

KUPNÍ SMLOUVA

kterou ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujících podmínek tyto smluvní strany

KUPUJÍCÍ

Název: Vysoké učení technické v Brně, Rektorát

Sídlo: Antonínská 541/1, 601 90 Brno

Zástupce: Mgr. Ing. Daniela Němcová, kvestor

IČO: 00216305

DIČ: CZ 00216305

Kontaktní osoba Kupujícího:

xxx. xxxxx xxxxxx, tel.: +xxx xxxx xxxx, e-mail: xxxxx@xxxxx.xx

a

PRODÁVAJÍCÍ

Název: ApS Brno s.r.o.

Sídlo: Božetěchova 1/2, 612 00 Brno

Zápis v obchodním rejstříku: KS v Brně, oddíl C, vložka 35

Zástupce: Ing. Radomír Kurečka, jednatel

IČO: 00543535

DIČ: CZ00543535

Bankovní spojení: xxxxxxxxx xxxxx, a.s., pob. xxxxx , č. účtu xxxxxxxxxxx/xxxx

Kontaktní osoba Prodávajícího:

xxx. xxxxx xxx, xxxxx xxxxx xxxxxx, tel.: xxxx xxx xxxx, e-mail: xxxxx@xxxxx.xx

(dále též jako „smluvní strany“)

I. PŘEDMĚT KOUPE

- 1) Předmětem koupě podle této Smlouvy je **audiovizuální technika do konferenční místnosti rektorátu VUT v Brně**.
- 2) Předmět koupě a povinnosti Prodávajícího v souvislosti s dodávkou Předmětu koupě jsou blíže specifikovány v technickém popisu, který je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1, a projektové dokumentaci, která tvoří nedílnou součást této Smlouvy jako její příloha č. 2.
- 3) Prodávající se touto Smlouvou zavazuje:
 - a) odevzdat Kupujícímu Předmět koupě dle odst. 1 a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto Předmětu koupě,
 - b) splnit další povinnosti uvedené v této Smlouvě,
 - a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit kupní cenu.
- 4) Prodávající a Kupující dále ujednávají, že dále je Prodávající krom shora uvedeného rovněž povinen a zavazuje se:
 - a) Předmět koupě dopravit na Kupujícím za tím účelem určené místo, provést jeho kompletaci, instalaci, jakož i instalaci jeho rozvodů,
 - b) Předmět koupě nastavit a plně integrovat se zařízením stavby, ve které bude instalován,
 - c) Předmět koupě uvést do plně funkčního a provozuschopného stavu,
 - d) provést zaškolení uživatelů Kupujícího a funkční zkoušky,
 - e) předat soupisy jednotlivých položek Předmětu koupě.

II. KUPNÍ CENA

- 1) Kupující se zavazuje Prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši:

Kupní cena bez DPH	1 966 787,00 Kč
Výše DPH v Kč	413 025,27 Kč
Kupní cena vč. DPH	2 379 812,27 Kč

III. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 1) Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě a splnit veškeré další povinnosti, které mu z této Smlouvy plynou, **nejpozději do 15. 10. 2023**. Prodávající splní svou povinnost odevzdat shora uvedený Předmět koupě tím, že tento bude převzat jako bezvadný Kupujícím.
- 2) Prodávající se současně zavazuje, že s ohledem na povahu Předmětu koupě Kupujícího s dostatečným časovým předstihem (minimálně 5 dnů) prokazatelně uvědomí o tom, že má v úmyslu Předmět koupě odevzdat a splnit další povinnosti, které mu z této Smlouvy plynou, jinak Kupující není povinen Předmět koupě převzít a umožnit Prodávajícímu přístup do místa plnění. V případě, že Prodávající včas uvědomí Kupujícího dle předchozí věty, zavazuje se Kupující umožnit Prodávajícímu přístup do místa plnění a splnit veškeré povinnosti, které Prodávajícímu z této Smlouvy plynou.
- 3) Prodávající se zavazuje Předmět koupě odevzdat v níže uvedeném místě:
Antonínská 541/1, 601 90 Brno
- 4) Kupující prohlašuje, že je jeho jménem oprávněn převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol:
xxx xxxxxx xxxxx, tel.: +xxx xxxx xxxxxx , e -mail: xxxxxx@xxxxx.xx

- 5) Prodávající bere na vědomí, že Kupující výslovně požaduje dodání veškeré nezbytné dokumentace Předmětu koupě v souladu s čl. IV odst. 3 Všeobecných nákupních podmínek VUT.

IV. ZÁRUKA ZA JAKOST

Kupující a Prodávající ujednávají, že Záruční doba na Předmět koupě stejně jako na každou jeho část je **60 měsíců** ode dne, kdy byl Předmět koupě jako bezvadný převzat Kupujícím.

V. POJIŠTĚNÍ

Prodávající se zavazuje, že po celou dobu trvání jeho povinností ze Smlouvy (tj. do konce běhu záruční doby na kteroukoliv část Předmětu koupě včetně splnění jeho povinností plynoucích z případně uplatněných vad Kupujícím v rámci záruky) bude mít sjednanou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem bude pojištění odpovědnosti Prodávajícího za škodu, která vznikne Kupujícímu nebo třetím osobám na jejich majetku v souvislosti s plněním Smlouvy v důsledku činnosti Prodávajícího pro případ způsobení škody, a to s limitem pojistného plnění alespoň ve výši 3 000 000,- (slovy: tři miliony) Kč. Pojištění odpovědnosti bude zahrnovat rovněž povinnost nahradit škodu či újmu způsobenou vadným výrobkem nebo vadně vykonanou prací. Tuto pojistnou smlouvu se Prodávající zavazuje kdykoliv na požádání předložit kontaktní osobě Kupujícího k nahlédnutí. Nesplnění závazků dle tohoto ustanovení je podstatným porušením Smlouvy.

VI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 1) Nedílnou součástí Smlouvy je:

- a) Příloha č. 1 – Technický popis Předmětu koupě,
- b) Příloha č. 2 – Projektová dokumentace.

Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až VI. Smlouvy přednost před ustanoveními přílohy Smlouvy.

- 2) Součástí této Smlouvy jsou rovněž Všeobecné nákupní podmínky VUT ve znění účinném ke dni zahájení zadávacího/výběrového řízení, na jehož základě je uzavírána tato Smlouva (dále v textu pouze jako „VNP“). VNP mají povahu obchodních podmínek ve smyslu ustanovení § 1751 občanského zákoníku a upravují práva a povinnosti Prodávajícího a Kupujícího v případě, že tyto nejsou specifikovány v této Smlouvě. V té souvislosti rovněž smluvní strany k zamezení jakýchkoli spekulací prohlašují a uzavírají dohodu v tom smyslu, že ve VNP se Smlouvou myslí tato Smlouva. Obě smluvní strany současně ujednávají, že v případě odlišnosti ustanovení Smlouvy a VNP platí vždy ustanovení Smlouvy. VNP jsou dostupné na <http://vut.cz/vnp>, přičemž Prodávající svým níže uvedeným podpisem stvrzuje, že se s textem VNP detailně seznámil a že jsou mu tudíž známy.
- 3) Prodávající je oprávněn přenést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího. Ustanovení § 1879 občanského zákoníku se nepoužije.
- 4) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění této Smlouvy včetně případných dodatků Kupujícím podle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 5) Smluvní strany podpisem na této Smlouvě potvrzují, že jsou si vědomy, že se na tuto Smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění. Uveřejnění Smlouvy zajišťuje Kupující.
- 6) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.

- 7) Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.
- 8) Tato Smlouva je uzavřena elektronicky, a to tak, že každá smluvní strana ji opatří svým elektronickým podpisem.
- 9) Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne

V Brně

.....

Mgr. Ing. Daniela Němcová
za Kupujícího

.....

Ing. Radomír Kurečka, jednatel
za Prodávajícího

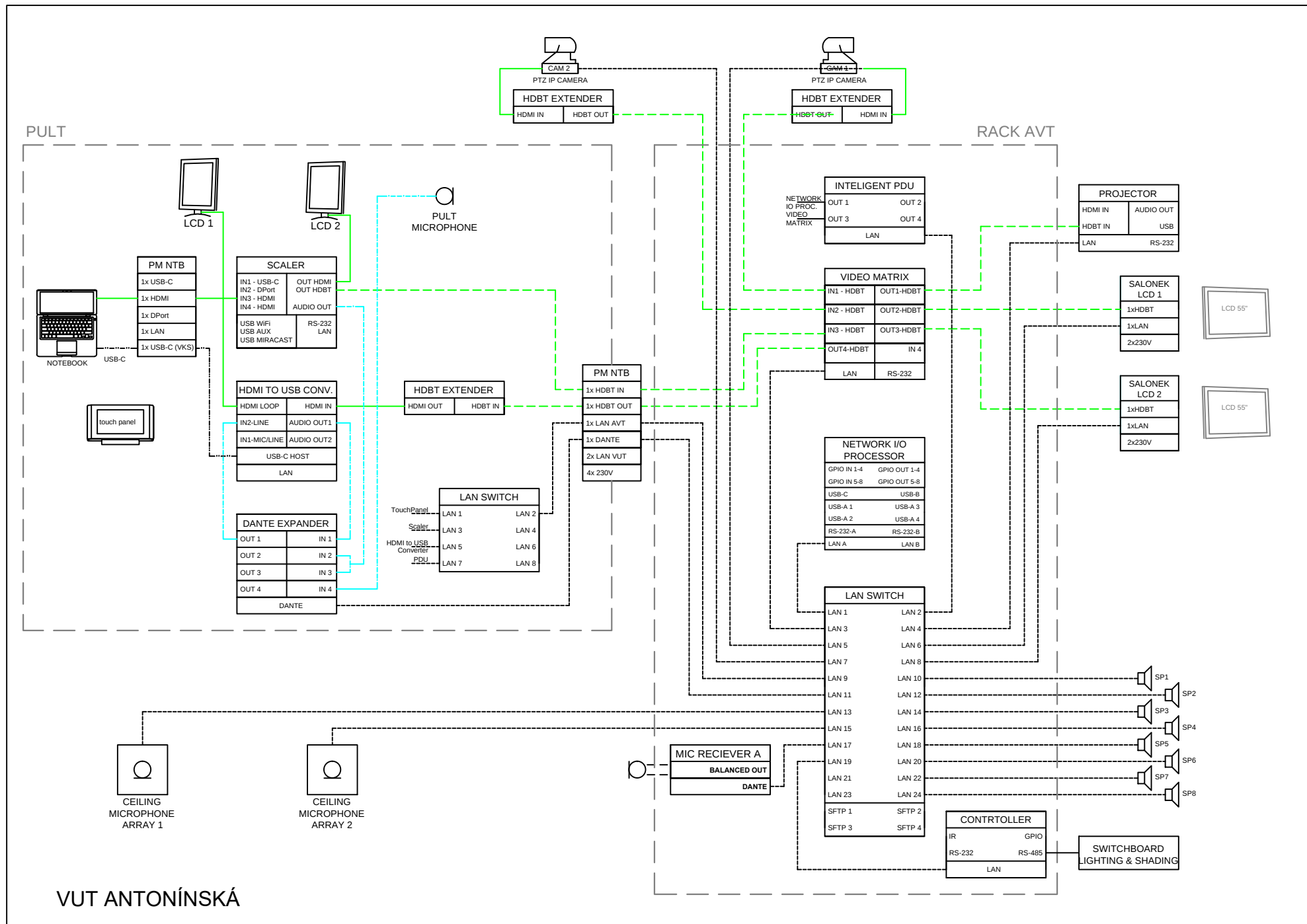
Dodávka AV techniky pro konferenční místnost rektorátu VUT v Brně

Pol.	Popis	ApS Brno s.r.o.				
		MJ	Počet	Cena /MJ [Kč bez DPH]	Cena celkem [Kč bez DPH]	Nabízené zařízení
01	Projekce				900 100,00	Nabízené zařízení
01.1	Laserový projektor, 3 chipová zobrazovací technologie, nat.rozl.min. 1920x1080, výkon min. 13000 lumenů, HDBT IN, HDMI IN (HDCP 2.2), LAN, RS232, Lensshift horizontální / vertikální, hluchnost v plném výkonu max 45dB, vč. objektivu, max. váha 25 kg, projekční vzdálenost 2,58 m pro nasvícení obrazu 4m x2,25 m, životnost světelného zdroje min 20000h, barevné provedení bílá	ks	1	321 000,00	321 000,00	EPSON EB-PU2113W+ELPLU04
01.2	Konzola pro DVP ze stropu, nosnost dle projektoru, stropní úchyt držáku opatřen flexibilním neoprenovým gumovým kloubem, který minimalizuje přenos rázů a extrémních vibrací z desky na zařízení, skryté vedení kabeláže, barva bílá, délka cca 30 cm (dle zaměření)	ks	1	12 500,00	12 500,00	CHIEF VCMUW+CMS048W+CMA345+CMA640 W
01.3	Motorové projekční plátno s napínacím mechanismem po stranách plátna 5,8x3,4m (16:9), zisk(gain) 1.0-1.1,bez černého rámečku, včetně kotveního materiálu pro kotvení do stropu	ks	1	103 400,00	103 400,00	JT MOTORS JUMBO TAB TENSION 20
01.4	4K videomatrice e 4x4 HDBaseT™ sada 1 x maticového přepínače a 4x přijímače, 4xHDBaseT výstup, 4x HDMI vstup, 4xHDBaseT vstup, Ovládní tlačítka na předním panelu, IR, RS-232 a TCP/IP, EDID management	ks	1	62 000,00	62 000,00	BLUSTREAM HMXL44CS-KIT
01.5	set HDBaseT přijímače a vysílače, který přenáší signál až do vzdálenosti 70 m (4K až 40 m), obousměrné IR, podpora HDMI 2.0 a HDCP 2.2, obousměrné PoH (PoE), podpora 4K 60Hz 4:4:4	set	2	14 000,00	28 000,00	BLUSTREAM HEX70CS-KIT
01.6	Převodník HDMI a zvuku na USB pro integraci SW kodeků videokonferenčních systémů, integrovaný DSP, referenční AEC výstup, vstupy/výstupy: USB, HDMI IN, HDMI LOOP, Audio line in, audi REF, ovládání LAN	ks	1	84 200,00	84 200,00	Extron Mediaport 200
01.7	Scaler 4K/UHD 5x1 univerzální přepínač s 2 HDMI vstupy, DisplayPort vstupem, USB-C vstupem, bezdrátovým připojným bodem a zrcadlenými HDMI/HDBaseT výstupy, podpora HDR, automatická volba vstupu, RS-232, EDID, HDCP, podpora 4K@60/4:4:4/8bit (18GbpsGbps), možnost bezdrátového připojení (Až 1080p @ 30Hz 4:2:0) pro iOS, Android, Mac, Chromebook a Windows uchycení do 19" racku, (Až 1080p @ 30Hz 4:2:0)	ks	1	42 000,00	42 000,00	ATLONA AT UHD SW 510W-EU
01.8	Připojný panel AVT: Vnější krycí rám s výklopnými dvířky pro zapuštění do stolu + kabelová vana určená pro uložení připojené kabeláže (pod stolovou deskou). Dvířka nemusí být opatřena kartáčkem, krycím průchoď kabelů při zavřených dvířkách, konfigurace min. 1x230V,kabely (min.3m) 1xLAN, 1xHDMI, 1xUSB-C, 1xDispPort	ks	1	14 000,00	14 000,00	CableCubby500 v konfiguraci dle zadání
01.9	LCD monitor-fečnický pult/katedra, 24", dotykový, FullHD, IPS panel, HDMI/DispPort, USB-HUB, stavitelný/sklapitelný stojan	ks	2	7 900,00	15 800,00	HP E24t G4 23.8" IPS FHD
01.10	videokonferenční PTZ kamera, detekce přednášejícího, Full HD rozlišení, 12xZoom, 2xdigitální ZOOM, RJ45, HDMI podpora voice trackingu, včetně konzoly ze stropu	set	2	108 600,00	217 200,00	QSC NC-12x80
02	Ozvučení				558 792,00	Nabízené zařízení
02.1	Stropní zavěšený reproduktor 2-pásmový 4"+1" aktivní, napájení PoE, vyzařovací úhel 120 ° včetně vestavby do akustického materiálu kruhového půdorysu o průměru min 40 cm	ks	8	12 020,00	96 160,00	QSC NL-C4-WH
02.2	licence skriptovací pro procesor, DANTE licence 16x16, uživatelská licence pro interface	ks	1	21 200,00	21 200,00	QSC SLQSE-8N-P, QSC SLDAN-16-P, QSC SLQUD-8N-P
02.3	centrální jednotka/ DANTE audio-USB bridge, 64x64 network I/O channels w/ 8x8 SW-based Dante license included	ks	1	48 000,00	48 000,00	QSC Nano core
02.4	Lineární mikrofonní pole pro snímání zvuku ve videokonferenčních místnostech / technologie Shure IntelliMix® DSP a Autofocus™, zajišťující optimální audio procesing bez ozvěn a šumu	ks	2	123 000,00	246 000,00	Shure MX920
02.5	Stolní mikrofon na husím krku min 45cm dlouhý s XLR - male konektorem, se 2 flex částmi a se základnou XLR - female rozhraním, kovová konstrukce	ks	1	13 034,00	13 034,00	Shure MX400DP + MX415LPDF/C
02.6	Audio expander s rozhraním DANTE, 4 symetrické vstupy MIC/LINE s možností phantomového napájení + 4 symetrické výstupy, 1xDANTE s napájením přes PoE, možnost instalace dp 19" racku	ks	1	15 680,00	15 680,00	AMS DIO44
02.7	stolní bezdrátový mikrofon na husím krku se základničkou, digitální modulace, UHF pásmo, 60MHz ladící rozsah, 128 AES šifrování, 110dB dynamický rozsah, 20 Hz – 20 kHz, 24 bit / 48 kHz, kovová konstrukce, podsvícený LCD, vestavěná anténa, provoz 9h/8h na lion/alkalicou baterii	ks	1	20 580,00	20 580,00	Shure ULXD8 + MX415RLPDF/C
02.8	Automatická nabíjecí stanice pro použité bezdrátové mikrofony - stolní	ks	1	11 000,00	11 000,00	Shure SBC250-E
02.9	Akumulátorový blok slouží k napájení přenosných vysílačů a přijímačů. Obsahuje dobíjecí Lion články. Blok je vybaven integrovaným čidlem, které indikuje stav akumulátoru, kontroluje teplotu během nabíjení a předává informace do vysílače/přijímače., vč. adaptéru umožňujícího nabíjení akumulátorů přímo v ručních vysílačích. Musí být zajištěna kompatibilita se stávající technikou, která je specifikována v technické zprávě dokumentace.	ks	1	2 600,00	2 600,00	Shure SB900B
02.10	2 kanálový přijímač bezdrátových mikrofonů s rozhraním DANTE	ks	1	83 888,00	83 888,00	SHURE ULXD4D
02.11	patch panel 24 port s vyvazovací lištou pro keystone 6a, 19"-1U	set	1	650,00	650,00	Solarix modulární keystone patch panel
03	Řídicí systém AVT				191 365,00	Nabízené zařízení
03.1	Dotyková obrazovka řídicího systému na stůl - kompaktní LCD min. 10" dotykový panel s rozlišením 1280x800, 32 bitová barevná hloubka, s celoskleněnou čelní plochou, zabudovaný reproduktor, detektor pohybu, možnost video náhledu (MJPEG, H.264), LAN, PoE, konfigurace přes webov rozhraní	ks	1	45 600,00	45 600,00	touchCUE-10
03.2	Kompaktní řídicí jednotka, Ethernet IP Enabled Controller, 8x Versatile control port, 3x obousměrný sériový RS-232/422/485 , port, Interní RAM LPDDR 64 MB, paměť 256 MB, hodiny reálného času, IR snímáče snímání kódu, Indikátory na předním panelu, Kabelová 10/100 BaseT LAN, Napájení přes Ethernet nebo 24 VDC, Web server a Admin Webové stránky pro nastavení	ks	1	17 860,00	17 860,00	ControlCUE Versatile
03.3	Systémová police pro instalaci kontrolleru řídicího systému do 19" racku, montážní úchyty pro fixaci kabelů, nerezové provedení - 1U	ks	1	2 850,00	2 850,00	RackmounShelf
03.4	vestavba do stolu/fečnického pultu - 19" rack min. 8U - , vč. včetně vnitřního vybavení (police, napájecí PDU, cable management)	set	1	7 600,00	7 600,00	atyp
03.5	Technická kabina - Stojanový datový rozvaděč 19" 42U 600x600, včetně vnitřního vybavení (police, napájecí PDU, cable management)	set	1	13 585,00	13 585,00	Solarix 19" LC-50 42U, 600x600 ,vč. vnitřního vybavení
03.6	Inteligentní napájecí distributor (PDU) min. 7 nezávisle ovládatelných zásuvek 230V (IEC-C13), po LAN, web server, detekce proudového zatížení, celkový spínaný proud min. 10A, určeno pro vestavbu do 19" racku, výška 1U	ks	1	11 400,00	11 400,00	Aten PE-6208G
03.7	Inteligentní napájecí distributor min. 4x230V(celkový příkon max.10A), každý vstup lze samostatně vypnout a zapnout samostatně, možnost ovládání po RS232/LAN(vč. WEBu), možnost časového spínání jednotlivých zásuvek (dle kalendáře)	ks	1	6 175,00	6 175,00	Netio PowerPDU 4PS
03.8	SW aplikace kompatibilní se stávajícím řídicím systémem pro OS Windows, Android, Apple iOS umožňující ovládání AVT (simulace dotykového panelu)	ks	1	6 840,00	6 840,00	appCUE
03.9	PoE managementovatelný switch min. 24portů 10/100/1000Mbps RJ45 Ports / 4 Gigabit SFP slots, podpora VLAN, Zero-Touch Provisioning (ZTP), Funkce Auto-trunk a auto-lag ,možnost přiřadit speciální profily pro video profily NVX, SVSI, Q-SYS a Dante,centralizovaná správa cloudu a inteligentní monitorování., PoE Standard: 802.3af/at,Montáž do 19" racku.	ks	1	34 100,00	34 100,00	Netgear M4250-26G4F-POE+ MANAGED SWITCH
03.10	PoE managementovatelný switch,8 gigabitových ethernetových portů PoE+ 2 porty SFP pro uplink, Podpora rámce JUMBO,Podpora AVB,konfigurovatelné funkce L2/L3/L4 ACL (Access Control Lists), QoS, LACP (Link Aggregation Control Protocol), STP (Spanning Tree Protocol), IGMP SnoopingMontáž do 19" racku, web management	ks	1	23 600,00	23 600,00	NETGEAR 10PT M4250-8G2XF-POE+ MANAGED SWCH
03.11	Převodník RS485/232, pro instalaci na DIN lištu (2MOD)	ks	1	3 325,00	3 325,00	PEC-25
03.12	Reléová jednotka pro spínání zátěží do 10A, 6 nezávislých bezpotenciálových přepínačích výstupů, řízení po sériové sběrnici a externími tlačítky, testovací tlačítka na čelním panelu, programovatelné parametry pro každé relé (odezva na vstup, zpožděné zapnutí), instalace na DIN	ks	1	7 600,00	7 600,00	PER610
03.13	Odušovací jednotka pro potlačení elektromagnetického rušení, 3x RC odušovací člen pro spínání motorů, pro napětí do 275V, maximální odušovaný proud je 10 A, instalace na DIN lištu (2moduly)	ks	1	1 900,00	1 900,00	PES03
03.14	Stykač 230V/20A jednofázový, na DIN, (přepín. kontakt)	ks	3	760,00	2 280,00	OEZ RSI
03.15	Stmívací jednotka - Možnost rozdělení 64 stmívatelných předradníků zářivek na jedné sběrnici až na 15 nezávislých skupin, kompatibilní s předradníky DALI, řízení všech skupin po sériové sběrnici a dvou z nich i externími tlačítky, testovací tlačítka na čelním panelu, programovatelné parametry (odezva na vstupy, rychlost stmívání), indikace výstupní úrovně a zkratované sběrnice k zářivkám, instalace na DIN	ks	1	6 650,00	6 650,00	PEF150

04	Rozvody AVT				97 030,00	Nabízené zařízení
04.1	Spojovací a instalační materiál, konektory, propojovací kabeláž, elektroinstalační krabice	set	1	5 000,00	5 000,00	
04.2	Připojný panel CAT 6a, 1/2 modul 45x45, barva bílá (HDBaseT, DANTE, LAN)	ks	24	200,00	4 800,00	Legrand Mosaic,CAT6A
04.3	Připojný panel HDMI, 1/2 modul 45x45, barva bílá, instalace do parapetního žlabu	ks	2	900,00	1 800,00	Legrand Mosaic,HDMI
04.4	Připojný panel XLR modul 45x45, barva bílá	ks	8	900,00	7 200,00	Legrand Mosaic,XLR
04.5	Keystone CAT6a 10GBaseT	ks	48	150,00	7 200,00	Solarix
04.6	Univerzální patch panel 24 portů 1U,pro 24 keystoneů	ks	1	500,00	500,00	Solarix
04.7	19" průchozí panel s kartáči pro kabelový management v rozvaděči,černý	ks	1	350,00	350,00	Solarix
04.8	Patch cord,cat 6a, mix délek 0,25m - 0,5m, barva černá	ks	24	50,00	1 200,00	Solarix
04.9	Instalační stíněný datový kabel pro pevné instalace min. CTA6a FTP, plášť LSOH pláštěm a třídou reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1	m	500	20,00	10 000,00	Solarix Cat6a STP LSOH B2
04.10	Reproduktorový kabel 2x2,5 - LSOH	bm	100	120,00	12 000,00	SCH2040-D LHC - FRNC speaker cable 4,0 mm²
04.11	Symetrický mikrofonní kabel, 1 x 2 x 0,22 mm²	bm	60	33,00	1 980,00	Kramer BC-1t
04.12	Kabel anténní koaxiální 50Ohm nízkouřtlumový- LSOH	bm	70	150,00	10 500,00	RG213-HB-E 50 Ohm - coax cable RG213/U - FRNC Eca
04.13	Plastový parapetní kanál dvoukomorový 195x65mm vč. vika, rohových a spojovacích kusů	bm	20	600,00	12 000,00	Kopos
04.14	Elektroinstalační ohebná chránička, střední mechanická odolnost (pevnost v tlaku 320Nm), vnější průměr min. 40mm vč. uložení/zasekání do stěny/konstrukce	bm	150	90,00	13 500,00	MONOFLEX 1440
04.15	Elektroinstalační ohebná chránička, střední mechanická odolnost (pevnost v tlaku 320Nm), vnější průměr min. 25mm vč. uložení/zasekání do stěny/konstrukce	bm	65	100,00	6 500,00	MONOFLEX 1425
04.16	Požární ucpávka do 0.5m2, vč. provedení a označení	ks	1	2 500,00	2 500,00	
05	Instalace				219 500,00	Nabízené zařízení
05.1	Zpracování výrobní dokumentace a dokumentace skutečného stavu, administrace (vzorkování, úprava a zpracování dokumentace dle konkrétních koncových prvků, provedení sond, proměření/zaměření stávajících rozvodů, komunikace a koordinace s investorem), revize, funkční zkoušky a testování	kpl	1	10 000,00	10 000,00	
05.2	Ochrana stávajícího vybavení před prachem a vlhkostí (zakrytí PE folií), demontáž a opětovná montáž obkladových a podhledových konstrukcí.	kpl	1	5 000,00	5 000,00	
05.3	Příprava a instalace rozvodů AVT, vyhledání vývodu nebo krabice, značení vedení trasy, zatažení kabeláže, popis kabelů, osazení konektorů/zásuvek, měření na vedení příp. zpracování měřících protokolů, revize	kpl	1	21 500,00	21 500,00	
05.4	Kompletace, instalace, nastavení AVT	kpl	1	131 000,00	131 000,00	
05.5	Vizualizace, programování a odladění řídicího systému AVT (bliže viz technická zpráva)	kpl	1	40 000,00	40 000,00	
05.6	Vedlejší rozpočtové náklady (doprava, přesuny hmot, odvoz a likvidace odpadu, průběžný a závěrečný úklid, přidružené pracovní výkony, stavební přístroje, elektroinstalace apod.)	kpl	1	12 000,00	12 000,00	
CENA CELKEM [Kč bez DPH]					1 966 787,00	

Dodavatel vyplní pouze žlutě zvýrazněná pole.

Tato část bude vyplněna vybraným dodavatelem před podpisem smlouvy.



Technická zpráva

Obsah

1. Úvod	2
1.1. Výchozí podklady	2
1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem, napájení AVT	2
1.3. Určení prostředí	2
1.4. Protipožární opatření	2
1.5. Požadavky na bezpečnost a hygienu	2
1.6. Péče o životní prostředí	2
2. Popis vybavení jednotlivých místností	3
2.1. Popis vybavení AVT v Konferenční místnosti rektorátu VUT	3
3. Nároky a návaznosti na dotčené profese	4
3.1. Nároky AVT na stavební část	4
3.2. Nároky AVT na silnoproudé rozvody	4
3.3. Nároky AVT na slaboproudé rozvody (STK-LAN) a wifi	4
3.4. Požadavky na obsluhu a servis AVT	4
4. Závěr	5
5. Příloha blokové schéma A3135	6

1. Úvod

Tato technická zpráva popisuje navrhované systémy a vysvětluje jejich funkcionalitu.

1.1. Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- projektová – zejména výkresová dokumentace předaná arch. kanceláří
- jednání se zástupci investora a zástupci uživatelů MOU

1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem, napájení AVT

Pro potřeby AVT vyhovuje ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, řešena dle ČSN 33 2000-4-41 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje. Část zařízení AVT již ve svém principu pracuje pouze s napětím bezpečným. Blíže viz PD silnoproudu.

Musí být zamezeno vzniku zemních smyček - všechny napájecí okruhy (v rámci místnosti) musí být uzemněny na stejný zemnicí bod. Pokud je to možné, budou všechny napájecí okruhy (v rámci jedné místnosti) pro AV techniku zapojeny na stejnou fázi.

1.3. Určení prostředí

Zařízení včetně rozvodů budou umístěny v prostorách s prostředím Normálním, dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51.

1.4. Protipožární opatření

Koncové prvky AVT a jejich rozvody nejsou potenciálními zdroji požáru a technologie AVT nezvyšuje požární zatížení objektu. Elektrické signály přenášené kabely AVT nemohou dát popud k zahoření. Teplota kabelů bude dána teplotou okolí a nemůže tudíž dojít k jejich samovznícení.

Rozvody AVT neprocházejí požárně dělicími konstrukcemi. Požární zatížení prostor AVT je zanedbatelné. Pokud by při instalaci AVT došlo k prostupu rozvodů požárně dělicími konstrukcemi, musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce utěsnění musí odpovídat požadavkům ČSN 730810 čl. 6.2.1., požární odolnost těsnění musí odpovídat požadavkům čl. 8.6 ČSN 730802.

1.5. Požadavky na bezpečnost a hygienu

Způsob montáží zařízení i kabelů, včetně uskladnění, musí respektovat příslušné požadavky na bezpečnost, spolehlivost a bezproblémový provoz montáží z hlediska platných zákonných ustanovení, hygienických předpisů a dalších norem. Elektrická zařízení smí montovat a zapojovat pouze osoby splňující kvalifikační předpoklady dané vyhláškou č. 50/1978 Sb. Před započítím prací musí být určení pracovníci poučeni o nebezpečích, která mohou vzniknout při montážních pracích a opatřeních při mimořádných havarijních stavech.

1.6. Péče o životní prostředí

Při montážích je nutné dodržovat zásady ekologického třídění a likvidace odpadu. Instalace zařízení AVT a rozvodů pro AVT a jejich používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systému nevznikají žádné nebezpečné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

2. Popis vybavení jednotlivých místností

2.1. Popis vybavení AVT v Konferenční místnosti rektorátu VUT

Konferenční místnost rektorátu VUT

Zásadní požadavky

Projekční systém pro celý sál 1.24 s možností přenášení obrazu a zvuku pomocí SW klientů po datové síti a komunikovat tak online.

V novém systému musí být možné:

- Ovládat pomocí ŘS zastínění, osvětlení a AVT
- Umožnit propojení se vzdálenými posluchači pomocí SW klientů
- Umožnit zobrazit dění v sále v salóncích

m.č. 1.24 Projekční sál bude vybaven audiovizuální technikou umožňující provoz:

- Přednáška / školení
- Konference
- Slavnostní akce

ZOBRAZOVAČE

MonoProjekce – místnost bude vybavena projekčními motorovým plátnem s vypínacím mechanismem o šířce 5,38m a projektore s laserový světelným zdrojem a dostatečným výkonem (min 12000 lumenů) s poměrem stran projekce 16/9. Projektor bude umístěn co nejbližší k projekční ploše. Projekční plocha bude umístěna skrytě, za průvlakem

ZDROJE OBRAZU A ZVUKU

Společně s technikou bude umístěno v interiérovém racku/vestavbě v blízkosti projekční plochy

Podlahová krabice a do ní zapojený řečnický pult v sestavě řečnický před projekční plochou

Bezdrátové propojení pomocí bezdrátového prezentačního systému

OZVUČENÍ MÍSTNOSTI PRO MLUVENÉ SLOVO

Plošné ozvučení ze stropu, za každý průvlak dvojici dvoupásmových reprosoustav, do zadní části by byla jedna reprosoustava na střed

SNÍMÁNÍ ZVUKU Z NĚKOLIKA MÍST
Stropní mikrofonní pole zavěšené tak aby snímalo celé auditorium s možností kamera trackingu – při použití 2 kamer PTZ. Doplněno o bezdrátové mikrofonní vysílače ruční a náhlavní

SNÍMÁNÍ OBRAZU

1. Kamera umístěná tak aby snímala mluvčího / čelo místnosti

2. kamera umístěná tak aby umožňovala snímat celou místnost...opačná pozice oproti kameře 1

PŘENÁŠENÍ OBRAZU A ZVUKU

Bude umožněno obraz a zvuk přenášet pomocí SW konferenčních klientů a pomocí internetových služeb

3. Nároky a návaznosti na dotčené profese

Požadavky na ostatní technologie, zejména stavbu, interiér, silnoproud a slaboproud byly projednány a předány během projekčních prací. Požadavky na SIL a SLB (zejména jejich umístění a počet) jsou navíc naznačeny ve výkresové dokumentaci AVT.

3.1. Nároky AVT na stavební část

Jedná se zejména o stavební připomoci při realizaci tras a jejich následné zapravení, realizaci průrazů stěnami, zajištění přístupu a uskladnění prvků a materiálu AVT při instalaci.

3.2. Nároky AVT na silnoproudé rozvody

Realizace napájecích a ovládacích rozvodů pro koncové prvky AVT

Umístění požadovaných silových zásuvek, přívodů a ovladačů je zřejmé z výkresové dokumentace

Musí být zamezeno vzniku zemních smyček - všechny napájecí okruhy (v rámci místnosti) musí být uzemněny na stejný zemnicí bod. Pokud je to možné, budou všechny napájecí okruhy (v rámci jedné místnosti) pro AV techniku zapojeny na stejnou fázi.

3.3. Nároky AVT na slaboproudé rozvody (STK-LAN) a wifi

V rámci zpracování projektové dokumentace AVT byla nárokována realizace datových zásuvek LAN pro koncová zařízení AVT (umístění je zřejmé z výkresové dokumentace).

Tyto datové rozvody jsou plánovány pro některé koncové prvky AVT, které umožňují využívat LAN pro svou správu či funkci. Jedná se zejména pro datové zásuvky pro osobní počítače v dodávce AVT a mobilní počítače, projektory, IP kamery.

Řada komponent AVT mezi sebou bude komunikovat pro vlastní počítačové sítě VLAN AVT. Pro VLAN AVT bude vyčleněn vlastní segment třídy C adres LAN.

Vzhledem k tomu, že pro přenos signálů AVT v seminárních a jednacích místnostech, bude ve větší míře využíváno bezdrátové technologie wifi a to jak v 2,5GHz, tak 5GHz pásmu, je nutné projednat s uživatelem rozdělení pásma přístupových bodů v budově.

3.4. Požadavky na obsluhu a servis AVT

Před uvedením do provozu provede dodavatel zaškolení uživatelů na ovládání zařízení AVT.

Toto školení bude doplněno předáním uživatelských manuálů pro jednotlivé místnosti v českém jazyce. O provedení školení a předání manuálů bude sepsán předávací protokol.

Před uvedením do provozu zpracuje dodavatel rozsah a způsob provádění údržby a servisních prohlídek, který předá uživateli.

I přes maximální snahu o spolehlivost a bezporuchovost systémů AVT, nelze jejich správnou funkci po realizaci garantovat bez kvalitní technické podpory a pravidelného servisu AVT. Z tohoto důvodu je vhodné svěřit zodpovědnost za provoz technologie AVT - Správci AVT.

Požadavky na Správce AVT:

- musí být prokazatelně proškolen dodavatelem na údržbu kontrolovaného zařízení
- musí mít zkoušku z vyhlášky č. 50/1978 Sb. minimálně § 5 tj. znalý
- o výsledku údržby bude pravidelně provádět písemné záznamy

Doporučeno:

- SŠ vzdělání s maturitou
- Základní orientace v problematice AVT, IT, elektronika apod.
- Základní znalost AJ, Základní znalost práce na PC (MS Office)
- Zájmy: Elektronika, IT, PC, AVT

Náplň práce:

- Správa a údržba AVT
- Technická podpora uživatele
- Prvotní servis AVT

V aplikacích, kde hrozí nebezpečí z prodlení při servisu AVT, popř. tam, kde je důležitá trvalá funkčnost AVT je vhodné upravit podmínky záručního i pozáručního servisu přímo s odbornou firmou.

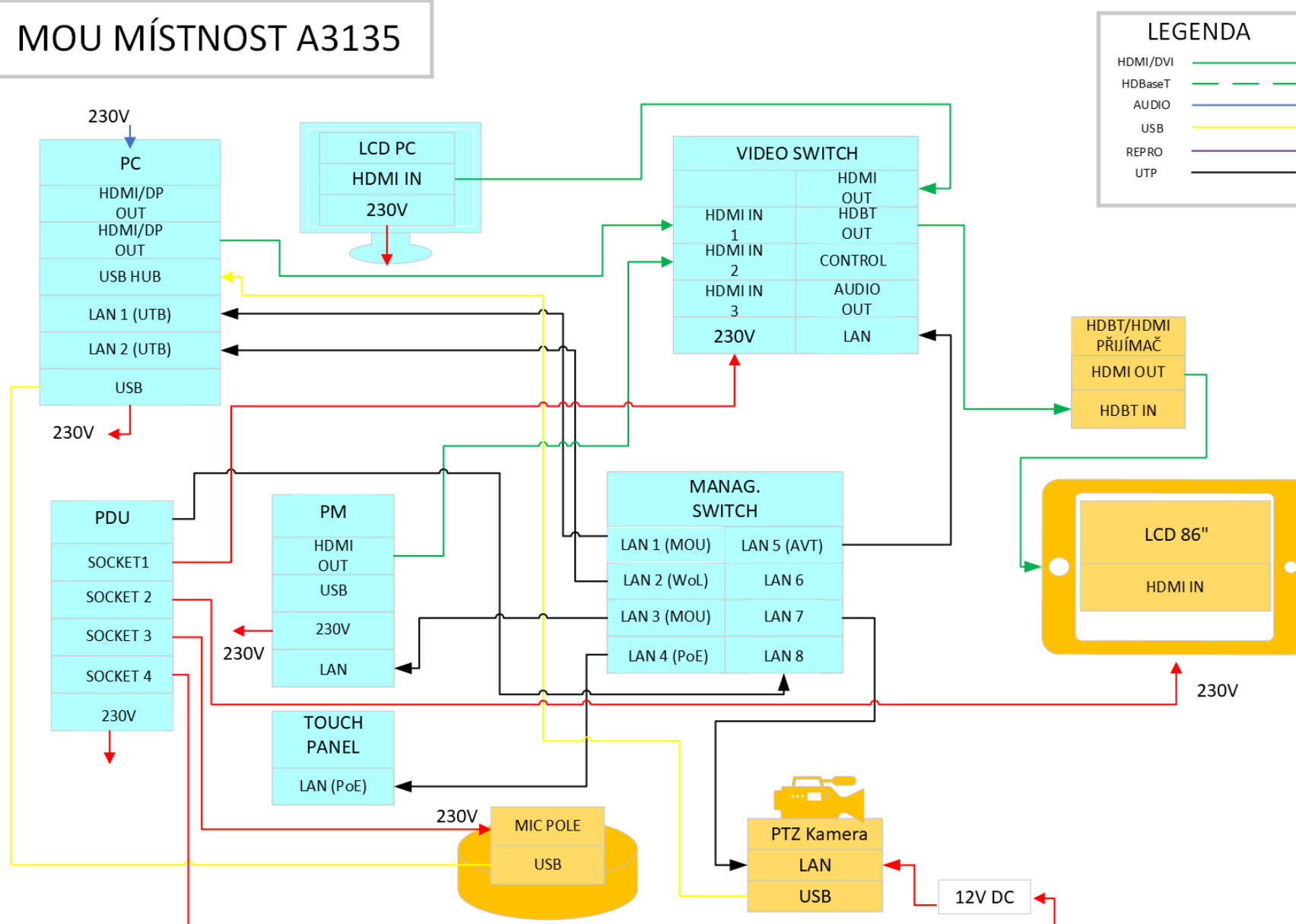
4. Závěr

Všechna zařízení systému, způsob jejich instalace a umístění, musí respektovat příslušné požadavky na bezpečnost, spolehlivost a bezproblémový provoz z hlediska platných zákonných ustanovení, hygienických předpisů a dalších norem.

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn nebo z upřesňujících požadavků investora. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu.

5. Příloha blokové schéma A3135

MOU MÍSTNOST A3135



Zadavatel: Vysoké učení technické v Brně
Antonínská 548/1, 601 90 Brno

Datum: květen 2023

Zakázka č.: A2205

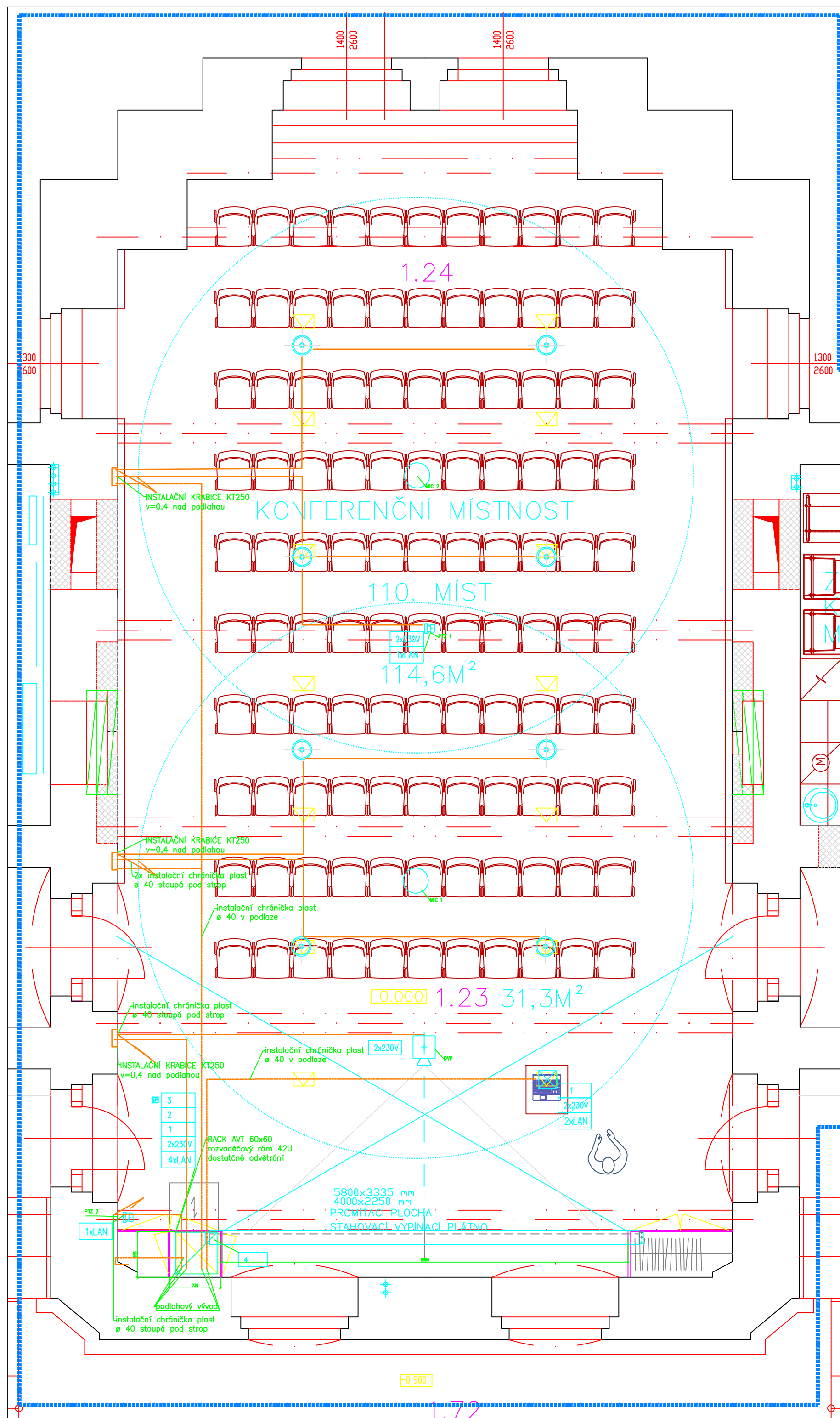
Stupeň: Jednostupňová projektová dokumentace

Akce: "Konferenční místnost rektorátu VUT "

D.1.4.9.1

Audiovizuální technika

TECHNICKÁ ZPRÁVA

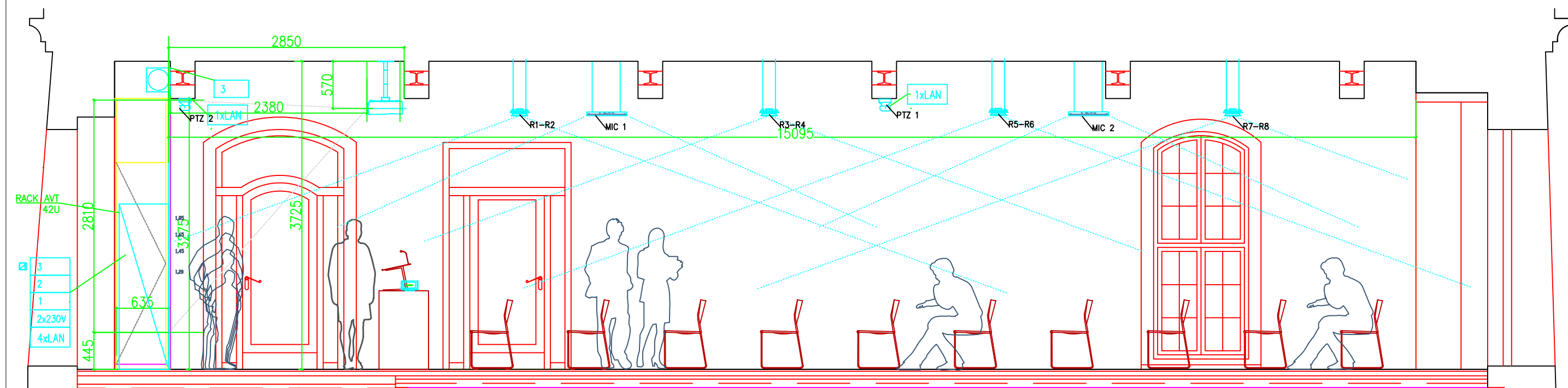


LEGENDA AVT:

- | | |
|---|---|
|  | - NÁROK AVT NA SIL – PODLAHOVÁ KRABICE (MIN 8mod, z toho min 2moduly pro AVT)
PŘESNÁ POZICE DLE PD SLB |
|  | - INTERIÉROVÝ RACK AVT, 19" (SKŘÍŇ PRO TECHNIKU AVT) |
|  | - NÁROK NA LAN– DODÁVKA SLP |
|  | - NÁROK AVT NA SIL – PŘÍVOD ZE SILOVÉHO ROZVADĚČE, SPINANÝ OKRUH Č.1
UKONČENO V PODLAHOVÉ KRABICI, PŘÍPADNĚ ZÁSUVKA V RACKU AVT – DODÁVKA SIL. |
|  | - NÁROK AVT NA SIL – PŘÍVOD ZE SILOVÉHO ROZVADĚČE, SPINANÝ OKRUH Č.2
UKONČENO V PŘÍPADNĚ ZÁSUVKA V RACKU AVT – DODÁVKA SIL. |
|  | - NÁROK AVT NA SIL – OVLADAČ PLÁTNA (ŽALUZIOVÝ PŘEPÍNAČ) + PŘÍVOD CYKY 3x1,5 ZE SIL. ROZVADĚČE,
UKONČENO V INST. KRAB. KU68, vs=1,1m – DODÁVKA SIL. VČ. OVLADAČE |
|  | - PŘÍVOD EL. PLÁTNA, CYKY 5x1,5 Z RAV, UKONČENO V INST. KRAB. V PODHLÉDU – DODÁVKA SIL. |
|  | - NÁROK AVT NA SIL: ČÁST. ZÁSUVKA 2x230V (POPR. DVOJZÁSUVKA) – DODÁVKA SIL |
|  | - PŘÍPOJNÉ MÍSTO AVT, ZAPUŠTĚNÝ VE STOLE, DODÁVKA AVT |
|  | - PŘÍPOJNÉ MÍSTO 4x230V, ZAPUŠTĚNÝ VE STOLE, DODÁVKA AVT |
|  | - ROZVADĚČ AVT (RAV) – NAPÁJENÍ A ROZDÍLENÍ AVT, OSVĚTLENÍ, PROVOZNI A DALŠÍ – DODÁVKA SIL.
REZERVA V ROZV. RAV PRO AVT MIN. 40 MODULŮ |
|  | - VÝVOD AVT (UKONČENO V INST. KRAB. KU68, POPR. V PODLAH. KRABICI) |
|  | - PŘEDPOKLADANÉ MÍSTO UMÍSTĚNÍ INSTALAČNÍ REPROSoustavu NA STĚNĚ |
|  | - REPRO INSTALAČNÍ V PODHLÉDU |
|  | - PŘEDPOKLADANÉ MÍSTO UMÍSTĚNÍ PROJEKTORU NA STROPĚ |

D.1.4.9 AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA		
ZODP. PROJEKTANT	Ján Balgo	
VYPRACOVATEL	Ján Balgo	
±0,00 – 285,50 m.n.m., VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.		
AUTOR: INGARCH, VLADISLAV VRANA, INGARCH, MARTIN HÁDLIK; INGARCH, ŠTEPÁN VRANA		
Hlavné inženýrské projekty: ING. ARCH. VLADISLAV VRANA		
ZODP. PROJEKTANT	ING. ARCH. MARTIN HÁDLIK	2 0 0 2
VYPRACOVATEL	ING. ARCH. MARTIN HÁDLIK	ATLÉTY 2002 s.r.o., ZACHOVA, A. ROKOSI BRNĚ
KONTROLÓVA	ING. ARCH. VLADISLAV VRANA	FÓRMÁT 2x A4
INVESTOR : Vysoké učení technické v Brně		DATUM KREVEN 2023
NÁZEV AKCE:	"KONFERENČNÍ MÍSTNOST RETORÁTŮ VUT"	STRUŽNÁ 1. STUPNOVÁ 22296
		OŚLO ZNAČKY
OBJEKT:		SPECIALIZACE AVT
NÁZEV VÝRYSU:		MÉRITKO OŚLO VKRESLENÍ
D.1.4.9.2.1 PŮDORYS AVT M.C. 1.24		1:50 0.14.9.2.1

ŘEZ PODÉLNÝ
POHLED NA STĚNU SMETANOVA

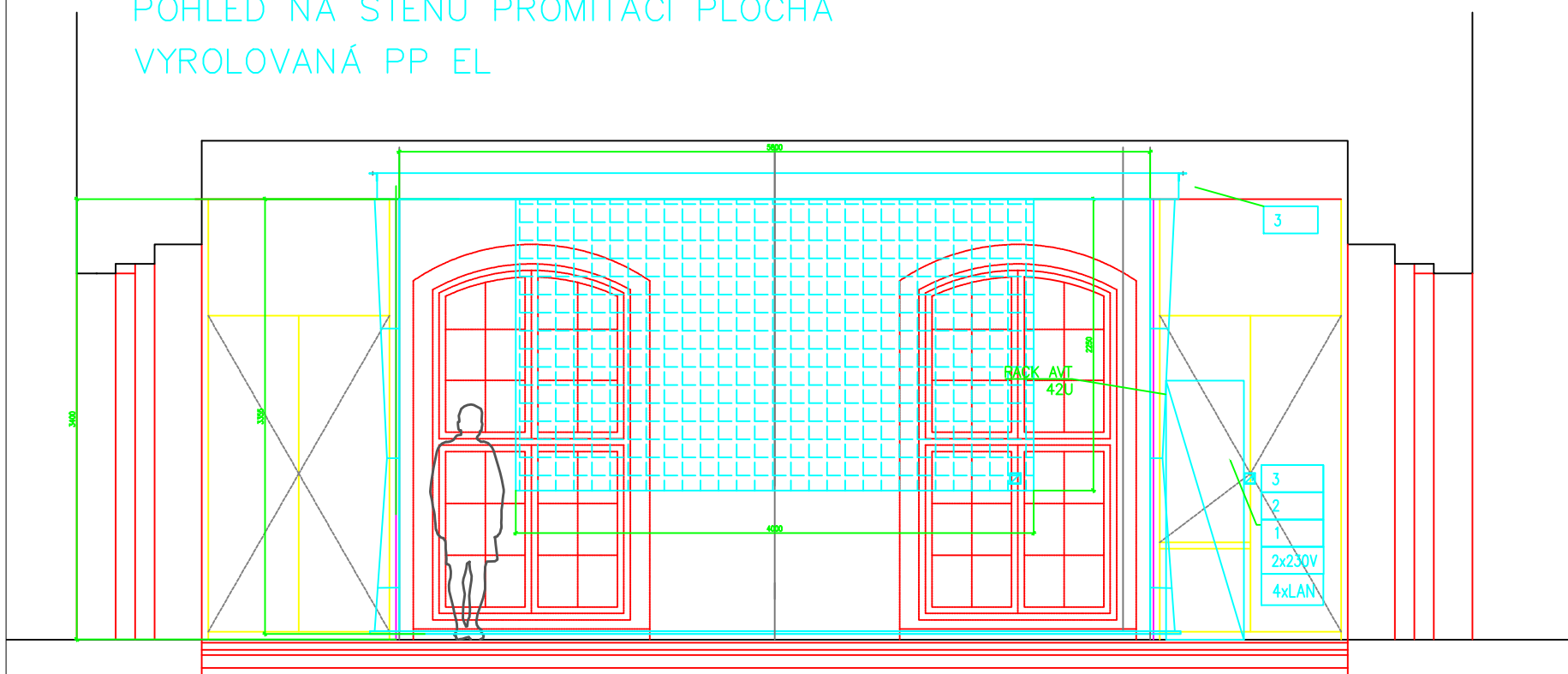


LEGENDA AVT:

- | | |
|--|--|
|  | - NÁROK AVT NA SIL – PODLAHOVÁ KRABICE (MIN 8mod, z toho min 2moduly pro AVT)
PŘESNÁ POZICE DLE PD SLB |
|  | - INTERIÉROVÝ RACK AVT, 19" (SKŘÍŇ PRO TECHNIKU AVT) |
| <div>2xLAN</div> | - NÁROK NA LAN– DODÁVKA SLP |
| <div>1</div> | - NÁROK AVT NA SIL – PŘÍVOD ZE SILOVÉHO ROZVADĚČE, SPÍNANÝ OKRUH Č.1
UKONČENO V PODLAHOVÉ KRABICI, PŘÍPADNĚ ZÁSUVKA V RACKU AVT – DODÁVKA SIL. |
| <div>2</div> | - NÁROK AVT NA SIL – PŘÍVOD ZE SILOVÉHO ROZVADĚČE, SPÍNANÝ OKRUH Č.2
UKONČENO V PŘÍPADNĚ ZÁSUVKA V RACKU AVT – DODÁVKA SIL. |
| <div>3</div> | - NÁROK AVT NA SIL – OVLADAČ PLÁTNÁ (ŽALUZIOVÝ PŘEPÍNAČ) + PŘÍVOD CYKY 3x1,5 ZE SIL. ROZVADĚČE,
UKONČENO V INST. KRAB. KU68, v=1,1m – DODÁVKA SIL. VČ. OVLADAČE |
| <div>4</div> | - PŘÍVOD EL. PLÁTNÁ, CYKY 5x1,5 Z RAV, UKONČENO V INST. KRAB. V PODHLU – DODÁVKA SIL. |
| <div>2x230V</div> | - NÁROK AVT NA SIL: ŮČAST. ZÁSUVKA 2x230V (POPŘ. DVOJZÁSUVKA) – DODÁVKA SIL |
| <div>PM-AVTx</div> | - PŘÍPOJNÉ MÍSTO AVT, ZAPUŠTĚNÝ VE STOLE, DODÁVKA AVT |
| <div>PM-4x230V</div> | - PŘÍPOJNÉ MÍSTO 4x230V, ZAPUŠTĚNÝ VE STOLE, DODÁVKA AVT |
| <div>RAV</div> | - ROZVADĚČ AVT (RAV) – NAPÁJENÍ A ROZJÍŠTENÍ AVT, OSVĚTLENÍ, PROVOZNÍ A DALŠÍ – DODÁVKA SIL.
REZERVA V ROZ. RAV PRO AVT MIN. 40 MODULŮ |
| <div>AVT</div> <div>AVT</div> | - VÝVOD AVT (UKONČENO V INST. KRAB KU68, POPPŘ. V PODLAH. KRABICI) |
|  | - PŘEDPOKLÁDANÉ MÍSTO UMÍSTĚNÍ INSTALAČNÍ REPROSoustavy NA STĚNĚ |
|  | - REPRO INSTALAČNÍ V PODHLU |
| <div>+</div>  | - PŘEDPOKLÁDANÉ MÍSTO UMÍSTĚNÍ PROJEKTORU NA STROPĚ |

ŘEZ PŘÍČNÝ

POHLED NA STĚNU PROMÍTACÍ PLOCHA
VYROLOVANÁ PP EL



D.1.4.9.2 AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA		D.1.4.9.2 AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA	
ZODP. PROJEKTANT	Jan Balgo		
VYPRACOVAL	Jan Balgo		
±0,000 = 285,500 m n.m., VÝSOVÝ SYSTÉM B.P.V			
AUTOR: ING.ARCH. VLADISLAV VRÁNA, ING.ARCH. MARTIN HÁDLÍK, ING.ARCH. ŠTĚPÁN VRÁNA			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ARCH. VLADISLAV VRÁNA		
ZODP.PROJEKTANT	ING. ARCH. MARTIN HÁDLÍK		
VYPRACOVAL	ING. ARCH. MARTIN HÁDLÍK		
KONTROLOVAL	ING. ARCH. VLADISLAV VRÁNA		
INVESTOR : Vysoké učení technické v Brně			
NÁZEV AKCE:			
"KONFERENCEČNÍ MÍSTNOST REKTORÁTU VUT"			
OBJEKT:			
NÁZEV VÝKRESU			
D.1.4.9.2.1 PŮDORYS AVT M.Č. 1.24			

Zadavatel: Vysoké učení technické v Brně
Antonínská 548/1, 601 90 Brno

Datum: květen 2023

Zakázka č.: A2205

Stupeň: Jednostupňová projektová dokumentace

Akce: "Konferenční místnost rektorátu VUT "

D.1.4.9

Audiovizuální technika