

PROJEKT/ZAKÁZKA

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ AV vybavení učeben
- ▶ Fakulta sociálních studií

ČÍSLO ZAKÁZKY

1900036

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ Žerotínovo nám. 617/9
- ▶ 601 77 Brno

PROJEKTANT

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



STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro výběr dodavatele

ZKRATKA

DVD

PROFESE

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT
Ing. Karel Motl

VYPRACOVAL
Tomáš Pánek

KONTROLOVAL
Ing. Roman Chýle

DATUM
01/2019

FORMÁT

REVIZE
00

NÁZEV PROJEKTU

- ▶ AV vybavení učeben
PC25, U32, U35, U43 a
P53 (FSS, MUNI)

ČÍSLO PARE

PŘÍLOHA	ČÍSLO PŘÍLOHY	# FORMÁT	POZNÁMKA
Obsah dokumentace	OD	1x A4	tabelární část
Technická zpráva	TZ	6x A4	textová část
Výkaz výměr	VV	9x A4	tabelární část
Kabelová kniha	KK	3x A4	tabelární část
Dispozice koncových prvků PC25	V01	2x A4	M 1:50
Dispozice koncových prvků - U32	V02	2x A4	M 1:50
Dispozice koncových prvků - U35	V03	2x A4	M 1:50
Dispozice koncových prvků - U43	V04	2x A4	M 1:50
Dispozice koncových prvků - U53	V05	2x A4	M 1:50
Blokové schéma zapojení	V04	2x A4	bez měřítka
	celkem	32x A4	včetně desek

PROJEKT/ZAKÁZKA ► Masarykova univerzita ► AV vybavení učeben ► Fakulta sociálních studií		ČÍSLO ZAKÁZKY <div>1900036</div>	
INVESTOR/ZÁKAZNÍK ► Masarykova univerzita ► Žerotínovo nám. 617/9 ► 601 77 Brno		PROJEKTANT AVT Group a.s. V Lomech 2376/10a Praha 4 cz 149 00	
STUPEŇ PROJEKTU ► Dokumentace pro výběr dodavatele		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Karel Motl	
PROFESE ► Audiovizuální technologie		VYPRACOVAL Tomáš Pánek	
PŘÍLOHA /VÝKRES ► Obsah dokumentace		KÓD PROFESY AVT	
		DATUM 01/2019	
		FORMÁT 1xA4	
		ČÍSLO PŘÍLOHY OD	
		KONTROLOVAL Ing. Roman Chýle	
		REVIZE 00	
		ČÍSLO PARE	

PROJEKT/ZAKÁZKA

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ AV vybavení učeben
- ▶ Fakulta sociálních studií



ČÍSLO ZAKÁZKY

1900036

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ Žerotínovo nám. 617/9
- ▶ 601 77 Brno

PROJEKTANT

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



STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro výběr dodavatele

ZKRATKA

DVD

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Karel Motl

VYPRACOVAL

Tomáš Pánek

PROFESE

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

DATUM 01/2019

KONTROLOVAL Ing. Roman Chýle

PŘÍLOHA /VÝKRES

- ▶ Technická zpráva

FORMÁT 6xA4

REVIZE 00

ČÍSLO PŘÍLOHY TZ

ČÍSLO PARE

Technická zpráva

AVT GROUP 

KONZULTACE

PROJEKTY

REALIZACE

Projekt AV techniky učeben PC25, U32, U35, U43 a U53

Akce:

MUNI Brno, Fakulta sociálních studií

Objednatel:

Masarykova univerzita
Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno

Číslo zakázky:

1900036

Datum:

01/2019

Vypracoval:

Tomáš Pánek
M +420 606 607 967
E tp@avtg.cz



Obsah

Titul	1
Obsah	2
1 Úvod, řešené prostory	3
2 Koncepce řešení AV techniky	3
2.1. Místnost č. P25	3
2.2. Místnost č. U32	4
2.3. Místnost č. U35	4
2.4. Místnost č. U43	4
2.5. Místnost č. U53	4
3 Návaznost na ostatní profese	4
4 Závěr	5

1 Úvod, řešené prostory

Tento projekt popisuje modernizaci audio a video techniky pěti učeben fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně. Jedná se o učebny PC25, U32, U35, U43 a U53. Navazuje nepřímo na dokumentaci z ledna 2018, kdy byly paušálně navrženy úpravy učeben napříč více fakultami MUNI.

2 Koncepce řešení AV techniky

V rámci obnovy AV řetězců učeben je nahrazen kompletní stávající řetězec, od přípojných míst přes signálový management a veškerou kabeláž až po koncová zařízení (projektor s promítacím plátnem, reprosoustavy). Součástí je i dodávka a instalace nových keramických tabulí.

U projektorů je vždy uvažován laserový světelný zdroj z důvodů redukce náročnosti obsluhy a eliminace výměn lamp, projekční vzdálenost (a tudíž i objektiv) je uvažována standardní.

Signálový management je zprostředkován vícevstupovým AV přepínačem doplněným převodníkem na HDBaseT z důvodu jednodušší realizace kabelových tras (kompatibilní projektor pak umožňuje přímé napojení). Zároveň je požadováno zachovat samostatnou konektivitu LAN pro monitoring projektoru a řízení RSxxx.

Řídicí systém s tlačítkovým panelem zajišťuje zapnutí a vypnutí celé AV sestavy (vč. řízení elektrických pláten), dále přepínání vstupů a regulaci hlasitosti. Uvažována je také možnost základního ovládání osvětlení či žaluzií, kde je nutné před realizací zjistit proveditelnost řešení (vzdálenost a dimenzování příslušného rozvaděče a možnosti propojení).

Stávající katedry budou vybaveny nosnou konstrukcí (technologický stojan bez bočnic) v podobě instalačních samonosných rackových ližin, elektroinstalací a chlazením (nutno vykroužit větrací otvory a instalovat ochrannou mřížku pro ventilátory).

Veškeré AV vybavení bude zařazeno do identifikačního systému a označeno štítky dle požadavku uživatele.

Součástí prací je také demontáž původního vybavení a příprava/úprava stávajících kabelových tras. Rezervní kabeláž v katedrách/skříňkách bude přehledně smotána a označena pro snadnou orientaci (zejména při pozdějších servisních pracích).

Součástí realizace je i prováděcí dokumentace, která musí zohlednit skutečný stav prostoru, možnosti vedení kabeláže, instalace koncových zařízení a také prověření nosností stavebních konstrukcí - vše ve spolupráci s uživatelem. Předkládaná dokumentace musí být před započítím prací uživatelem odsouhlasena.

2.1. Místnost č. PC25

Trasy jsou vedeny ve zdivu, stávající kabeláž lze tedy využít jako protahovací pro novou kabeláž.

Pokud nebude možné využít stávající kabelové trasy ve zdivu, budou doplněny kabelové trasy povrchově v lištách.

2.2. Místnost č. U32

Veškeré kabelové trasy jsou zde provedeny povrchově v lištách. Ty budou využity i pro novou kabeláž a rozšířeny o trasy k reprosoustavám (nyní se zde ozvučení nenachází) a k ovládání motorového plátna (nyní je stahováno ručně). Kromě toho bude vyměněna podlahová nášlapná lišta včetně pevného ochranného napojení u stěny a katedry. Při instalaci projektoru je nutné zohlednit kolizi se stropními svítidly.

2.3. Místnost č. U35

Veškeré kabelové trasy jsou zde provedeny povrchově v lištách. Ty budou využity i pro novou kabeláž a rozšířeny o trasy k reprosoustavám (nyní se zde ozvučení nenachází) a k ovládání motorového plátna (nyní je stahováno ručně). Kromě toho bude vyměněna podlahová nášlapná lišta včetně pevného ochranného napojení u stěny a katedry.

2.4. Místnost č. U43

Veškeré kabelové trasy jsou zde provedeny povrchově v lištách. Ty budou využity i pro novou kabeláž a rozšířeny o trasy k reprosoustavám (nyní se zde ozvučení nenachází) a k ovládání motorového plátna (nyní je stahováno ručně). Kromě toho bude vyměněna podlahová nášlapná lišta včetně pevného ochranného napojení u stěny a katedry.

2.5. Místnost č. U53

Veškeré kabelové trasy jsou zde provedeny povrchově v lištách. Ty budou využity i pro novou kabeláž a rozšířeny o trasy k reprosoustavám (nyní se zde ozvučení nenachází) a k ovládání motorového plátna (nyní je stahováno ručně). Kromě toho bude vyměněna podlahová nášlapná lišta včetně pevného ochranného napojení u stěny a katedry.

3 Návaznost na ostatní profese

Žádné požadavky na ostatní profese nejsou určeny – tento projekt řeší pouze obměnu AV techniky (nejedná se o stavební rekonstrukci budovy nebo jednotlivých místností).

Zhotovitel musí nové i rekonstruované kabelové trasy realizovat s využitím žlabů, chrániček nebo lišt a zamezit souběhům se silnoproudými rozvody (zejména v případě přenosu analogových signálů). Minimální poloměr ohybu chrániček bude 200 mm.

Pozice veškerých AV zařízení musí zohledňovat případné kolize s koncovými prvky ostatních profesí (VZT, osvětlení, požární senzory apod.)

4 Závěr

Tato technická zpráva je součástí projektu AV techniky pro pět učeben fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně. Popisuje koncepci řešení inovace AV vybavení učeben.

Nedílnou součástí projektové dokumentace je výkaz výměr se specifikacemi navržených zařízení a prvků a výkresová dokumentace obsahující pozice koncových zařízení a kabelové trasy.

PROJEKT/ZAKÁZKA

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ AV vybavení učeben
- ▶ Fakulta sociálních studií



ČÍSLO ZAKÁZKY

1900036

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ Žerotínovo nám. 617/9
- ▶ 601 77 Brno

PROJEKTANT

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



STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro výběr dodavatele

ZKRATKA

DVD

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT

Ing. Karel Motl

VYPRACOVAL

Tomáš Pánek

PROFESE

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

DATUM
01/2019

KONTROLOVAL
Ing. Roman Chýle

PŘÍLOHA /VÝKRES

- ▶ Výkaz výměr

FORMÁT
9xA4

REVIZE
00

ČÍSLO PŘÍLOHY
VV

ČÍSLO PARE

Název projektu:	MUNI AV Technologie
Budova:	FSS
Fakulta:	FSS
Adresa:	Joštova 10
Dokument:	Souhrnný výkaz

ID	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Typ zařízení	
E16	USB kamera PTZ s ext. odposlechem a mikrofonem	5	kpl	0,-	0,-	Sada pro videokonferenční komunikaci s minimálními parametry: Full HD USB kamera, rozl. 1920x1080p/30 fps, 10x bezztrátový zoom, automatické ostření, zorný úhel min 90° (úhlopříčně). Hardwarový kodek H.264, motorizované otáčení a naklápění (260°/130°). Konektivita USB 2.0. Skype for Business certifikace, infračervené dálkové ovládání pro základní funkce. Hlasitý odposlech s konektivitou USB 2.0, bluetooth 4.0, NFC. Frekvenční rozsah 120 Hz – 14 kHz, char. citlivost 83 dB, max SPL 91 dB. Integrované mikrofonní pole (4 mikrofony s formováním směr. char.) Frekvenční rozsah 100 Hz – 11 kHz, citl.-28 dB.		
B2	Projektor s pevným objektivem, 5000 lm	5	ks	0,-	0,-	Projektor s laserovým zdrojem, tříčipová technologie (3 LCD nebo 3 DLP), minimální parametry: výkon 5000 lumenů, rozlišení min. 1920 x 1200, kontrast 2 500 000:1, H/V posun objektivu - horizontálně nejméně ±0,2; vertikálně nejméně +0,6 (stropní instalace), obrazové vstupy digitální i analog., HDBaseT; řízení RS232, samostatná konektivita LAN RJ45, provozní hluchnost projektoru max. 39 dB. Životnost světelného zdroje 20 000 hodin.		
H1	Držák projektoru stropní	5	ks	0,-	0,-	Kompatibilní s typem projektoru. Předpoklad nosnosti do 25 kg, délka cca 500 mm (z toho 200 mm v podhledu). Instalace mimo dosah osob, bude využit H/V posun objektivu v projektoru.		
A10	Motorové promítací plátno, šířka 2,7 m	5	ks	0,-	0,-	Motoricky ovládané promítací plátno, povrch matně bílý, šíře 2,7 m, poměr stran dle projektoru, nehlukný bezúdržbový motor, příslušenství pro montáž na stěnu, ovládání z řídicího systému od katedry.		
H12	Přípojně místo pro prezentaci v katedře	5	ks	0,-	0,-	Přípojně místo zápusťné. Materiál kov, barva černá. Integrovaná výsuvná AV kabeláž s konektivitou HDMI, DP, USB-C, VGA a audio. Vč. zásuvky 230VAC.		
F15	Reproduktorová soustava pasivní sloupová, vč. držáku	10	kpl	0,-	0,-	Sloupová reprosoustava, minimální konfigurace 8 × 2", příkon cca 150 W/8 ohm, max. SPL nejméně 115 dB/1m, frekvenční rozsah min. 80 Hz – 20 kHz (-10dB), včetně nástěnných polohovatelných úchytů. Vyzařovací charakteristika 15-25° vert. a 130-165° horiz. Barva bílá.		
F21	Výkonový zesilovač	5	ks	0,-	0,-	Dvoukanálový zesilovač, výška 1U - poloviční šířka, výkon nejméně 60W/kanál (8ohm), provedení bez ventilátoru, klidová spotřeba <1W (automatické přepnutí do úsporného režimu). Vstupní impedance 10 kOhm. Kmitočtový rozsah 20 Hz - 20 kHz (±1 dB), THD+N < 0,1%, odstup S/Š 100 dB, činitel tlumení >100 (100 ohm).		
C15	Prezentační AV přepínač malý (6 vstupů, HDMI výstup)	5	ks	0,-	0,-	Prezentační přepínač/switcher s minimální konektivitou: Vstupy: 1xVGA, 4xHDMI, 5x stereo audio (sym.), mikrofonní (48V fantomové napájení). Výstup: 2x HDMI. Řízení: LAN, RS-232.		

Název projektu:	MUNI AV Technologie
Budova:	FSS
Fakulta:	FSS
Adresa:	Joštova 10
Dokument:	Souhrnný výkaz

ID	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Typ zařízení	
D2	Řídicí systém s tlačítkovým ovládacím panelem	5	ks	0,-	0,-	Řídicí systém s tlačítkovým ovládacím panelem, minimální konektivita, 2x obousměrný port RS232, 1x IR, 1x digitální I/O port, 2x relé (spínací kontakt 24VDC/1A), Ethernet port s PoE, otočný ovladač pro změnu hlasitosti, min. 10x podsvícené tlačítko, tvorba maker, integrovaný WebServer.		
C8	Převodník HDMI - TP/HDBaseT (s náhl. výstupem)	5	ks	0,-	0,-	Převodník HDMI na UTP s HDMI výstupem pro monitoring (separátní výstupní obvody). Pro kabeláž do 70 m, rozlišení do 4K, kompatibilní s HDBaseT standardem (pro přímé napojení na projektor v učebně).		
D12	Dálkové/LAN řízení distribuce napájení, 4x 230V (nezávislé)	5	ks	0,-	0,-	Minimálně čtyřportový spínač 230V řízený po LAN, web server, detekce proudového zatížení, postupné spínání a možnost seskupování výstupů. Spínaný proud min. 10 A, výška 1U, kovové provedení. Včetně instalace a nastavení podle instrukcí uživatele.		
A27	Keramická tabule, šířka 3 m	5	ks	0,-	0,-	Magnetická bílá keramická tabule pro popis fixem. Tloušťka tabulové desky min. 22 mm. Sendvičová konstrukce pro vyloučení deformace tabulové desky. Dvouvrstvý keramický povrch vysoce odolný proti mechanickému poškození, vypalovaný při teplotě min. 800 °C. Tabulová deska a její povrch neobsahují těkavé organické sloučeniny. Záruka výrobce na povrch tabule min. 25 let., rozměr 300 x 155 cm, montáž na stěnu.		
A25	Keramická tabule, šířka 1,2 m	5	ks	0,-	0,-	Magnetická bílá keramická tabule pro popis fixem. Tloušťka tabulové desky min. 22 mm. Sendvičová konstrukce pro vyloučení deformace tabulové desky. Dvouvrstvý keramický povrch vysoce odolný proti mechanickému poškození, vypalovaný při teplotě min. 800 °C. Tabulová deska a její povrch neobsahují těkavé organické sloučeniny. Záruka výrobce na povrch tabule min. 25 let., rozměr 150 x 120cm, montáž na stěnu.		
H11	AV rack v katedře - instalační vybavení pro vestavbu AV techniky	5	kpl	0,-	0,-	Kompletní výbava pro instalaci AV techniky v katedře včetně napájecího managementu a aktivního větrání s důrazem na nízký hluk. Rozměry dle dispozic katedry, předpoklad 12RU, bez bočnic. Min. výbava: potřebné rozvody elektro, aktivní chlazení (hlučnost do 30 dB, MTFB min. 75 000 hodin), krycí mřížky ventilátorů do kateder. Vázání kabeláže s ohledem na proudění vzduchu. Značení kabelů štítky/bužírkou s potiskem termotransferovou technologií.		
G2	Kabel SFTP Cat 6a	264	m	0,-	0,-	Instalační kabel pro strukturovanou kabeláž, třída 10GBase-T, stíněné provedení s konstrukcí F/FTP, 4 kroucené páry AWG 23/1, šířka pásma 500 MHz. K projektorům se vede 3x (video signál HDBaseT, RS-232 a separátně LAN).		
G14	Kabel reproduktorový, 2x1,5 mm ²	123	m	0,-	0,-	Reproduktorový kabel (kroucená dvojinka) 2 x 1,5 mm ² , měď, vnější obal PVC.		

Název projektu:	MUNI AV Technologie
Budova:	FSS
Fakulta:	FSS
Adresa:	Joštova 10
Dokument:	Souhrnný výkaz

ID	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Typ zařízení	
G15	Kabel silový 5 x 1,5mm ² značení O	66	m	0,-	0,-	Kabel pro pevný rozvod elektrické energie v zemi nebo ve volném prostředí bez jakéhokoli mechanického namáhání. (CYKY5x1.5 - O)		
D8	Sada relé do rozvaděče	5	kpl	0,-	0,-	Relé sada pro ovládání plátna, rolet a osvětlení. Předpoklad 6 kontaktů: 2 pro plátno, 2 pro rolety a 2 pro světla. Parametry odpovídající spínání indukivní zátěže, včetně rozhraní pro ovládání pro návaznost na řídicí systém.		
H32	Montážní a spotřební materiál	5	kpl	0,-	0,-	Montážní a spotřební materiál pro instalaci AV techniky, interní propojovací kabeláž v rámci katedry.		
H23	Kabelová lišta	51	bm	0,-	0,-	Podlahová nášlapná (popř. nástěnná) kabelová lišta (odstín dle interiéru). Rozměry a provedení dle počtu kabelů (předpoklad 2x UTP/HDMI k projektoru, 2x 1,5 mm pro reprosoustavy a napájení el. plátna a projektoru). Včetně ochranného zakrytí ohybů kabeláže u stěny a katedry.		
J1	Prováděcí dokumentace	15	h	0,-	0,-			
J2	Štítkování zařízení - identifikační systém	10	h	0,-	0,-			
J3	Demontážní práce původního vybavení	40	h	0,-	0,-			
J4	Příprava kabelových tras	25	h	0,-	0,-			
J5	Montážní a instalační práce	238	h	0,-	0,-	Kompletní instalační práce AV techniky - koncová zařízení, protažení nových kabelů SLP a SLN, osazení katedry (rack vč. všech zařízení, vykroužení otvorů pro chlazení, vyříznutí otvoru pro instalaci přípojného místa).		
J7	Programování řídicího systému	40	h	0,-	0,-			
J9	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	10	h	0,-	0,-			

CELKEM

0,-

Název projektu:	MUNI AV Technologie	Základní vlastnosti prostoru: SOUHRN: Laserový projektor se std. projekční vzdáleností, motorové plátno, ozvučení, řídicí systém, USB kamera s mikrofonem.
Budova:	FSS	
Fakulta:	FSS	
Adresa:	Joštova 10	
Dokument:	Soupis zařízení	
Název místnosti:	PC učebna 25	
Typ místnosti:	7_Učebna malá	
Číslo místnosti provozní:	PC25	
Kód místnosti:	BMB02N02031	

ID	Název položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]
E16	USB kamera PTZ s ext. odposlechem a mikrofonem	1	ks	0	0
B2	Projektor s pevným objektivem, 5000 lm	1	ks	0	0
H1	Držák projektoru stropní	1	ks	0	0
A10	Motorové promítací plátno, šířka 2,7 m	1	ks	0	0
H12	Přípojné místo pro prezentaci v katedře	1	ks	0	0
F15	Reproduktorová soustava pasivní sloupová, vč. držáku	2	kpl	0	0
F21	Výkonový zesilovač	1	ks	0	0
C15	Prezentační AV přepínač malý (6 vstupů, HDMI výstup)	1	ks	0	0
D2	Řídicí systém s tlačítkovým ovládacím panelem	1	ks	0	0
C8	Převodník HDMI - TP/HDBaseT (s náhl. výstupem)	1	ks	0	0
D8	Sada relé do rozvaděče	1	kpl	0	0
D12	Dálkové/LAN řízení distribuce napájení, 4x 230V (nezávislé)	1	ks	0	0
A27	Keramická tabule, šířka 3 m	1	ks	0	0
A25	Keramická tabule, šířka 1,2 m	1	ks	0	0
H11	AV rack v katedře - instalační vybavení pro vestavbu AV techniky	1	ks	0	0
G2	Kabel SFTP Cat 6a	54	m	0	0
G14	Kabel reproduktorový, 2x1,5 mm2	24	m	0	0
G15	Kabel silový 5 x 1,5mm2 značení O	18	m	0	0
H32	Montážní a spotřební materiál	1	kpl	0	0
H23	Kabelová lišta	10	m	0	0
J1	Prováděcí dokumentace	3	h	0	0
J2	Štítkování zařízení - identifikační systém	2	h	0	0
J3	Demontážní práce původního vybavení	8	h	0	0
J4	Příprava kabelových tras	5	h	0	0
J5	Montážní a instalační práce	48	h	0	0
J7	Programování řídicího systému	8	h	0	0
J9	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	2	h	0	0

0

Název projektu:	MUNI AV Technologie	Základní vlastnosti prostoru: SOUHRN: Laserový projektor se std. projekční vzdáleností, motorové plátno, ozvučení, řídicí systém, USB kamera s mikrofonem.
Budova:	FSS	
Fakulta:	FSS	
Adresa:	Joštova 10	
Dokument:	Soupis zařízení	
Název místnosti:	učebna 32	
Typ místnosti:	7_Učebna malá	
Číslo místnosti provozní:	U32	
Kód místnosti:	BMB02N03015	

ID	Název položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]
E16	USB kamera PTZ s ext. odposlechem a mikrofonem	1	ks	0	0
B2	Projektor s pevným objektivem, 5000 lm	1	ks	0	0
H1	Držák projektoru stropní	1	ks	0	0
A10	Motorové promítací plátno, šířka 2,7 m	1	ks	0	0
H12	Přípojné místo pro prezentaci v katedře	1	ks	0	0
F15	Reproduktorová soustava pasivní sloupová, vč. držáku	2	kpl	0	0
F21	Výkonový zesilovač	1	ks	0	0
C15	Prezentační AV přepínač malý (6 vstupů, HDMI výstup)	1	ks	0	0
D2	Řídicí systém s tlačítkovým ovládacím panelem	1	ks	0	0
C8	Převodník HDMI - TP/HDBaseT (s náhl. výstupem)	1	ks	0	0
D8	Sada relé do rozvaděče	1	kpl	0	0
D12	Dálkové/LAN řízení distribuce napájení, 4x 230V (nezávislé)	1	ks	0	0
A27	Keramická tabule, šířka 3 m	1	ks	0	0
A25	Keramická tabule, šířka 1,2 m	1	ks	0	0
H11	AV rack v katedře - instalační vybavení pro vestavbu AV techniky	1	ks	0	0
G2	Kabel SFTP Cat 6a	54	m	0	0
G14	Kabel reproduktorový, 2x1,5 mm2	22	m	0	0
G15	Kabel silový 5 x 1,5mm2 značení O	14	m	0	0
H32	Montážní a spotřební materiál	1	kpl	0	0
H23	Kabelová lišta	8	m	0	0
J1	Prováděcí dokumentace	3	h	0	0
J2	Štítkování zařízení - identifikační systém	2	h	0	0
J3	Demontážní práce původního vybavení	8	h	0	0
J4	Příprava kabelových tras	5	h	0	0
J5	Montážní a instalační práce	46	h	0	0
J7	Programování řídicího systému	8	h	0	0
J9	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	2	h	0	0

0

Název projektu:	MUNI AV Technologie	Základní vlastnosti prostoru: SOUHRN: Laserový projektor se std. projekční vzdáleností, motorové plátno, ozvučení, řídicí systém, USB kamera s mikrofonem.
Budova:	FSS	
Fakulta:	FSS	
Adresa:	Joštova 10	
Dokument:	Soupis zařízení	
Název místnosti:	učebna 35	
Typ místnosti:	7_Učebna malá	
Číslo místnosti provozní:	U35	
Kód místnosti:	BMB02N03033	

ID	Název položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]
E16	USB kamera PTZ s ext. odposlechem a mikrofonem	1	ks	0	0
B2	Projektor s pevným objektivem, 5000 lm	1	ks	0	0
H1	Držák projektoru stropní	1	ks	0	0
A10	Motorové promítací plátno, šířka 2,7 m	1	ks	0	0
H12	Přípojné místo pro prezentaci v katedře	1	ks	0	0
F15	Reproduktorová soustava pasivní sloupová, vč. držáku	2	kpl	0	0
F21	Výkonový zesilovač	1	ks	0	0
C15	Prezentační AV přepínač malý (6 vstupů, HDMI výstup)	1	ks	0	0
D2	Řídicí systém s tlačítkovým ovládacím panelem	1	ks	0	0
C8	Převodník HDMI - TP/HDBaseT (s náhl. výstupem)	1	ks	0	0
D8	Sada relé do rozvaděče	1	kpl	0	0
D12	Dálkové/LAN řízení distribuce napájení, 4x 230V (nezávislé)	1	ks	0	0
A27	Keramická tabule, šířka 3 m	1	ks	0	0
A25	Keramická tabule, šířka 1,2 m	1	ks	0	0
H11	AV rack v katedře - instalační vybavení pro vestavbu AV techniky	1	ks	0	0
G2	Kabel SFTP Cat 6a	51	m	0	0
G14	Kabel reproduktorový, 2x1,5 mm2	26	m	0	0
G15	Kabel silový 5 x 1,5mm2 značení O	12	m	0	0
H32	Montážní a spotřební materiál	1	kpl	0	0
H23	Kabelová lišta	15	m	0	0
J1	Prováděcí dokumentace	3	h	0	0
J2	Štítkování zařízení - identifikační systém	2	h	0	0
J3	Demontážní práce původního vybavení	8	h	0	0
J4	Příprava kabelových tras	5	h	0	0
J5	Montážní a instalační práce	50	h	0	0
J7	Programování řídicího systému	8	h	0	0
J9	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	2	h	0	0

0

Název projektu:	MUNI AV Technologie	Základní vlastnosti prostoru: SOUHRN: Laserový projektor se std. projekční vzdáleností, motorové plátno, ozvučení, řídicí systém, USB kamera s mikrofonem.
Budova:	FSS	
Fakulta:	FSS	
Adresa:	Joštova 10	
Dokument:	Soupis zařízení	
Název místnosti:	učebna 43	
Typ místnosti:	7_Učebna malá	
Číslo místnosti provozní:	U43	
Kód místnosti:	BMB02N04008	

ID	Název položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]
E16	USB kamera PTZ s ext. odposlechem a mikrofonem	1	ks	0	0
B2	Projektor s pevným objektivem, 5000 lm	1	ks	0	0
H1	Držák projektoru stropní	1	ks	0	0
A10	Motorové promítací plátno, šířka 2,7 m	1	ks	0	0
H12	Přípojné místo pro prezentaci v katedře	1	ks	0	0
F15	Reproduktorová soustava pasivní sloupová, vč. držáku	2	kpl	0	0
F21	Výkonový zesilovač	1	ks	0	0
C15	Prezentační AV přepínač malý (6 vstupů, HDMI výstup)	1	ks	0	0
D2	Řídicí systém s tlačítkovým ovládacím panelem	1	ks	0	0
C8	Převodník HDMI - TP/HDBaseT (s náhl. výstupem)	1	ks	0	0
D8	Sada relé do rozvaděče	1	kpl	0	0
D12	Dálkové/LAN řízení distribuce napájení, 4x 230V (nezávislé)	1	ks	0	0
A27	Keramická tabule, šířka 3 m	1	ks	0	0
A25	Keramická tabule, šířka 1,2 m	1	ks	0	0
H11	AV rack v katedře - instalační vybavení pro vestavbu AV techniky	1	ks	0	0
G2	Kabel SFTP Cat 6a	51	m	0	0
G14	Kabel reproduktorový, 2x1,5 mm2	27	m	0	0
G15	Kabel silový 5 x 1,5mm2 značení O	12	m	0	0
H32	Montážní a spotřební materiál	1	kpl	0	0
H23	Kabelová lišta	10	m	0	0
J1	Prováděcí dokumentace	3	h	0	0
J2	Štítkování zařízení - identifikační systém	2	h	0	0
J3	Demontážní práce původního vybavení	8	h	0	0
J4	Příprava kabelových tras	5	h	0	0
J5	Montážní a instalační práce	46	h	0	0
J7	Programování řídicího systému	8	h	0	0
J9	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	2	h	0	0

0

Název projektu:	MUNI AV Technologie	Základní vlastnosti prostoru: SOUHRN: Laserový projektor se std. projekční vzdáleností, motorové plátno, ozvučení, řídicí systém, USB kamera s mikrofonem.
Budova:	FSS	
Fakulta:	FSS	
Adresa:	Joštova 10	
Dokument:	Soupis zařízení	
Název místnosti:	učebna 53	
Typ místnosti:	7_Učebna malá	
Číslo místnosti provozní:	U53	
Kód místnosti:	BMB02N05067	

ID	Název položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]
E16	USB kamera PTZ s ext. odposlechem a mikrofonem	1	ks	0	0
B2	Projektor s pevným objektivem, 5000 lm	1	ks	0	0
H1	Držák projektoru stropní	1	ks	0	0
A10	Motorové promítací plátno, šířka 2,7 m	1	ks	0	0
H12	Přípojně místo pro prezentaci v katedře	1	ks	0	0
F15	Reproduktorová soustava pasivní sloupová, vč. držáku	2	kpl	0	0
F21	Výkonový zesilovač	1	ks	0	0
C15	Prezentační AV přepínač malý (6 vstupů, HDMI výstup)	1	ks	0	0
D2	Řídicí systém s tlačítkovým ovládacím panelem	1	ks	0	0
C8	Převodník HDMI - TP/HDBaseT (s náhl. výstupem)	1	ks	0	0
D8	Sada relé do rozvaděče	1	kpl	0	0
D12	Dálkové/LAN řízení distribuce napájení, 4x 230V (nezávislé)	1	ks	0	0
A27	Keramická tabule, šířka 3 m	1	ks	0	0
A25	Keramická tabule, šířka 1,2 m	1	ks	0	0
H11	AV rack v katedře - instalační vybavení pro vestavbu AV techniky	1	ks	0	0
G2	Kabel SFTP Cat 6a	54	m	0	0
G14	Kabel reproduktorový, 2x1,5 mm2	24	m	0	0
G15	Kabel silový 5 x 1,5mm2 značení O	10	m	0	0
H32	Montážní a spotřební materiál	1	kpl	0	0
H23	Kabelová lišta	8	m	0	0
J1	Prováděcí dokumentace	3	h	0	0
J2	Štítkování zařízení - identifikační systém	2	h	0	0
J3	Demontážní práce původního vybavení	8	h	0	0
J4	Příprava kabelových tras	5	h	0	0
J5	Montážní a instalační práce	48	h	0	0
J7	Programování řídicího systému	8	h	0	0
J9	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	2	h	0	0

0

PROJEKT/ZAKÁZKA

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ AV vybavení učeben
- ▶ Fakulta sociálních studií

ČÍSLO ZAKÁZKY

1900036

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ Žerotínovo nám. 617/9
- ▶ 601 77 Brno

PROJEKTANT

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



STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro výběr dodavatele

ZKRATKA

DVD

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT

Ing. Karel Motl

VYPRACOVAL

Tomáš Pánek

PROFESE

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

DATUM
10/2018KONTROLOVAL
Ing. Roman Chýle

PŘÍLOHA /VÝKRES

- ▶ Kabelová kniha

FORMÁT
6xA4REVIZE
00ČÍSLO PŘÍLOHY
KK

ČÍSLO PARE

Název akce: MUNI AVT - FSS, učebny PC25, U32, U35, U43 a U53

Profese: AV Technologie

Název dokumentu: Kabelová kniha

Místnost:

Zkratka dokumentu:

PC25

KK

KABEL					POZNÁMKA	Z A Č Á T E K		K O N E C	
druh	číslo	(m)	typ	funkce		místnost	Z A Ř Í Z .	místnost	Z A Ř Í Z E N Í
QD	501	15	SFTP CAT6a	HDBaseT		P22	AV rack katedra	P22	Projektor
QD	502	15	SFTP CAT6a	RS-232		P22	AV rack katedra	P22	Projektor
QD	503	15	SFTP CAT6a	LAN		P22	AV rack katedra	P22	Projektor
QA	101	13	2 x 1,5	Audio		P22	AV rack katedra	P22	Repro P
QA	102	7	2 x 1,5	Audio		P22	AV rack katedra	P22	Repro L
QX	301	15	5 x 1,5 - O	plátno SLN		P22	AV rack katedra	P22	Plátno

Rekapitulace	m	Rezerva 20% [m]
SFTP CAT6a	45	54
2 x 1,5	20	24
5 x 1,5 - O	15	18

Název akce: MUNI AVT - FSS, učebny PC25, U32, U35, U43 a U53

Profese: AV Technologie

Název dokumentu: Kabelová kniha

Místnost:

U32

Zkratka dokumentu:

KK

KABEL					POZNÁMKA	Z A Č Á T E K		K O N E C	
druh	číslo	(m)	typ	funkce		místnost	Z A Ř Í Z .	místnost	Z A Ř Í Z E N Í
QD	501	15	SFTP CAT6a	HDBaseT		U32	AV rack katedra	U32	Projektor
QD	502	15	SFTP CAT6a	RS-232		U32	AV rack katedra	U32	Projektor
QD	503	15	SFTP CAT6a	LAN		U32	AV rack katedra	U32	Projektor
QA	101	9	2 x 1,5	Audio		U32	AV rack katedra	U32	Repro P
QA	102	9	2 x 1,5	Audio		U32	AV rack katedra	U32	Repro L
QX	301	11	5 x 1,5 - O	plátno SLN		U32	AV rack katedra	U32	Plátno

Rekapitulace	m	Rezerva 20% [m]
SFTP CAT6a	45	54
2 x 1,5	18	22
5 x 1,5 - O	11	14

Název akce: MUNI AVT - FSS, učebny PC25, U32, U35, U43 a U53

Profese: AV Technologie

Název dokumentu: Kabelová kniha

Místnost:

U35

Zkratka dokumentu:

KK

KABEL					POZNÁMKA	Z A Č Á T E K		K O N E C	
druh	číslo	(m)	typ	funkce		místnost	Z A Ř Í Z .	místnost	Z A Ř Í Z E N Í
QD	501	14	SFTP CAT6a	HDBaseT		U35	AV rack katedra	U35	Projektor
QD	502	14	SFTP CAT6a	RS-232		U35	AV rack katedra	U35	Projektor
QD	503	14	SFTP CAT6a	LAN		U35	AV rack katedra	U35	Projektor
QA	101	9	2 x 1,5	Audio		U35	AV rack katedra	U35	Repro P
QA	102	12	2 x 1,5	Audio		U35	AV rack katedra	U35	Repro L
QX	301	10	5 x 1,5 - O	plátno SLN		U35	AV rack katedra	U35	Plátno

Rekapitulace	m	Rezerva 20% [m]
SFTP CAT6a	42	51
2 x 1,5	21	26
5 x 1,5 - O	10	12

Název akce: MUNI AVT - FSS, učebny PC25, U32, U35, U43 a U53

Profese: AV Technologie

Název dokumentu: Kabelová kniha

Místnost:

U43

Zkratka dokumentu:

KK

KABEL					POZNÁMKA	Z A Č Á T E K		K O N E C	
druh	číslo	(m)	typ	funkce		místnost	Z A Ř Í Z .	místnost	Z A Ř Í Z E N Í
QD	501	14	SFTP CAT6a	HDBaseT		U43	AV rack katedra	U43	Projektor
QD	502	14	SFTP CAT6a	RS-232		U43	AV rack katedra	U43	Projektor
QD	503	14	SFTP CAT6a	LAN		U43	AV rack katedra	U43	Projektor
QA	101	13	2 x 1,5	Audio		U43	AV rack katedra	U43	Repro P
QA	102	9	2 x 1,5	Audio		U43	AV rack katedra	U43	Repro L
QX	301	12	5 x 1,5 - O	plátno SLN		U43	AV rack katedra	U43	Plátno

Rekapitulace	m	Rezerva 20% [m]
SFTP CAT6a	42	51
2 x 1,5	22	27
5 x 1,5 - O	12	15

Název akce: MUNI AVT - FSS, učebny PC25, U32, U35, U43 a U53

Profese: AV Technologie

Název dokumentu: Kabelová kniha

Místnost:

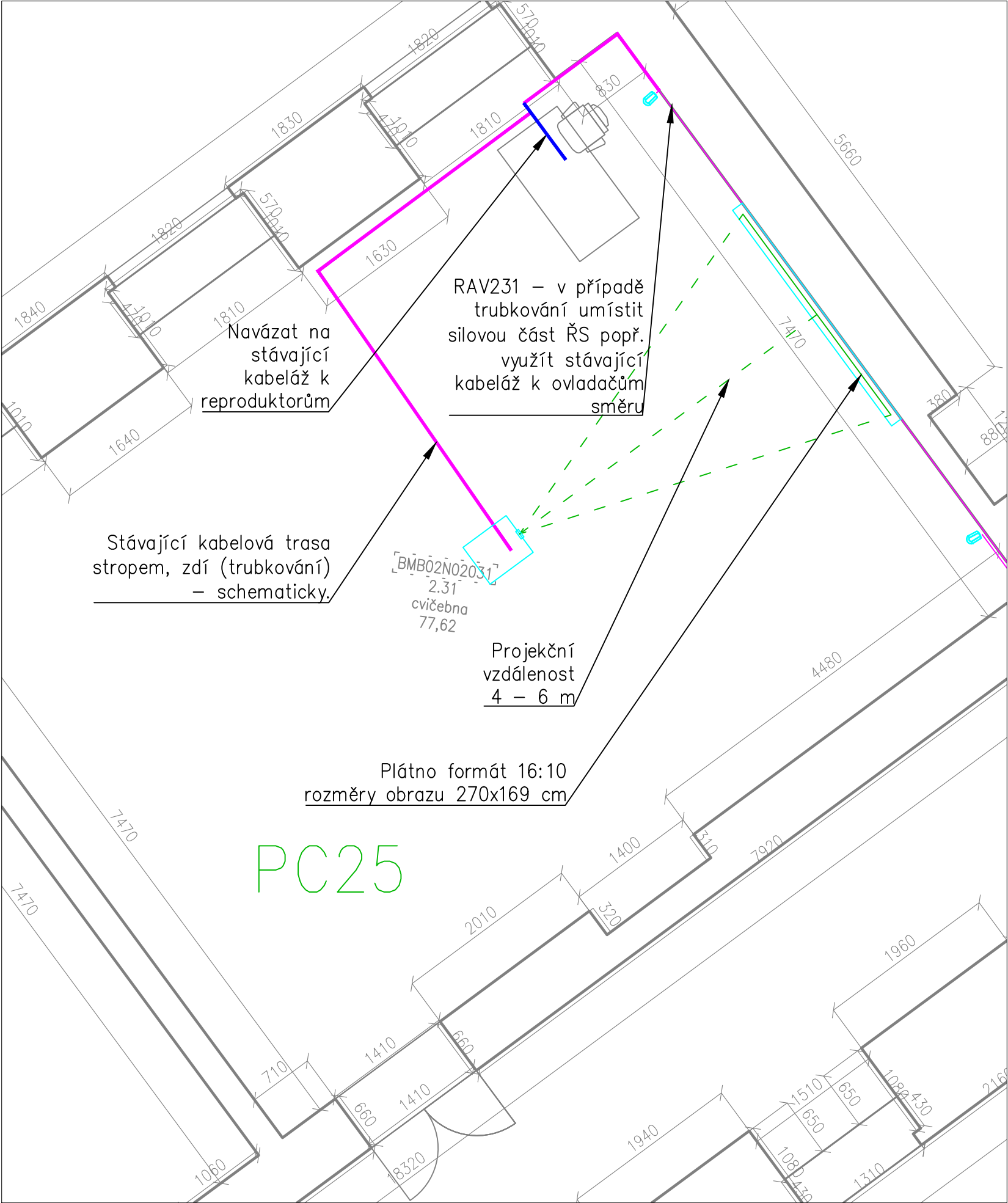
U53

Zkratka dokumentu:

KK

KABEL					POZNÁMKA	Z A Č Á T E K		K O N E C	
druh	číslo	(m)	typ	funkce		místnost	Z A Ř Í Z .	místnost	Z A Ř Í Z E N Í
QD	501	15	SFTP CAT6a	HDBaseT		U53	AV rack katedra	U53	Projektor
QD	502	15	SFTP CAT6a	RS-232		U53	AV rack katedra	U53	Projektor
QD	503	15	SFTP CAT6a	LAN		U53	AV rack katedra	U53	Projektor
QA	101	8	2 x 1,5	Audio		U53	AV rack katedra	U53	Repro P
QA	102	12	2 x 1,5	Audio		U53	AV rack katedra	U53	Repro L
QX	301	8	5 x 1,5 - O	plátno SLN		U53	AV rack katedra	U53	Plátno

Rekapitulace	m	Rezerva 20% [m]
SFTP CAT6a	45	54
2 x 1,5	20	24
5 x 1,5 - O	8	10



LEGENDA

- KABELOVÁ TRASA V PODLAZE NEBO POCHOZÍ LIŠTA
- STROPNÍ KABELOVÁ TRASA (NEBO STĚNOVÁ)
- PROJEKČNÍ VZDÁLENOST, SERVISNÍ OTVOR, POMOCNÉ
- POPISEK

PROJEKT/ZAKÁZKA

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ AV vybavení učeben
- ▶ Fakulta sociálních studií

ČÍSLO ZAKÁZKY

1900036

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ Masarykova univerzita
- ▶ Žerotínovo nám. 617/9
- ▶ 601 77 Brno

PROJEKTANT

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



STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro výběr dodavatele

ZKRATKA

DVD

PROFESE

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

ZODPOVĚDNÝ

PROJEKTANT

Ing. Karel Motl

VYPRACOVAL

Tomáš Pánek

KONTROLOVAL

Ing. Roman Chýle

DATUM

01/2019

FORMÁT

2xA4 (A3)

MĚŘÍTKO

M 1:50

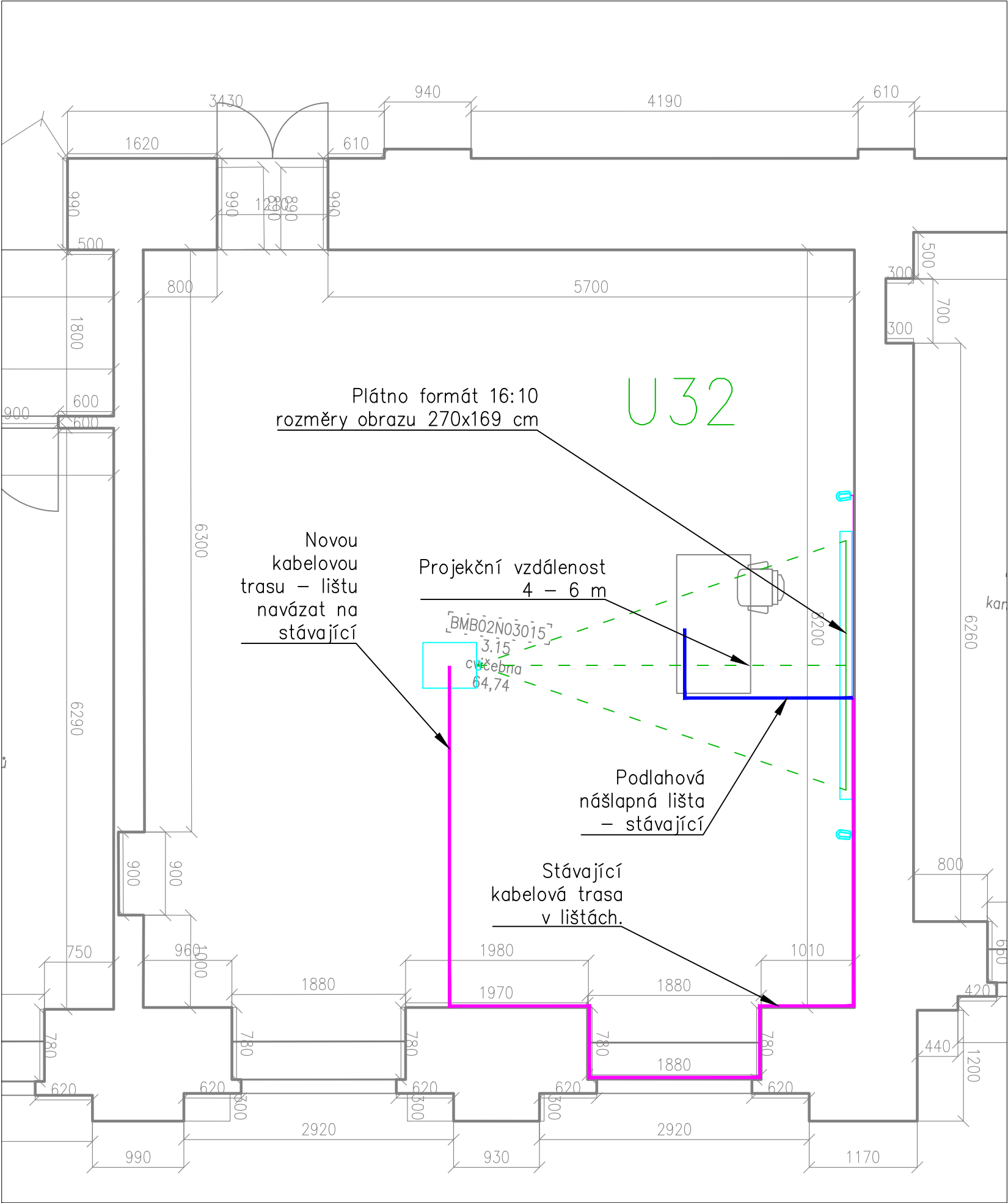
ČÍSLO PŘÍLOHY

V01

REVIZE

00

ČÍSLO PARE



LEGENDA

- KABELOVÁ TRASA V PODLAZE NEBO POCHOZÍ LIŠTA
- STROPNÍ KABELOVÁ TRASA (NEBO STĚNOVÁ)
- PROJEKČNÍ VZDÁLENOST, SERVISNÍ OTVOR, POMOCNÉ
- POPISEK

PROJEKT/ZAKÁZKA

- Masarykova univerzita
- AV vybavení učeben
- Fakulta sociálních studií

ČÍSLO ZAKÁZKY
1900036

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- Masarykova univerzita
- Žerotínovo nám. 617/9
- 601 77 Brno

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



STUPEŇ PROJEKTU

- Dokumentace pro výběr dodavatele

ZKRATKA
DVD

PROFESE

- Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE
AVT

PŘÍLOHA /VÝKRES

- Učebna U32
- dispozice koncových prvků a kabelové trasy

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT
Ing. Karel Motl

VYPRACOVAL
Tomáš Pánek

KONTROLOVAL
Ing. Roman Chýle

DATUM
01/2019

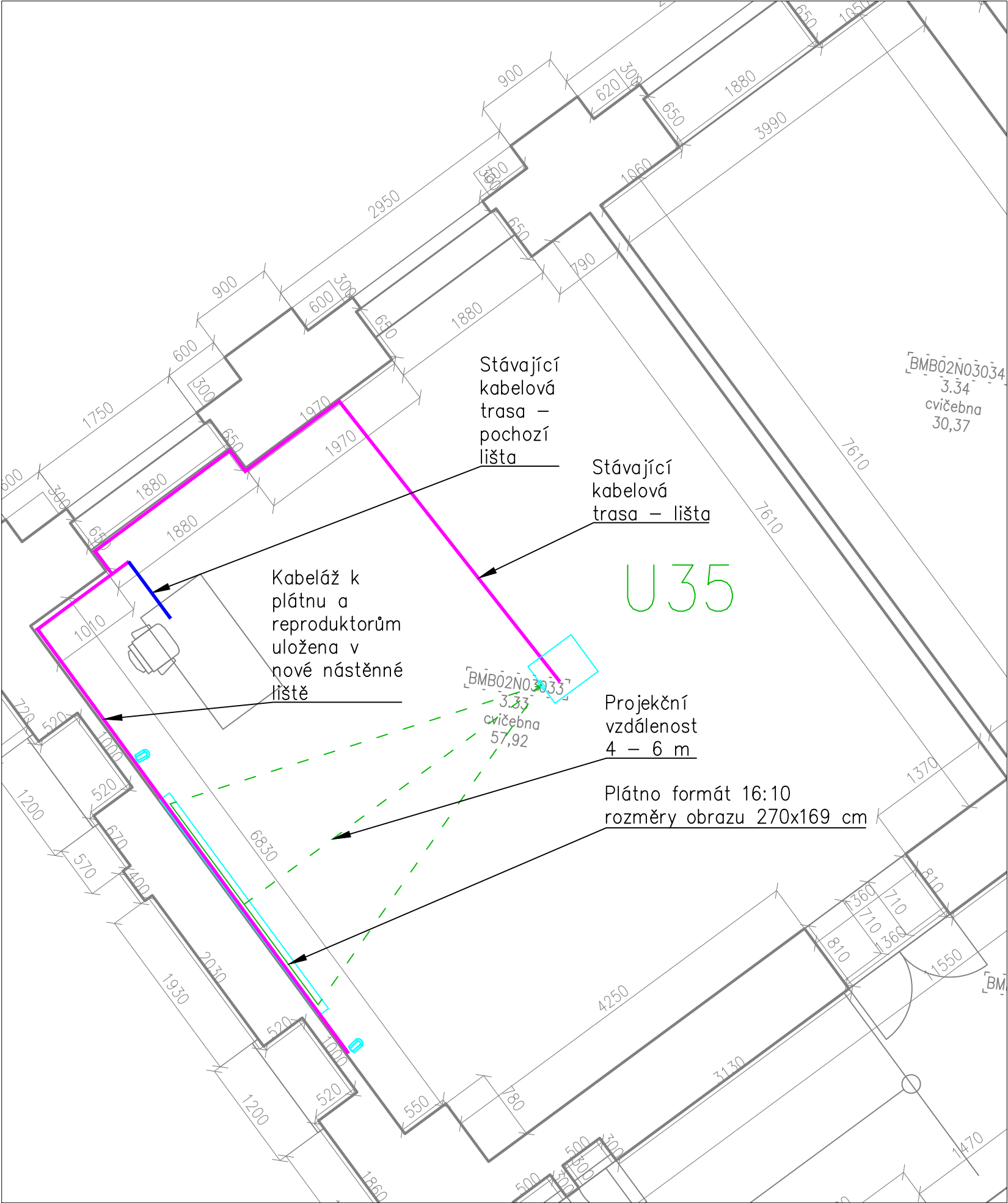
FORMÁT
2xA4 (A3)

MĚŘÍTKO
M 1:50

ČÍSLO PŘÍLOHY
V02

REVIZE
00

ČÍSLO PARE



LEGENDA

- KABELOVÁ TRASA V PODLAZE NEBO POCHOZÍ LIŠTA
- STROPNÍ KABELOVÁ TRASA (NEBO STĚNOVÁ)
- PROJEKČNÍ VZDÁLENOST, SERVISNÍ OTVOR, POMOCNÉ
- POPISEK

PROJEKT/ZAKÁZKA

- Masarykova univerzita
- AV vybavení učeben
- Fakulta sociálních studií

ČÍSLO ZAKÁZKY

1900036

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- Masarykova univerzita
- Žerotínovo nám. 617/9
- 601 77 Brno

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



STUPEŇ PROJEKTU

- Dokumentace pro výběr dodavatele

ZKRATKA

DVD

PROFESE

- Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

PŘÍLOHA /VÝKRES

- Učebna U35
- dispozice koncových prvků a kabelové trasy

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT
Ing. Karel Motl

VYPRACOVAL
Tomáš Pánek

KONTROLOVAL
Ing. Roman Chýle

DATUM
01/2019

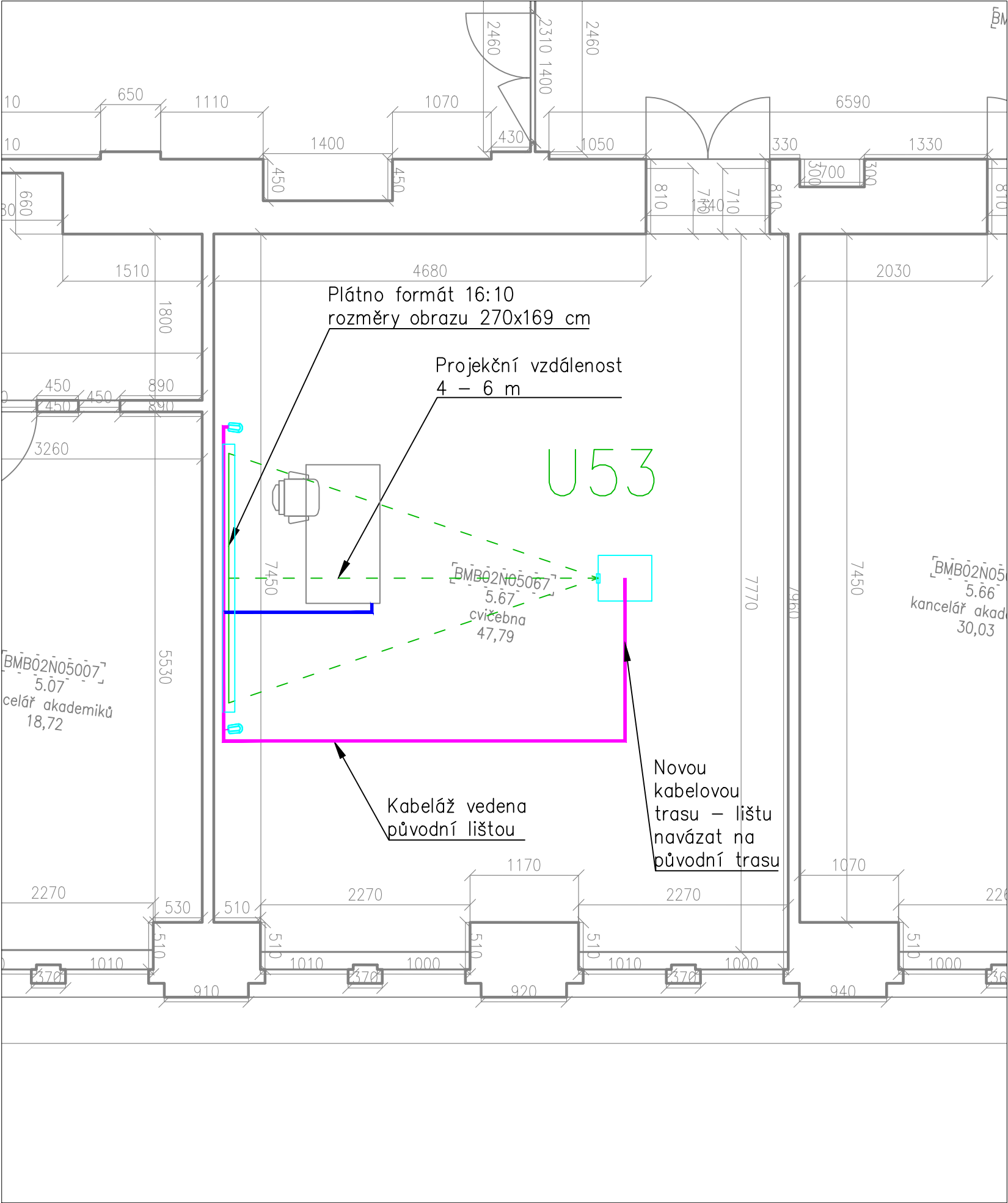
FORMÁT
2xA4 (A3)

MĚŘÍTKO
M 1:50

ČÍSLO PŘÍLOHY
V03

REVIZE
00

ČÍSLO PARE



LEGENDA

- KABELOVÁ TRASA V PODLAZE NEBO POCHOZÍ LIŠTA
- STROPNÍ KABELOVÁ TRASA (NEBO STĚNOVÁ)
- PROJEKČNÍ VZDÁLENOST, SERVISNÍ OTVOR, POMOCNÉ
- POPISEK

PROJEKT/ZAKÁZKA

- Masarykova univerzita
- AV vybavení učeben
- Fakulta sociálních studií

ČÍSLO ZAKÁZKY
1900036

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- Masarykova univerzita
- Žerotínovo nám. 617/9
- 601 77 Brno

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



STUPEŇ PROJEKTU

- Dokumentace pro výběr dodavatele

ZKRATKA
DVD

PROFESE

- Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE
AVT

PŘÍLOHA /VÝKRES

- Učebna U53
- dispozice koncových prvků a kabelové trasy

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT
Ing. Karel Motl

VYPRACOVAL
Tomáš Pánek

KONTROLOVAL
Ing. Roman Chýle

DATUM
01/2019

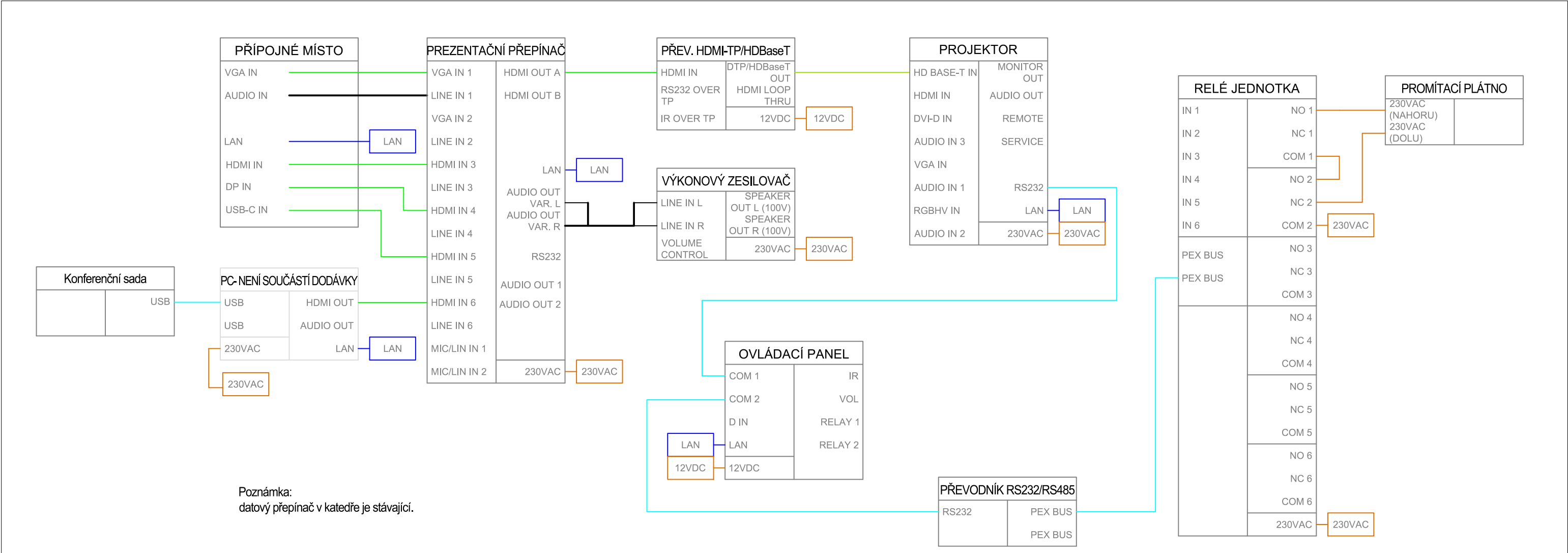
FORMÁT
2xA4 (A3)

MĚŘÍTKO
M 1:50

ČÍSLO PŘÍLOHY
V05

REVIZE
00

ČÍSLO PARE



LEGENDA

- AUDIO
- VIDEO (HDMI, DVI, DP)
- AV OVER TP (HDBASE-T, DTP)
- ŘÍZENÍ
- NAPÁJENÍ

PROJEKT/ZAKÁZKA

- Masarykova univerzita
- AV vybavení učeben
- Fakulta sociálních studií

ČÍSLO ZAKÁZKY
1900036

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- Masarykova univerzita
- Žerotínovo nám. 617/9
- 601 77 Brno

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



STUPEŇ PROJEKTU

- Dokumentace pro výběr dodavatele

ZKRATKA

DVD

PROFESE

- Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

PŘÍLOHA /VÝKRES

- SCHEMA ZAPOJENÍ

ZODPOVĚDNÝ

PROJEKTANT

Ing. Karel Motl

VYPRACOVAL

Tomáš Pánek

KONTROLOVAL

Ing. Roman Chýle

DATUM

01/2019

FORMÁT

2xA4 (A3)

MĚŘÍTKO

-

REVIZE

00

ČÍSLO PARE

ČÍSLO PŘÍLOHY

V06