní displeje na stěně**

Na stěně dle výkresu nárokuje volný prostor o rozměrech dle výkresové dokumentace pro montáž displeje. Místo uchycení displeje musí mít nosnost 150 kg a musí být pevné a nechvějící se. Prostor mezi stěnou a displejem musí umožňovat volnou cirkulaci vzduchu pro dostatečné chlazení displeje. V případě umístění displeje na SDK příčku nárokuje dodatečné zpevnění SDK příčky vynášecími profily (nebo OSB deskou po celé ploše displeje).

#### **1.14 Interaktivní tabule na stěně**

Na stěně dle výkresu nárokuje volný prostor o rozměrech dle výkresové dokumentace pro montáž interaktivní tabule. Místo uchycení displeje musí mít nosnost 100 kg a musí být pevné a nechvějící se. Prostor mezi stěnou a displejem musí umožňovat volnou cirkulaci vzduchu pro dostatečné chlazení displeje. V případě umístění displeje na SDK příčku nárokuje dodatečné zpevnění SDK příčky vynášecími profily (nebo OSB deskou po celé ploše displeje).

### 1.15 LCD displeje svěšené ze stropu

Nad podhledem nárokuje v místě montáže displeje dle výkresu volný prostor pro montáž stropního držáku displeje. Místo uchycení držáku musí mít nosnost 50 kg a musí být pevné a nechvějící se. V případě nerozebíratelného podhledu nárokuje možnost umístění držáku displeje před realizací podhledu. U displeje nárokuje vybudování přístupového revizního otvoru o rozměrech minimálně 600x600mm pokud nebude osazen rozebíratelný rastrový podhled.

V případě kolize plánovaného držáku displeje nad podhledem (například se vzduchotechnikou) požadujeme po stavbě vybudování odpovídající výměny pro ukotvení držáku projektoru (například pod vzduchotechnikou). Nutná koordinace s AV.

### 1.16 Nástěnné tabule

V prostoru kde je umístěná tabule pro popis fixem nárokuje volný prostor od podlahy do výšky cca 2,1m.

### 1.17 Kabelové trasy

V místnostech nárokuje přípravu kabelových tras dle knihy kabelových tras, která je součástí této dokumentace. 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. **Vybudování kabelových tras pro AV techniku je nárokováno po silnoproudu (nárokové kabelové trasy jsou znázorněny ve výkresu AV techniky).**

Vedení tras a kabelů pro AV techniku společně se silnoproudem je zakázáno, minimální rozestup silnoproudých a slaboproudých tras bude 20cm.

### 1.18 Akustika

V místnostech doporučujeme řešit akustické vlastnosti prostor, tak aby akustika místnosti odpovídala daným účelům a normám. Řešení akustiky není součástí projektu AV techniky!

### 1.19 Požární ucpávky

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

### 1.20 Nároky na nosné konstrukce

Součástí tohoto projektu není návrh kotvení pomocných nosných konstrukcí a závěsů koncových prvků AV techniky do stavebních konstrukcí. Projekt specifikuje formou požadavků na stavbu a ostatní profese váhu nosných konstrukcí a na ně navržených koncových prvků AV techniky. Před instalací pomocných nosných konstrukcí a závěsů na stavební konstrukce je nezbytné nechat zpracovat návrh způsobu kotvení projektantem stavby, statikem, nebo odbornou firmou.

Tento projekt neřeší dílenské zpracování pomocných nosných konstrukcí AV prvků.



## 2. SLABOPROUD, STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ LAN, STA, EPS

### 2.1 LAN

Nárokuje zásuvky (popřípadě vývody) LAN místě dle výkresové dokumentace

Vnitřní LAN a připojení k WAN garantovaná linka min. 1024/512 kBit s firewalllem.

Před ožíváním systému AV techniky je nutné mít zprovozněnou a oživenou datovou síť.

### 2.2 Videokonferenční zařízení

Pro videokonferenční zařízení nárokuje přímé připojení do sítě internet, garantovaná linka min. **4000/4000** kBit s firewalllem. Jedná se o nárokové datové zásuvky u racků RA1 a RA2.

## 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.
- Všechny napájecí okruhy pro AV techniku zapojeny na stejnou fázi.
- Napájecí okruhy pro osvětlení, scénické osvětlení, žaluzie a další spotřebiče nesouvisející s AV technikou, zapojeny na jiné fáze, než AV technika.
- V místnostech vybavených řídicím systémem 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 230V pro AV techniku vybavit přepětovou ochranou.
- **Nárokuje vybudování zásuvek (popřípadě vývodů 230VA, 400VA) v místě dle výkresové dokumentace.**
- **Nárokuje instalaci a dodání nárokových podlahových krabic.**
- **Nárokuje vybudování kabelových tras pro AV techniku.**

### 3.2 Kabelové trasy

V místnostech nárokuje přípravu kabelových tras dle knihy kabelových tras, která je součástí této dokumentace. 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. **Vybudování kabelových tras pro AV techniku je nárokováno po silnoproudu (nárokové kabelové trasy jsou znázorněny ve výkresu AV techniky).**

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

Vedení tras a kabelů pro AV techniku společně se silnoproudem je zakázáno, minimální rozstup silnoproudých a slaboproudých tras bude 20cm.

### 3.3 Pylonová tabule

Pro rozvaděč pylonové tabule nárokuje přívod CYKY 5Cx2,5mm (400VA). Pro každý pylon tabule (celkem 2) nárokuje přívod CYSY 5x2,5 a 1x UTP CAT5 kabelu od PR1 (rozvaděč pylonové tabule) do horní části každého pylonu s rezervou 2m.

### 3.4 Indukční smyčka (m.DEK1.01, DEK1.03, DEK1.04, DEK3.17)

Od silnoproudu požadujeme v podlaze natažení kabelu pro indukční smyčku.

Tento kabel bude zatažen (zalit) těsně pod podlahou. Poblíž míst, kde bude instalována indukční smyčka nebudou silné zdroje elektromagnetického pole. Indukční smyčka bude realizována kabelem CYKY 7x1,5. V prostoru racku v katedře bude ponechána kabelová rezerva 1,5m.

### 3.5 Silové rozvaděče

Nárokuje vedení všech nárokováných přívodů ke koncovým prvkům AV technologie z příslušného silnoproudého rozvaděče dle schéma zapojení podružné části AV techniky a výkresové dokumentace (schéma bude vytvořeno v prováděcím stupni projektové dokumentace).

Nárokuje vybavení silnoproudého rozvaděče příslušnými jističi a stykači pro kabelové přívody ke koncovým prvkům AV technologie, které jsou nárokovány dle schématu zapojení rozvaděče (schéma bude vytvořeno v prováděcím stupni projektové dokumentace).

Pokud nebude dostatek volného místa ve stávajícím rozvaděči, nárokuje podružný rozvaděč, odkud budou vedeny všechny nárokováné přívody ke koncovým prvkům AV technologie.

*Místnosti DEK-1.16, DEK-1.17, DEK-1.18, DEK-1.19, DEK-1.20, DEK-1.21, DEK1.02, DEK1.09, DEK1.10, KFY2.32, KFY3.18, KFY 3.23, KFY3.26, KFY3.41, KFY3.42, KGEO4.37, KGEO4.41, KGEO4.42, KBI4.19, KI6.13, KI6.14, KI7.06, KMA7.17:*

Pro výše uvedené místnosti v příslušném silnoproudém rozvaděči nárokuje volné místo 20 DIN pozic (1DIN pozice = 17,5 mm) a pozic svorkovnic dle schématu zapojení rozvaděče pro montáž řídicích prvků jističů a stykačů. Pozice budou vyčleněny v jednom celku. **Co místnost to uvedený počet volných DIN pozic = 22x 20DIN.**

*Místnosti KFY 2.33, KFY2.34, KFY2.35, KFY2.37, KFY2.36, KFY2.38, KFY2.40, KFY2.41, KFY 2.44:*

Pro výše uvedené místnosti v příslušném silnoproudém rozvaděči nárokuje volné místo 14 DIN pozic (1DIN pozice = 17,5 mm) a pozic svorkovnic dle schématu zapojení rozvaděče pro montáž řídicích prvků jističů a stykačů. Pozice budou vyčleněny v jednom celku. **Co místnost to uvedený počet volných DIN pozic = 9x 14DIN.**

*Místnosti DEK1.01, DEK1.03, DEK1.04, KCH3.17:*

Pro výše uvedené místnosti v příslušném silnoproudém rozvaděči nárokuje volné místo 20 DIN pozic (1DIN pozice = 17,5 mm) a pozic svorkovnic dle schématu zapojení rozvaděče pro montáž řídicích prvků jističů a stykačů. Pozice budou vyčleněny v jednom celku. **Co místnost to uvedený počet volných DIN pozic = 4x 50DIN.**

### 3.6 Osvětlení

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).

Parazitní osvětlení přímo na plánech by nemělo být vyšší než 150lx.

*Místnosti DEK1.01, DEK1.03, DEK1.04, KCH3.17:*

V těchto místnostech bude instalován integrovaný prezentační řídicí systém je uvažováno s ovládáním osvětlení pomocí tohoto integrovaného řídicího systému. Pro manuální ovládání bude za vstupními dveřmi, nebo na příslušném místě, místo klasického vypínače dáno ovládací dvojtláčátko

přivedené do příslušného podružného rozvaděče pro místnost k dané řídicí jednotce (nárok na silnoproud).

Osvětlovací tělesa, která budou spojitě regulována, budou vybavena příslušnými stmívatelnými předřadníky DALI. Kabele s řízením budou od jednotlivých okruhů svítidel přivedeny do příslušného rozvaděče na stmívací jednotku (stmívací jednotku dodá dodavatel AV techniky, kabeláž dodá silnoproud).

### 3.7 Výkonové poměry pevná instalace AV technologie

Celkový příkon AV zařízení navrhovaného v místnostech *DEK -1.25, DEK -1.25, KCH 3.31, KGEO 4.35, KI 6.16, KI 7.07, DEK 1.05, KFY 2.43, KCH 3.38, KBI 4.10, KGEO 4.40, KBI 4.15, KGEO 4.36, KGEO 4.38, KGEO 4.39, KI 6.12, KI 7.08, KMA 8.18*, které je umístěno v prostoru je cca 600W pro každou místnost.

Celkový příkon AV zařízení navrhovaného v místnostech *DEK -1.16, DEK -1.17, DEK -1.18, DEK -1.19, DEK -1.20, DEK -1.21, DEK 1.02, KFY 3.42, KCH 3.18, KCH 3.23, KCH 3.26, KFY 3.41, KGEO 4.37, KI 6.13, KI 6.14, KI 7.06, KMA 7.17*, které je umístěno v prostoru a v katedře je cca 1500W pro každou místnost.

Celkový příkon AV zařízení navrhovaného v místnostech *KFY 2.34, KFY 2.35, KFY 2.36, KFY 2.37, KFY 2.40, KFY 2.41, KFY 2.44*, které je umístěno v prostoru je cca 1000W pro každou místnost.

Celkový příkon AV zařízení navrhovaného v místnostech *DEK 1.10 KFY 2.32, KBI 4.19, KGEO 4.41*, které je umístěno v prostoru je cca 1500W pro každou místnost.

Celkový příkon AV zařízení navrhovaného v místnostech *DEK 1.01, DEK 1.03, DEK 1.04, KCH 3.17*, které je umístěno v prostoru a v katedře je cca 3500W pro každou místnost.

Celkový příkon AV zařízení navrhovaného v místnostech *KFY 2.33, KFY 2.38*, které je umístěno v prostoru je cca 1000W pro každou místnost.

Celkový příkon AV zařízení navrhovaného v místnostech *KGEO 4.42*, které je umístěno v prostoru je cca 1500W pro každou místnost.

Počet okruhů napájení viz výkresy a schéma zapojení NN rozvaděče.

### 3.8 AV racky

Pro racky s AV technikou, nárokuje protáhnout 2x TP (UTP) kabel od každého racku k příslušnému silnoproudému rozvaděči pro ovládání řídicích prvků v rozvaděči. K AV racku bude přiveden žlutozelený vodič **o průřezu alespoň 4 mm (uzemnění racku, skříně s AV technikou)**. Před rackem i za rackem musí být volný prostor pro přístup k technice v racku.

### 3.9 Přípojné místo v podlahové krabici PM

V podlahové krabici, ve které se vyskytuje přípojné místo pro AV (PM) budou vyčleněna jedna 3.pozicová vanička (typu GB3) pro instalaci AV konektorů. Krabice bude navíc vybavena nárokovánými LAN a 230V zásuvkami a budou do ní zataženy nárokové chráničky pro AV.

Pod katedrami budou umístěny nárokové podlahové krabice pro vyvedení AV kabeláže (krabice budou bez víka).

Krabice s přípojnými místy AV musí být dostatečně hluboké pro optimální umístění konektorů. (doporučujeme co nejhlubší možné krabice nejlépe typu OBO GES9).

Podlahové krabice dodá silnoproud.

## 4. VZDUCHOTECHNIKA A KLIMATIZACE

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

Vzduchotechnika a klimatizace v místnostech *DEK -1.25, DEK -1.25, KCH 3.31, KGEO 4.35, KI 6.16, KI 7.07, DEK 1.05, KFY 2.43, KCH 3.38, KBI 4.10, KGEO 4.40, KBI 4.15, KGEO 4.36, KGEO 4.38, KGEO 4.39, KI 6.12, KI 7.08, KMA 8.18* bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 500W od AV zařízení v každé místnosti.

Vzduchotechnika a klimatizace v místnostech *DEK -1.16, DEK -1.17, DEK -1.18, DEK -1.19, DEK -1.20, DEK -1.21, DEK 1.02, KFY 3.42, KCH 3.18, KCH 3.23, KCH 3.26, KFY 3.41, KGEO 4.37, KI 6.13, KI 6.14, KI 7.06, KMA 7.17* bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 1500W od AV zařízení v každé místnosti.

Vzduchotechnika a klimatizace v místnostech *KFY 2.34, KFY 2.35, KFY 2.36, KFY 2.37, KFY 2.40, KFY 2.41, KFY 2.44* bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 1000W od AV zařízení v každé místnosti.

Vzduchotechnika a klimatizace v místnostech *DEK1.09, DEK 1.10, KFY 2.32, KBI 4.19, KGEO 4.41* bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 1500W od AV zařízení v každé místnosti.

Vzduchotechnika a klimatizace v místnostech *DEK 1.01, DEK 1.03, DEK 1.04, KCH 3.17* bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 3500W od AV zařízení v každé místnosti.

Vzduchotechnika a klimatizace v místnostech *KFY 2.33, KFY 2.38* bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 1000W od AV zařízení v každé místnosti.

Vzduchotechnika a klimatizace v místnostech *KGEO 4.42* bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 1500W od AV zařízení v každé místnosti.

V blízkosti elektrických plátů nesmí být umístěny výústky vzduchotechniky.

Je nutné zabránit kolizi VZT s AV technikou, především podhledová plátina a držáky projektorů!!!

## 5. STÍNÍČÍ TECHNIKA

Místnosti budou vybaveny vhodnými žaluziemi pro možnost zatemnění při režimu projekce.

V místnostech *DEK 1.01, DEK 1.03, DEK 1.04, KCH 3.17* je uvažováno s ovládáním stínicí techniky pomocí řídicího systému AV techniky. Nárokuje se dodání stínicí techniky, která bude umožňovat ovládání pomocí přepínání fáze. Případně bude stínicí technika vybavena řídicím boxem, který bude umožňovat ovládání pomocí relátek nebo I/O kontaktů. Od této řídicí jednotky nárokuje se dotažení odpovídajícího ovládacího kabelu do prostoru AV racku v katedře.

jsou definovány nároky pro napájení elektrických pohonů zastínění, okruhy, které bude třeba ovládat. Vývody 5Cx1,5 z příslušných podružných rozvaděčů budou ukončeny na stěně v místě poblíž budoucího pohonu zastínění, žaluzií, v elektroinstalačních krabicích, dle typu stínicí techniky.

Vypracoval: Antonín Turek, DiS, CTS