

PROJEKT/ZAKÁZKA

- ▶ MULTIMEDIÁLNÍ STUDIO
- ▶ AREÁL VYSOKÉ ŠKOLY EKONOMICKÉ
- ▶ PRAHA 3

▶ ČÍSLO ZAKÁZKY

AVTG2100641

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ Vysoká škola ekonomická v Praze
- ▶ nám. W. Churchilla 4
- ▶ 130 67 PRAHA 3

PROJEKTANT

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



STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro provedení stavby

ZKRATKA

DPS

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Jiří Hulík

PROFESE

- ▶ D.1.4.8 Televizní technika

KÓD PROFESE

TVT

KONTROLOVAL

ing. Roman Chýle

DATUM

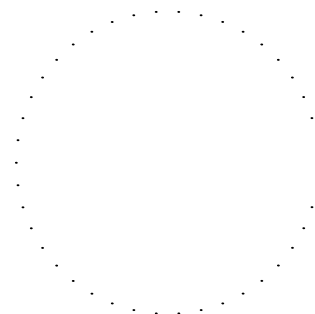
1/2023

NÁZEV PROJEKTU

- ▶ **Multimediální studio, KME, FIS, VŠE**

ČÍSLO PARE

PŘÍLOHA	CÍSLO PŘÍLOHY	# FORMÁT	POZNÁMKA
Obsah dokumentace	OD	1x A4	tabelární část
Technická zpráva	TZ	5x A4	textová část
Výkaz výměř	VV	3x A4	tabelární část
Půdorys	V01	3x A4	M 1:50
Schéma zapojení	SCH	4x A4	-
celkem			17x A4 včetně desek



PROJEKT/ZAKÁZKA

- ▶ MULTIMEDIÁLNÍ STUDIO
- ▶ AREÁL VYSOKÉ ŠKOLY EKONOMICKÉ
- ▶ PRAHA 3

▶ **ČÍSLO ZAKÁZKY**

AVTG2100641

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ Vysoká škola ekonomická v Praze
- ▶ nám. W. Churchilla 4
- ▶ 130 67 PRAHA 3

PROJEKTANT

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



STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro provedení stavby

ZKRATKA

DPS

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Jiří Hulík

PROFESE

- ▶ D.1.4.8 Televizní technika

KÓD PROFESE

TVT

KONTROLOVAL

ing. Roman Chýle

PŘÍLOHA /VÝKRES

- ▶ Obsah dokumentace

DATUM

1/2023

FORMÁT

1xA4

REVIZE

00

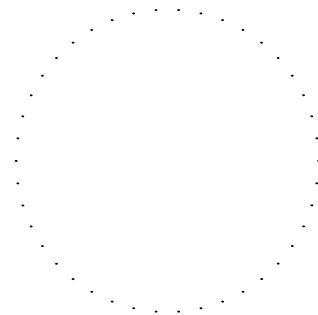
MĚŘÍTKO/POZNÁMKA

—

ČÍSLO PARE

KÓD PŘÍLOHY

OD



PROJEKT/ZAKÁZKA

- ▶ MULTIMEDIÁLNÍ STUDIO
- ▶ AREÁL VYSOKÉ ŠKOLY EKONOMICKÉ
- ▶ PRAHA 3

ČÍSLO ZAKÁZKY

AVTG2100641

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ Vysoká škola ekonomická v Praze
- ▶ nám. W. Churchilla 4
- ▶ 130 67 PRAHA 3

PROJEKTANT

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



STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro provedení stavby

ZKRATKA

DPS

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Jiří Hulík

PROFESE

- ▶ D.1.4.8 Televizní technika

KÓD PROFESE

TVT

KONTROLOVAL

ing. Roman Chýle

DATUM

1/2023

FORMÁT

5xA4

REVIZE

00

PŘÍLOHA /VÝKRES

- ▶ Technická zpráva

MĚŘÍTKO/POZNÁMKA

—

ČÍSLO PARE

KÓD PŘÍLOHY

TZ

Technická zpráva

Akce:

Televizní studio VŠE – TVT

Objednatel:

Vysoká škola ekonomická v Praze
nám. W. Churchilla 4, 130 67, Praha 3
IČ: 61384399

Číslo zakázky:

21ZAK00641

Datum:

02/2022

Vypracovali:

Ing. Jiří Hulík
E jh@avtg.cz



Obsah

Obsah	2
1 Zadání	3
2 Celková koncepce a prostorové uspořádání.....	3
3 Televizní technologie	3
3.1. Studio	3
3.2. Režie.....	4
3.3. Ostatní prostory a návaznosti	4
4 Investiční odhad nákladů.....	4

1 Zadání

Cílem projektu je návrh prostorového uspořádání a technologického vybavení nového televizního studia katedry multimédií na fakultě informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze. Návrh vychází z podkladů a požadavků VŠE z podzimu 2021.

2 Celková koncepce a prostorové uspořádání

Nové studio se nachází v prostoru bývalého archivu v 1.PP budovy „Italská“. Nově zde budou vybudovány místnosti 0.03 studio, 0.02 režie a 0.01 chodba/šatna. Studio má velikost cca 43m² a světlou výšku cca 3,3m. Režie má velikost cca 13m² a chodba/šatna cca 4m². Stavební řešení je předmětem samostatné projektové dokumentace.

Studio je určené pro natáčení vícekamerovou technologií s možností živého streamu nebo záznamu. Větší část snímacího prostoru studia je určena pro použití virtuálního pozadí a v menší části je pak možné umístit reálnou dekortaci. Studio je možné použít i pro fotografování, projekce nebo pro experimentální projekty s využitím sady pro virtuální realitu.

Na studio navazuje režie se zázemím produkce. Režie je určena i pro postprodukční práce. Většina techniky je pak umístěna v samostatném stojanu.

Použitá televizní technologie je navržena tak, aby umožnila práci až do formátu 4K@60 s maximálním využitím IP technologií NDI a Dante pro zpracování obrazu i zvuku.

3 Televizní technologie

3.1. Studio

Ve studiu jsou umístěny 3 stávající kamery Blackmagic Design Studio Camera 4K Pro včetně příslušenství. Studiové kamery jsou doplněny jednou PTZ kamerou na stativu připojovanou pomocí NDI. Pomocí dodávaných převodníků 12G-SDI/NDI je možné do studia doplnit další kamery.

Jedna z kamer je vybavena stávajícím čtecím zařízením včetně talent monitoru. Další displej je umístěn ve studiu na mobilním stojanu. Studio je dále vybaveno projektorem.

Zvuk je ve studiu snímán sadou stávajících bezdrátových mikrofonů Sennheiser, kterou je možné doplnit sestavou stávajících standardních mikrofonů. Ve studiu je dále umístěn stage box a sestava stávajících reproduktorů. Pro moderátory je k dispozici dvojité sada odposlechu (IEM).

Ve studiu je umístěn přípojný panel osazený konektory RJ45 a BNC. Kabeláž bude ve studiu vedena v drátěných korytech.

Část dekorace studia tvoří fixní zelená klíčovací plocha. Dále je zde stahovací plátno pro projekci a stahovací bílé a modré pozadí pro potřeby fotografování. Studiové osvětlení je tvořeno sestavou LED světel na variabilním stropním roštu.

3.2. Režie

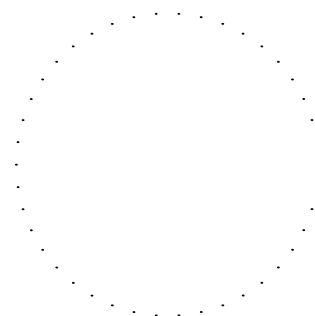
Po celé délce delší strany režie je umístěn technologický stůl. Na stole jsou pak umístěny displeje, klávesnice, myši a ovládací panely. Z režie tak lze ovládat obrazovou režii, mixážní pult, sestavu pracovních stanic, zvukovou pracovní stanici, dorozumívání a panel pro barevné korekce při postprodukci. Místnost je doplněna sadou reproduktorů. Zbytek prostoru režie slouží jako produkční zázemí.

3.3. Ostatní prostory a návaznosti

Většina technologických zařízení je umístěna v samostatném stojanu. Jedná se zejména o nové a stávající servery a pracovní stanice, stávající datová úložiště, stávající kamerové jednotky. Ve stojanu jsou umístěny i aktivní síťové prvky, jejichž dodávka není součástí tohoto projektu. Ve stojanu jsou zakončeny optické propoje do sítě VŠE.

4 Investiční odhad nákladů

Samostatnou přílohou studie je investiční odhad nákladů v základních cenách v době zpracování studie. Vzhledem k okolnostem na trhu musíme upozornit na reálnou možnost zvýšení těchto cen o cca 15-20% v roce 2022 a o dalších 15-20% v roce 2023. Skutečná změna těchto cen bude závislá na aktuální situaci na trhu.

**PROJEKT/ZAKÁZKA**

- ▶ MULTIMEDIÁLNÍ STUDIO
- ▶ AREÁL VYSOKÉ ŠKOLY EKONOMICKÉ
- ▶ PRAHA 3

ČÍSLO ZAKÁZKY**AVTG2100641****INVESTOR/ZÁKAZNÍK**

- ▶ Vysoká škola ekonomická v Praze
- ▶ nám. W. Churchilla 4
- ▶ 130 67 PRAHA 3

PROJEKTANT

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

**STUPEŇ PROJEKTU**

- ▶ Dokumentace pro provedení stavby

ZKRATKA

DPS

**ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT**

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Jiří Hulík

PROFESE

- ▶ D.1.4.8 Televizní technika

KÓD PROFESE

TVT

KONTROLOVAL

ing. Roman Chýle

PŘÍLOHA /VÝKRES

- ▶ Výkaz výměr

DATUM

1/2023

FORMÁT

2xA4

REVIZE

00

MĚŘÍTKO/POZNÁMKA

—

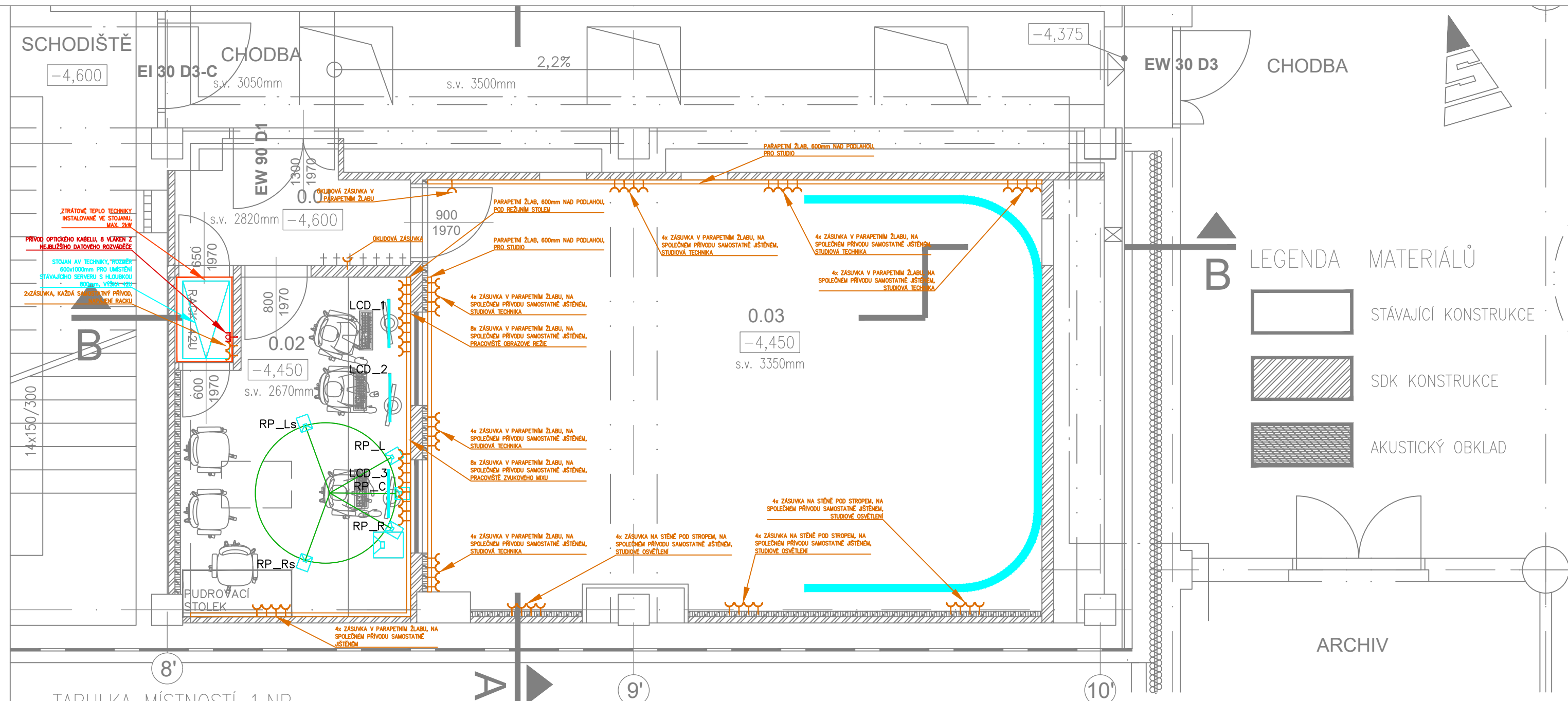
ČÍSLO PARE**KÓD PŘÍLOHY**

VV

Projekt:	Multimediální studio
Investor:	VŠE
Dokument:	
Zpracovatel:	
Projektant:	

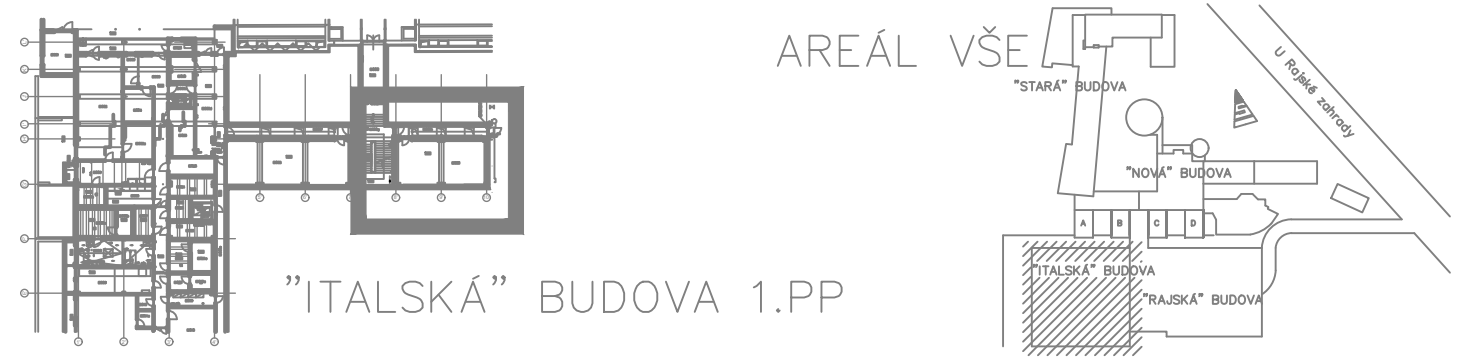
Položka	Popis	Výrobce	Typ	Počet	Cena/ks	Cena	Popis
A.	Studio						
A.1	Kamera PTZ			2	0 Kč	0 Kč	PTZ kamera, 4K@50p, min. 20x optický zoom, NDI HX, PoE
A.2	Stativ pro PTZ kameru			2	0 Kč	0 Kč	Třístupňový stativ pro nabízenou PTZ kameru, jedna vodící páka
A.3	Stativ pro kameru vč. podvozku			3	0 Kč	0 Kč	Třístupňový stativ pro stávající kamery Blackmagic Design Studio Camera 4K, dvě vodící páky, fluidní hlava, studiový podvozek
A.10	EFP Kamera			2	0 Kč	0 Kč	EFP kamera, podpora rozlišení 12K DCI, 12K 16:9, 8K DCI, 6K Super16, 4K DCI, výstup 4k@50 na 12G-SDI a HDMI, 4K@50, min. velikost snímáče Super35, uchycení objektivů PL a EF s možností doplnění o F, min. dynamický rozsah 14F, integrovaná ND filtr, dotykové LCD, analogový zvukový vstup na 2xXLR, USB-C, min. 2x CFast a 2x SD UHS-II sloty, podpora kodeko Blackmagic RAW, externí řízení, tally
A.11	Ramenní opěrka pro kameru			2	0 Kč	0 Kč	Ramenní opěrka pro EFP kameru
A.12	Adapter pro SSD			2	0 Kč	0 Kč	SSD adapter pro EFP kameru
A.13	Malý hledáček pro kameru			2	0 Kč	0 Kč	Malý hledáček pro EFP kameru
A.14	Adapter na akumulátory			2	0 Kč	0 Kč	Adapter pro V-mount akumulátory pro nabízenou EFP kameru
A.15	Akumulátor pro EFP kameru			4	0 Kč	0 Kč	Akumulátor, Li-Ion, V-mount, min. 140 Wh
A.16	Nabíječka na akumulátory			1	0 Kč	0 Kč	Nabíječka na dva nabízené akumulátory
A.17	Stativ pro kameru			2	0 Kč	0 Kč	Třístupňový stativ pro nabízené EFP kamery, dvě vodící páky, fluidní hlava
A.18	Obousměrný převodník 12G-SDI/NDI			2	0 Kč	0 Kč	Kompaktní provedení, 4K@50, NDI, PoE
A.21	Náhledový monitor vč. stojanu			1	0 Kč	0 Kč	LCD 50", HDMI vstup, určeno pro provoz min. 16/7, mobilní stojan
A.22	Projektor			1	0 Kč	0 Kč	Laserový projektor, 4K@50, min. 2500 lm, HDMI vstup
A.23	Sestava bezdrátového poslechu pro moderátory			1	0 Kč	0 Kč	Sestava bezdrátového zpětného poslechu, UHF pásmo, analogový zvukový vstup, dva kovové kapesní přijímače se sluchátkem, indikátor stavu baterií na vysílači
A.24	Stagebox			1	0 Kč	0 Kč	Zvukový stage box, min. 16 symetrických analogových vstupů (linka/mikrofon), min. 8 symetrických analogových výstupů, Dante
A.25	Sestava studiových světel			1	0 Kč	0 Kč	Sestava min. 6 LED studiových závěsných světel (min. 150W, 3200-5600K, DMX, klapky) a sestava závěsných LED světel pro dosvícení klíčovací plochy (DMX), včetně závěsů
A.26	Konstrukce pro světla			1	0 Kč	0 Kč	Flexibilní světelný rošt
A.27	Připojný panel			1	0 Kč	0 Kč	Připojný panel ve studiu pro min. 6x 12G-SDI a 6x RJ45
A.28	Klíčovací plocha			1	0 Kč	0 Kč	Zelená fixní klíčovací plocha v rozměru dle stavebného výkresu
A.29	Promítací plocha			1	0 Kč	0 Kč	Motoricky stahovací promítací plocha šířky min. 3m a poměrem stran
A.30	Fotografické pozadí			1	0 Kč	0 Kč	Ručně stahovací fotografické pozadí, bílé a modré, šířka min 2,5m, délka min. 10m
B.	Režie						


B.1	Obrazová režie			1	0 Kč	0 Kč	SW obrazová a zvuková režie, OS Windows, 4K@50, min. 4 výstupní klíčovací vrstvy, min. 100 vstupních zdrojů, min 2 záznamové kanály a další min. 6 ISO záznamové kanály, min. 2 výstupní streamy, min. 2 HW výstupy, podpora NDI na vstupu i výstupu, podpora SRT, dynamická grafika, podpora playlistů a vzdáleného AV připojení, podpora PTZ
B.2	Pracovní stanice pro režii			1	0 Kč	0 Kč	Pracovní stanice pro nabízenou SW režii, výkon minimálně na úrovni sestavy doporučené výrobcem SW režie, , 25G síťové rozhraní, min. 4x 12G-SDI vstup/výstup, vč. klávesnice a myši
B.3	Panel pro barevné korekce			1	0 Kč	0 Kč	Ovládací panel ke stávající aplikaci Blackmagic Design Davinci Resolve. Trojice trackballů pro barevné korekce, 12 otočných ovladačů, USB-C
B.4	Displej pro PC			8	0 Kč	0 Kč	28", IPS, HDR, 4K, GTG odezva max. 1ms, vč. stojanu na stůl
B.5	OLED displej			1	0 Kč	0 Kč	55", HDR, 4K, OLED, vč. držáku
B.6	Pracovní stanice pro VM			1	0 Kč	0 Kč	CPU: min 16 jader, 32 vláken, minimálně 3.4 GHz, podpora PCIe 4.0 nebo 5.0 - minimálně 64 linek, 4 nebo více kanálů MB: 8x DDR4 nebo DDR5, maximální kapacita alespoň 256GB, BMC dostupné přes Ethernet, min 6x PCIe 4.0 nebo 5.0 slotů, min 2x M.2 PCIe NVME RAM: min 256GB, 32GB moduly, 3200MHz nebo více GPU: podpora NVENC nebo QuickSync, HW dekodování AV1, min 10GB dedikované paměti, PCIe 4.0 nebo 5.0 SSD: 2x 1TB SSD PCIe x4 4.0 nebo 5.0, MLC nebo TLC, čtení/zápis 7000/5000 MB/s NIC: 25GbE SFP28, podpora iWarp Zdroj: alespoň 1200W
B.7	Dorozumivací ústředna			1	0 Kč	0 Kč	Dorozumivací ústředna, min. 2x partyline, min 8 účastníků, výstup pro povel do studia, Dante, možnost zapojení min. dvou externích panelů po ethernetu, integrovaný ovládací panel s dynamickými displeji
B.8	Sestava signalizace červené			1	0 Kč	0 Kč	Sestava signalizace "nerušit", 2 transparenty, 2 světla (studio a režie), ovládání z režie
B.9	Ovládací panel DMX			1	0 Kč	0 Kč	HW DMX ovládací panel, min 10 faderů, možnost ukládání presetů
B.10	Technologický stojan (chodba)			1	0 Kč	0 Kč	Technologický stojan 19", 600x800mm, 42RU
B.11	Technologický stůl			1	0 Kč	0 Kč	Technologický stůl do režie, rozměry dle stavebního výkresu
B.12	Sestava optické linky			1	0 Kč	0 Kč	Optický propoj 24 vláken (zakončeno 12, E2000/APC) 9/125um z místnosti RB202r, optický propoj 24 vláken (zakončeno 12, E2000/APC) 9/125 z místnosti RB012
C.	Společné položky						
C.1	Kabely a montážní materiál			1	0 Kč	0 Kč	
C.2	Montážní práce vč. montáže zařízení			1	0 Kč	0 Kč	
C.3	Dokumentace skutečného stavu, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy			1	0 Kč	0 Kč	
	CELKEM					0 Kč	

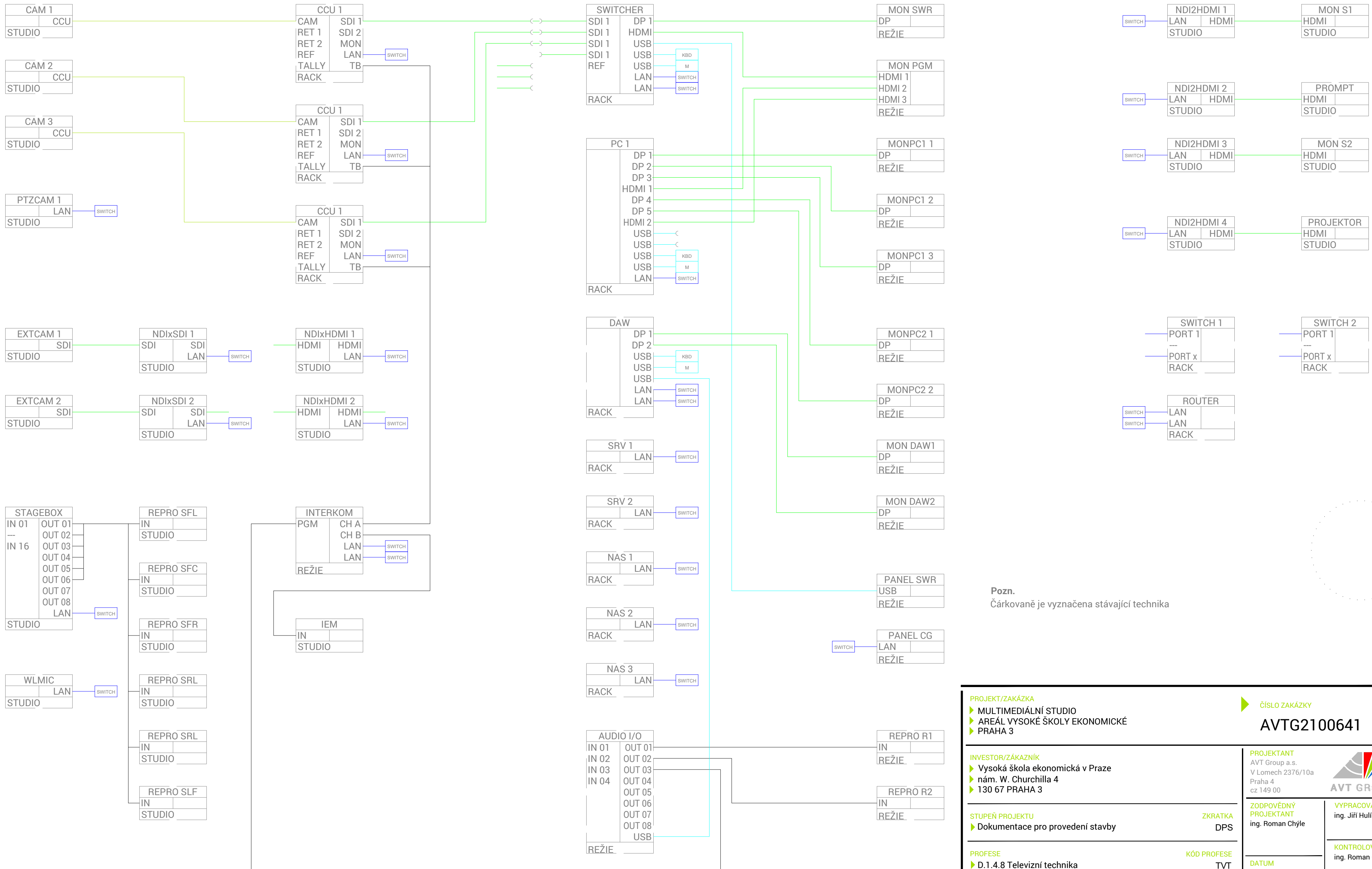


TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP


Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	SOKL	STĚNY/STROPY
0.01	CHODBA/ŠATNA	4.28	P1 keramická dlažba stěrka	keramický original sokl	omítka/stěrka, SDK, malba bílá, 3 x nátěr/ /minerální rastrový podhled 600x600 mm
0.02	REŽIE/RACK	13.21	P2 homogenní PVC, typ I povrchová úprava: IQ PUR	PVC – fabion original sokl	omítka/stěrka, SDK, malba bílá, 3 x nátěr/ /minerální rastrový podhled 600x600 mm
0.03	STUDIO	43.60	P2 homogenní PVC, typ I povrchová úprava: IQ PUR	PVC – fabion original sokl	omítka/stěrka, SDK, malba bílá, 3 x nátěr/ /minerální rastrový podhled 600x600 mm



PROJEKT/ZAKÁZKA ▶ MULTIMEDIÁLNÍ STUDIO ▶ AREÁL VYSOKÉ ŠKOLY EKONOMICKÉ PRAHA 3		ČÍSLO ZAKÁZKY AVTG2100641	
INVESTOR/ZÁKAZNÍK ▶ Vysoká škola ekonomická v Praze ▶ nám. W. Churchilla 4 ▶ 130 67 PRAHA 3		PROJEKTANT AVT Group a.s. V Lomech 2376/10a Praha 4 cz 149 00 	
STUPEŇ PROJEKTU ▶ Dokumentace pro provedení stavby		ZKRATKA DPS	
PROFESE ▶ D.1.4.8 Televizní technika		KÓD PROFESE TVT	
PŘÍLOHA /VÝKRES ▶ Půdorys ▶ Kabelové trasy		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ing. Roman Chýle VYPRACOVAL ing. Jiří Hulík KONTROLOVAL ing. Roman Chýle DATUM 1/2023 FORMÁT 4xA4 MĚŘÍTKO/POZNÁMKA M 1:50 KÓD PŘÍLOHY V01	
		REVIZE 00 ČÍSLO PARE	



Pozn.
Čárkovane je vyznacena stavajici technika

PROJEKT/ZAKAZKA ► MULTIMEDIÁLNÍ STUDIO ► AREÁL VYSOKÉ ŠKOLY EKONOMICKÉ ► PRAHA 3		ČÍSLO ZAKÁZKY <h1>AVTG2100641</h1>	
INVESTOR/ZÁKAZNÍK ► Vysoká škola ekonomická v Praze ► nám. W. Churchilla 4 ► 130 67 PRAHA 3		PROJEKTANT AVT Group a.s. V Lomech 2376/10a Praha 4 cz 149 00 	
STUPEŇ PROJEKTU ► Dokumentace pro provedení stavby		ZKRATKA DPS	
PROFESE ► D.1.4.8 Televizní technika		KÓD PROFESE TVT	
PŘÍLOHA /VÝKRES ► Televizní studio Zjednodušené blokové schéma - video + audio		VYPRACOVAL ing. Jiří Hulík	
PROJEKTANT ing. Roman Chýle		KONTROLOVAL ing. Roman Chýle	
DATUM 1/2023		REVIZE 00	
FORMÁT 4xA4(A2)		ČÍSLO PARE	
MĚŘÍTKO/POZNÁMKA		ČÍSLO PARE	
KÓD PŘÍLOHY SCH			