

## UPOL – Centrum kinantropologického výzkumu FTK v Olomouci – Neředíně

objednavatel : Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 8, 771 47 Olomouc

místo stavby : Olomouc –Neředín, parcela č. 1399, 584/1, 584/2, 276/3, 1398,  
277/11, 643, 644, 648, 1397/1, 276/1, 278/12, 770, 942

stupeň p.d. : dokumentace pro provádění stavby

gener. projektant : atelier–r, spol. s r.o., Uhelná 27, 772 00 Olomouc

zpracovatel část : Luig – spol. s r. o., Nádražní 187, 702 00 Ostrava

datum : červenec 2015

část : SO.01 Rekonstrukce – budova A – centrum  
kinantropologického výzkumu

obsah : AV technika – Nároky na profese

d.1.4.7

 architektonické řešení : miroslav pospíšil, atelier–r,s.r.o., uhelná 27, olomouc, e–mail : m.pospisil@atelier–r.cz,  
web : www.atelier–r.cz

# **CENTRUM KINANTROPOLOGICKÉHO VÝZKUMU FTK UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI**

## **AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA**

**VYBAVENÍ AV TECHNIKOU**

## **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 stavební připravenost - viz tabulka tras

Požadavky na ostatní profese - viz tabulka nároků na slaboproud

- viz tabulka nároků na silnoproud

Práce realizované dodavatelem souboru AV technika v této etapě

#### Trasy

- Kontrola nárokovaných tras
- Zatažení kabelů do nárokovaných 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

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 200x200mm) musí mít nosnost 25 kg a musí být rovné, pevné a nechvějící se. V případě nerozebíratelného podhledu nárokuje možnost umístění držáku projektoru před realizací podhledu a v místě projektoru musí být umístěn revizní otvor.

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 elektrické podhledové plátno (EP)

Pro plátno zabudované v podhledu nárokuje nad podhledem volný prostor o rozměrech dle výkresu, v poloze dle výkresu. V podhledu bude volný, ničím nepřerušovaný otvor o rozměrech plátna 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 plátna bude nad podhledem volný prostor až k nosné konstrukci stropu pro montáž kotvicích prvků plátna. V harmonogramu prací musí být zohledněna instalace pouzdra (tubusu) plátna před realizací podhledu!

Objednatel se zavazuje zajistit od firmy dodávající podhledy:

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

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

## 1.3 Podhledové reproduktory 100V (PR)

Ke každému reproduktoru bude z míst umístění technologie - AV racku vedena plastová ohebná trubka (husí krk). Minimální poloměr ohybu husích krků bude 200 mm. Při realizaci trasy bude rovnou do husího krku zatažen kabel pro 100V audio rozvod.

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.

## 1.4 LCD displeje na stěně (LCD)

Na stěně dle výkresu nárokuje volný prostor o rozměrech dle výkresové dokumentace pro montáž displeje. Místo uchycení displeje musí mít nosnost 40 kg a musí být pevné a nechvějící se. Prostor mezi stěnou a displejem musí umožňovat volnou cirkulaci vzduchu pro dostatečné chlazení displeje. **Pro dostatečnou nosnost místa zavěšení displeje bude SDK příčka zpevněna dodatečnými vynášecími profily (nebo OSB deskou po celé ploše displeje).**

## 1.5 Přípojná místa pro zdroje signálu (PB v PK)

V podlaze budou připraveny pro přípojná místa (v místě dle výkresu) podlahové krabice typu OBO o velikosti 3x3 pozice (rozměry jedné pozice jsou 80x80 mm). V každé podlahové krabici bude volná jedna vanička o velikosti 3 pozic pro montáž konektorů AV techniky. Krabice musí mít minimální vnitřní hloubku 12 cm, aby bylo možno zavřít víko krabice při zapojených konektorech. V podlahových krabicích nárokuje vedle přípojných míst nárokuje vždy alespoň dvě zásuvky 230VAC a dvě přípojky LAN (2xRJ45). Podrobně specifikováno ve výkresech.

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

## 1.6 Nábytek / interiéry

Pro AV techniku pro místnost a2.29 a a3.16 nárokuje po interiéru dodání skříněk. Skříňka bude mít vnitřní půdorysné rozměry 600x600mm s výškou cca 750mm. Ve spodní části skřínky bude vybudován nasávací otvor a v horní části skřínky otvor pro odvod teplého vzduchu. Otvory budou zakryty mřížkou. V zadní stěně skřínky budou otvory pro vstup kabelových tras ze stěny. Skříňka bude uzamykatelná.

V deskách stolů nárokuje vyfrézování vhodného otvoru pro montáž přípojných míst AV techniky.

## 1.7 Kabelové trasy

V místnostech a na chodbách standardně 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.

V místech kde nebude možné následné, jednoduché protažení AV kabeláže v podhledu, nárokuje vytvoření revizních dvířek v podhledu. **Důrazně doporučujeme provést veškeré natažení AV kabeláže v průběhu stavby!!!**

Kabelové trasy pro AV techniku (chráničky uvedené v tabulce nároků) jsou nyní součástí dodávky AV techniky a realizované profesí AV technika. Při samotné realizaci je možné přenechat tuto činnost profesi stavba/silnoproud. Kabelové trasy musí být a budou realizovány před zaklopením příček, před omítnutím stěn a vylitím podlah.

## 1.8 Akustika

V místnostech je nutné řešit akustické vlastnosti prostor, tak aby akustika místnosti odpovídala daným účelům a normám.

Firma dodávající akustické obklady se zavazuje zajistit součinnost při montáži držáků AV techniky s ohledem na budoucí bezproblémové dotažení a začištění akustických obkladů. Viz výše uvedené body u jednotlivých prvků.

Řešení akustiky není součástí projektu AV techniky!

## **2. SLABOPROUD, STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ LAN, STA, CCTV**

### **2.1 LAN**

Nárokujeme zásuvky (popřípadě vývody) LAN v místě dle výkresové dokumentace.

Nárokované LAN zásuvky pro LCD v m.a0.12 a m.a0.25 budou svedeny do racku slaboproudu v budově SO02 (předpoklad RA1 ve výkresech k SO02), kde bude umístěn switch s POE napájením pro digital signage (switch je dodávkou AV techniky v etapě SO02).

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

### **2.2 TV**

Nárokované TV rozvody budou zakončeny v STA zásuvkách dle výkresové dokumentace.

### **2.3 CCTV**

Pro možnost zobrazování obrazu z vybraných IP kamer na LCD displejích na chodbách nárokujeme vytvoření V-lan sítě mezi switchem pro digital signage a switchem pro CCTV. Digital signage player u LCD displejů se bude připojovat přímo na pevnou IP adresu IP kamery.

IP kamery CCTV musí mít protokol přenosu H.264 a MJPEG.

### **2.4 Technologie v bazénu + přístupu – digital signage**

Požadavek investora je zobrazování aktuálního počtu návštěvníků v bazénu, aktuální teplota vzduchu a aktuální teplota vody. Ze strany bazénové a přístupové technologie nárokujeme dodání těchto informací ve webovém rozhraní HTML5 protokolu, který zobrazí digital signage player u LCD displejů.

## **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 budou zapojeny na stejnou fázi.
- Napájecí okruhy pro osvětlení, scénické osvětlení, žaluzie a další spotřebiče nesouvisející s AV technikou budou 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.

**Nárokujeme vybudování zásuvek (popřípadě vývodů 230VA, 400VA) v místě dle výkresové dokumentace.**

### 3.2 Výkonové poměry

Celkový příkon zařízení navrhovaného v prostoru budovy SO01, je celkem cca 4,6 KW.

500W – každý 65“LCD displej s digital signage přehrávačem

300W – každý 47“LCD displej s digital signage přehrávačem

1500W – AV technologie v interiérové skříňce RA m.a2.29

500W – AV technologie v interiérové skříňce RA m.a3.16

500W – Datový projektor

### 3.3 Provozní osvětlení

Jednotlivá osvětlovací tělesa provozního osvětlení 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).

Osvětlovací tělesa v místnosti budou zapojena do okruhů tak, že umožní vypínání anebo stmívání osvětlovacích těles u zobrazovací plochy či plátna nezávisle na ostatních osvětlovacích tělesech. V případě, že je v místnosti pouze jeden okruh osvětlení, budou osvětlovací tělesa nastavena tak, že nebudou přímo osvětlovat zobrazovací plochy či plátna.

### 3.4 Skřínky pro AV techniku RA a2.29 a RA a3.16

Pro skřínky s AV technikou, nárokuje přivedení žlutozeleného vodiče **o průřezu alespoň 6 mm (uzemnění racku, skříně s AV technikou).**

## 4. STÍNÍCÍ TECHNIKA

Nárokuje vybavit prostory místností a2.28, a2.29, a2.30 a a3.16 vhodnou stínící technikou pro zastínění při režimu projekce.

## 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.

Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti a0.12 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 300 W produkovaný AV technikou umístěnou v této místnosti (LCD displej).

Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti a0.25 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 300 W produkovaný AV technikou umístěnou v této místnosti (LCD displej).

Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti a2.30 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 500 W produkovaný AV technikou umístěnou v této místnosti (projektor).

Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti a2.29 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 1500 W produkovaný AV technikou umístěnou v této místnosti (projektor+rack).

Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti a2.28 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 500 W produkovaný AV technikou umístěnou v této místnosti (projektor).



Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti a3.16 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 1000 W produkovaný AV technikou umístěnou v této místnosti (projektor+rack).

Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti a3.19a bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 500 W produkovaný AV technikou umístěnou v této místnosti (LCD displej).

Vzduchotechnika a klimatizace v místnosti a3.22 bude navržena tak, aby byla schopna odvětrat tepelný výkon 500 W produkovaný AV technikou umístěnou v této místnosti (LCD displej).

V blízkosti pláten nesmí být umístěny vyústky vzduchotechniky (zabránění možnému chvění plátna).

Vypracoval: Antonín Turek, DiS, CTS

**Místnost č.:** a0.12, a0.25

**Rídicí systém:** ne

### Nároky na profesi slaboproud

Číslo	Koncový prvek	LAN	Tel. Linka	STA	umístění	Poznámky
LCD1	LCD displej na stěně	1x LAN dvojzásuvka RJ45		1x STA zásuvka	na stěně	
LCD2	LCD displej na stěně	1x LAN dvojzásuvka RJ45		1x STA zásuvka	na stěně	

### Legenda tabulky nároků na profesi slaboproud:

**LAN**                      počet nárokovaných zásuvek LAN  
**Tel .linka**              počet nárokovaných zásuvek Tel. Linky  
**STA**                      počet nárokovaných zásuvek STA

**Místnost č.:** a0.12, a0.25

**Rídicí systém:** ne

### Nároky na profesi silnoproud

Číslo	Koncový prvek	kabel	zakončení	umístění	Příkon [W]	Fáze	Jistič	Stykač	Poznámky
LCD1	LCD displej na stěně	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	na stěně	500	AV	B		
LCD2	LCD displej na stěně	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	na stěně	500	AV	B		

### Legenda tabulky nároků na profesi silnoproud:

<b>kabel</b>	typ kabelu nárokovaného přívodu
<b>zakončení</b>	způsob zakončení kabelu na straně koncového prvku
<b>umístění</b>	umístění zakončení kabelu na straně koncového prvku
<b>Příkon [W]</b>	maximální trvalý příkon koncového prvku napojeného na přívod
<b>Fáze</b>	fáze přívodu (AV - AV technologie, S - světla, M - motory)
<b>Jistič</b>	vypínací charakteristika jističe
<b>Stykač</b>	udává, zda je přívod v rozvaděči napojen přes stykač

**Místnost č.:** b1.01a, b1.02, b1.12, b1.13, b1.18,

**Rídicí systém:** ne

### Nároky na profesi slaboproud

Číslo	Koncový prvek	LAN	Tel. Linka	STA	umístění	Poznámky
DP1	Datový projektor	1x LAN dvojzásuvka RJ45			v podhledovém prostoru	
EP1	Elektrické plátno				v podhledovém prostoru	
PK1	Podlahová krabice	1x LAN dvojzásuvka RJ45			v podlahové krabici	
DP2	Datový projektor	1x LAN dvojzásuvka RJ45			v podhledovém prostoru	
EP2	Elektrické plátno				v podhledovém prostoru	
PK2	Podlahová krabice	2x LAN dvojzásuvka RJ45			v podlahové krabici	
RA m.a2.29	Rack v nábytkové skříňce	1x LAN dvojzásuvka RJ45			na stěně	
DP3	Datový projektor	1x LAN dvojzásuvka RJ45			v podhledovém prostoru	
EP3	Elektrické plátno				v podhledovém prostoru	
PK3	Podlahová krabice	1x LAN dvojzásuvka RJ45			v podlahové krabici	

### Legenda tabulky nároků na profesi slaboproud:

**LAN**                počet nárokovaných zásuvek LAN  
**Tel. linka**        počet nárokovaných zásuvek Tel. Linky  
**STA**                počet nárokovaných zásuvek STA

**Místnost č.:** b1.01a, b1.02, b1.12, b1.13, b1.18,

**Rídicí systém:** ne

### Nároky na profesi silnoproud

Číslo	Koncový prvek	kabel	zakončení	umístění	Příkon [W]	Fáze	Jistič	Stykač	Poznámky
DP1	Datový projektor	CYKY 3Cx2,5	dvojjzásuvka 230VAC	v podhledovém prostoru	500	AV	B		
EP1	Elektrické plátno	CYKY 3Cx2,5	zásuvka 230VAC	v podhledovém prostoru	150	M	B		
PK1	Podlahová krabice	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	v podlahové krabici	dle zařízení	AV	B		
DP2	Datový projektor	CYKY 3Cx2,5	dvojjzásuvka 230VAC	v podhledovém prostoru	500	AV	B		
EP2	Elektrické plátno	CYKY 3Cx2,5	zásuvka 230VAC	v podhledovém prostoru	150	M	B		
PK2	Podlahová krabice	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	v podlahové krabici	dle zařízení	AV	B		
RA m.a2.29	Rack v nábytkové skříňce	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	na stěně	1500	AV	B		
DP3	Datový projektor	CYKY 3Cx2,5	dvojjzásuvka 230VAC	v podhledovém prostoru	500	AV	B		
EP3	Elektrické plátno	CYKY 3Cx2,5	zásuvka 230VAC	v podhledovém prostoru	150	M	B		
PK3	Podlahová krabice	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	v podlahové krabici	dle zařízení	AV	B		

### Legenda tabulky nároků na profesi silnoproud:

<b>kabel</b>	typ kabelu nárokovaného přívodu
<b>zakončení</b>	způsob zakončení kabelu na straně koncového prvku
<b>umístění</b>	umístění zakončení kabelu na straně koncového prvku
<b>Příkon [W]</b>	maximální trvalý příkon koncového prvku napojeného na přívod
<b>Fáze</b>	fáze přívodu (AV - AV technologie, S - světla, M - motory)
<b>Jistič</b>	vypínací charakteristika jističe
<b>Stykač</b>	udává, zda je přívod v rozvaděči napojen přes stykač

**Místnost č.:** b1.01a, b1.02, b1.12, b1.13, b1.18,

Číslo kab. trasy	Od		Do		Øchráničky	Počet	Poznámka
	Číslo	Koncový prvek	Číslo	Koncový prvek			
KT1	PK1	Podlahová krabice s PB1 v m.a2.30	DP1	Datový projektor v m.a2.30	40	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena ve stropním držáku datového projektoru.
KT2	OPA a2.30	Ovládací panel audia	RA1	AV rack ve skříňce v m.a2.29	29	1	Trasa vedena z ovládacího panelu (z instalační krabice V=900mm) a zakončena u racku
KT3	PK1	Podlahová krabice s PB1 v m.a2.30	RA1	AV rack ve skříňce v m.a2.29	29	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena u racku
KT4	RA1	AV rack ve skříňce v m.a2.29	PR1-PR2-PR3-PR4-PR5-PR6	Prohledové reproduktory v m.a2.30	29	1	Trasa vedena z racku a smyčkována mezi reproduktory. V trase bude rovnou zatažen kabel CYKY 3x1,5mm pro 100V ozvučení.
KT5	EP1	Elektrické plátno v podhledu	TL1	Tlačítko pro ovládání plátna	29	1	Trasa vedena z od elektrického plátna a zakončena na stěně v KU68, V=1300mm.
KT6	PK2	Podlahová krabice s PB2 v m.a2.29	DP2	Datový projektor v m.a2.29	40	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena ve stropním držáku datového projektoru.
KT7	OPA a2.29	Ovládací panel audia	RA1	AV rack ve skříňce v m.a2.29	29	1	Trasa vedena z ovládacího panelu (z instalační krabice V=900mm) a zakončena u racku
KT8	PK2	Podlahová krabice s PB2 v m.a2.29	RA1	AV rack ve skříňce v m.a2.29	29	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena u racku
KT9	RA1	AV rack ve skříňce v m.a2.29	PR7-PR8-PR9-PR10	Prohledové reproduktory v m.a2.29	29	1	Trasa vedena z racku a smyčkována mezi reproduktory. V trase bude rovnou zatažen kabel CYKY 3x1,5mm pro 100V ozvučení.
KT10	EP2	Elektrické plátno v podhledu	TL2	Tlačítko pro ovládání plátna	29	1	Trasa vedena z od elektrického plátna a zakončena na stěně v KU68, V=1300mm.
KT11	PK3	Podlahová krabice s PB3 v m.a2.28	DP3	Datový projektor v m.a2.28	40	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena ve stropním držáku datového projektoru.
KT12	OPA a2.28	Ovládací panel audia	RA1	AV rack ve skříňce v m.a2.29	29	1	Trasa vedena z ovládacího panelu (z instalační krabice V=900mm) a zakončena u racku
KT13	PK3	Podlahová krabice s PB3 v m.a2.28	RA1	AV rack ve skříňce v m.a2.29	29	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena u racku
KT14	RA1	AV rack ve skříňce v m.a2.29	PR11-PR12-PR13-PR14-PR15-PR16	Prohledové reproduktory v m.a2.28	29	1	Trasa vedena z racku a smyčkována mezi reproduktory. V trase bude rovnou zatažen kabel CYKY 3x1,5mm pro 100V ozvučení.
KT15	EP3	Elektrické plátno v podhledu	TL3	Tlačítko pro ovládání plátna	29	1	Trasa vedena z od elektrického plátna a zakončena na stěně v KU68, V=1300mm.

**Místnost č.:** a3.16, a3.19a, a3.22

**Rídicí systém:** ne

### Nároky na profesi slaboproud

Číslo	Koncový prvek	LAN	Tel. Linka	STA	umístění	Poznámky
DP1	Datový projektor	1x LAN dvojzásuvka RJ45			v podhledovém prostoru	
EP1	Elektrické plátno				v podhledovém prostoru	
PK1	Podlahová krabice	1x LAN dvojzásuvka RJ45			v podlahové krabici	
PK2	Podlahová krabice	1x LAN dvojzásuvka RJ45			v podlahové krabici	
RA m.a3.16	Rack v nábytkové skřínce	1x LAN dvojzásuvka RJ45			na stěně	
LCD1	LCD displej	1x LAN dvojzásuvka RJ45		1x STA zásuvka	na stěně	
PK3	Podlahová krabice	2x LAN dvojzásuvka RJ45			v podlahové krabici	
LCD2	LCD displej	1x LAN dvojzásuvka RJ45		1x STA zásuvka	na stěně	
PK4	Podlahová krabice	2x LAN dvojzásuvka RJ45			v podlahové krabici	

### Legenda tabulky nároků na profesi slaboproud:

**LAN** počet nárokovaných zásuvek LAN  
**Tel .linka** počet nárokovaných zásuvek Tel. Linky  
**STA** počet nárokovaných zásuvek STA

**Místnost č.:** a3.16, a3.19a, a3.22

**Rídicí systém:** ne

### Nároky na profesi silnoproud

Číslo	Koncový prvek	kabel	zakončení	umístění	Příkon [W]	Fáze	Jistič	Stykač	Poznámky
DP1	Datový projektor	CYKY 3Cx2,5	dvojzásuvka 230VAC	v podhledovém prostoru	500	AV	B		
EP1	Elektrické plátno	CYKY 3Cx2,5	zásuvka 230VAC	v podhledovém prostoru	150	M	B		
PK1	Podlahová krabice	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	v podlahové krabici	dle zařízení	AV	B		
PK2	Podlahová krabice	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	v podlahové krabici	dle zařízení	AV	B		
RA m.a3.16	Rack v nábytkové skřínce	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	na stěně	1500	AV	B		
LCD1	LCD displej	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	na stěně	500	AV	B		
PK3	Podlahová krabice	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	v podlahové krabici	dle zařízení	AV	B		
LCD2	LCD displej	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	na stěně	500	AV	B		
PK4	Podlahová krabice	CYKY 3Cx2,5	2x zásuvka 230VAC	v podlahové krabici	dle zařízení	AV	B		

### Legenda tabulky nároků na profesi silnoproud:

<b>kabel</b>	typ kabelu nárokovaného přívodu
<b>zakončení</b>	způsob zakončení kabelu na straně koncového prvku
<b>umístění</b>	umístění zakončení kabelu na straně koncového prvku
<b>Příkon [W]</b>	maximální trvalý příkon koncového prvku napojeného na přívod
<b>Fáze</b>	fáze přívodu (AV - AV technologie, S - světla, M - motory)
<b>Jistič</b>	vypínací charakteristika jističe
<b>Stykač</b>	udává, zda je přívod v rozvaděči napojen přes stykač



**Místnost č.:** a3.16, a3.19a, a3.22

Číslo kab. trasy	Od		Do		Øchráničky	Počet	Poznámka
	Číslo	Koncový prvek	Číslo	Koncový prvek			
KT1	PK1	Podlahová krabice s PB1 v m.a3.16	DP1	Datový projektor v m.a3.16	40	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena ve stropním držáku datového projektoru.
KT2	PK2	Podlahová krabice s PB2 v m.a3.16	DP1	Datový projektor v m.a3.16	40	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena ve stropním držáku datového projektoru.
KT3	OPA a3.16	Ovládací panel audia	RA m.a3.16	AV rack ve skříňce v m.a3.16	29	1	Trasa vedena z ovládacího panelu (z instalační krabice V=900mm) a zakončena u racku
KT4	PK1	Podlahová krabice s PB1 v m.a3.16	RA m.a3.16	AV rack ve skříňce v m.a3.16	40	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena u racku
KT5	PK2	Podlahová krabice s PB2 v m.a3.16	RA m.a3.16	AV rack ve skříňce v m.a3.16	40	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena u racku
KT6	RA m.a3.16	AV rack ve skříňce v m.a3.16	PR1-PR2- PR3-PR4- PR5-PR6	Prohledové reproduktory v m.a3.16	29	1	Trasa vedena z racku a smyčkována mezi reproduktory. V trase bude rovnou zatažen kabel CYKY 3x1,5mm pro 100V ozvučení.
KT7	EP1	Elektrické plátno v podhledu	TL1	Tlačítko pro ovládání plátna	29	1	Trasa vedena z od elektrického plátna a zakončena na stěně v KU68, V=1300mm.
KT8	PK3	Podlahová krabice s PB3 v m.a3.19a	LCD1	LCD displej m.a3.19a	40	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena na stěně, V=1500mm
KT9	PK4	Podlahová krabice s PB4 v m.a3.22	LCD2	LCD displej m.a3.22	40	1	Trasa vedena z podlahové krabice a zakončena na stěně, V=1500mm