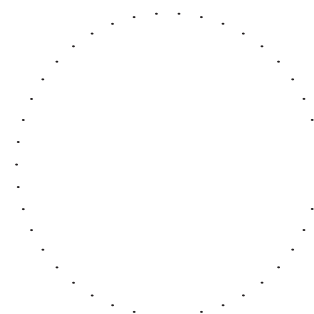


OBSAH DOKUMENTACE			
PŘÍLOHA	KÓD PŘÍLOHY	FORMÁT # A4	POZNÁMKA
Technická zpráva	TZ	8	textová část
Technická specifikace zařízení a výkaz výměr	č.1	1	tabulková část
Návrh katedry	č. 2.	2	M 1:20
Zakreslení AV techniky - půdorys a podélný řez	č. 3.	2	M 1:50
Schéma zapojení AV techniky	č. 4.	2	
Celkem		15	



PROJEKT/ZAKÁZKA ▶ Modernizace AV vybavení posluchárny 205 ▶ Komenského náměstí 609/6, Brno ▶ 602 00 Brno		ČÍSLO ZAKÁZKY AVTG2000125	
INVESTOR/ZÁKAZNÍK ▶ Janáčkova akademie múzických umění ▶ Beethovenova 650/2 ▶ 602 00 Brno		PROJEKTANT AVT Group a.s. V lomech 2376/10a Praha 4 CZ 149 00 	
STUPEŇ PROJEKTU ▶ Dokumentace výběru dodavatele		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Martin Vondrášek	VYPRACOVAL Ing. Štěpán Prášil
PROFESE ▶ Audiovizuální technika		KÓD PROFESE AVT	KONTROLOVAL Ing. Martin Vondrášek
NÁZEV PROJEKTU ▶ Modernizace AV vybavení posluchárny 205		DATUM 29.5.2020	FORMÁT
		FORMÁT 	REVIZE
		ČÍSLO PARE 	

MODERNIZACE AV VYBAVENÍ POSLUCHÁRNY 205

AV TECHNIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Posluchárna 205
Místo stavby:	Hudební fakulta Janáčkova akademie múzických umění v Brně Komenského náměstí 609/6, Brno
Profesní část:	Audiovizuální technika
Stupeň:	Dokumentace výběru dodavatele
Projektant profese:	AVT Group a.s. V Lomech 2376/10a 149 00 Praha 4 - Chodov Ing. Štěpán Prášil
Datum:	5/2020

OBSAH

1	VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1	Účel dokumentace.....	3
1.2	Popis řešeného prostoru	3
1.3	Zadání.....	3
1.4	Výchozí podklady	3
2	KONCEPCE ŘEŠENÍ.....	4
2.1	Stávající zařízení.....	4
2.2	Audio technika.....	4
2.3	Video technika.....	5
2.4	Ovládání.....	6
2.5	Katedra	6
3	PROVEDENÍ ELEKTROINSTALACE	7
3.1	Charakteristika provozu a prostředí.....	7
3.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	7
3.3	Požadavky na protipožární zabezpečení	7
3.4	Kabelové trasy	7
4	POŽADAVKY NA DODÁVKY A MONTÁŽE	7
4.1	Zvláštní nároky na systém.....	7
4.2	Demontáže.....	8
4.3	Montážní práce	8
4.4	Odpadní látky	8
4.5	Obsluha a údržba.....	8
4.6	Komplexní zkoušky	8
4.7	Rozhraní dodávek	8

Přílohy

- č. 1. Technická specifikace zařízení a výkaz výměr
- č. 2. Návrh katedry
- č. 3. Zakreslení AV techniky - půdorys a podélný řez
- č. 4. Schéma zapojení AV techniky

1 VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Účel dokumentace

Předmětem řešení této dokumentace je návrh a modernizace AV vybavení posluchárny 205 Hudební fakulty Janáčkovy akademie múzických umění v Brně.

Projektová dokumentace je ve stupni výběru dodavatele.

1.2 Popis řešeného prostoru

Posluchárna se nachází ve třetím nadzemním podlaží budovy. Jedná se o místnost obdélníkového půdorysu určenou pro přednášky, semináře, konference aj. K tomu je i uzpůsoben interiér a celkový vzhled místnosti.

Hlediště je stupňovité o kapacitě 48 míst s lavicemi a sedačkami, 6 řad na 5 stupních.

- Výškové převýšení řady je 150 mm
- Celkové převýšení je 750 mm
- Hloubka stupně je 1100 mm

Pod stropem je svěšený rastrový akustickými podhled v roštu 600x600 mm.

Zadní stěna je obložená akusticky pohltivým obkladem.

Na čelní stěně je okno směrem na severozápad, a další tři okna jsou na boční stěně směrem na západ. Na opačné straně je vstup a vstupní ulička.

1.3 Zadání

Modernizace spočívá v generačním vylepšení AV techniky a zejména kvality přenosu a obsluhy. Řešení musí brát v úvahu požadavek na maximální možnou bez-obslužnost – tj. minimální nutnou obsluhu technika na místě při provozu.

1.4 Výchozí podklady

- Poskytnutá stavební výkresová dokumentace úprav z roku 2005 a pasportizace budovy z 11/2019
- Požadavky uživatele a investora
- Konzultační schůzky se zástupci uživatele a investora
- Technické listy a doporučení výrobců
- Technické normy
 - ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
 - ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
 - ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
 - ČSN 73 5241 (1988) Názvosloví pro kulturní objekty s hledištěm
 - ČSN 73 5245 (1987) Kulturní objekty s hledištěm. Podmínky viditelnosti

2 KONCEPCE ŘEŠENÍ

2.1 Stávající zařízení

PC Dell Inspiron AIO 2330 bude demontován a nepoužit

Vizualizér AVermedia bude demontován a nepoužit

Řídící systém Crestron bude demontován a nepoužit

Procesor Crestron MP2E bude demontován a nepoužit

Přípojný místo Evoline bude demontováno a nepoužito

Onkyo CD přehrávač bude demontován a nepoužit

Panasonic DVD-S49 bude demontován a nepoužit

Denon AVR-2106 bude demontován a nepoužit

Repro soustava Bowers and Willkins (4x reproduktor řady S602, 1x center S602, 1x subwoofer ASW300) bude demontováno a nepoužito.

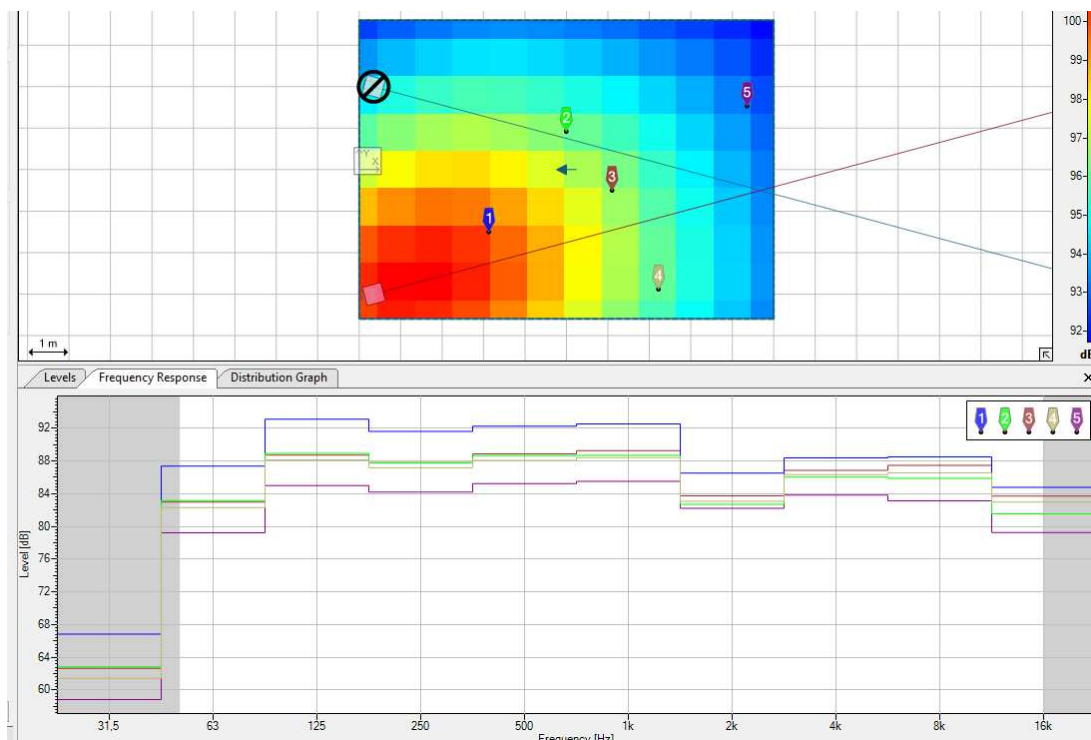
VHS Panasonic NV-HV61 bude demontován a použit

MC Sony TC-WE475 bude demontován a použit

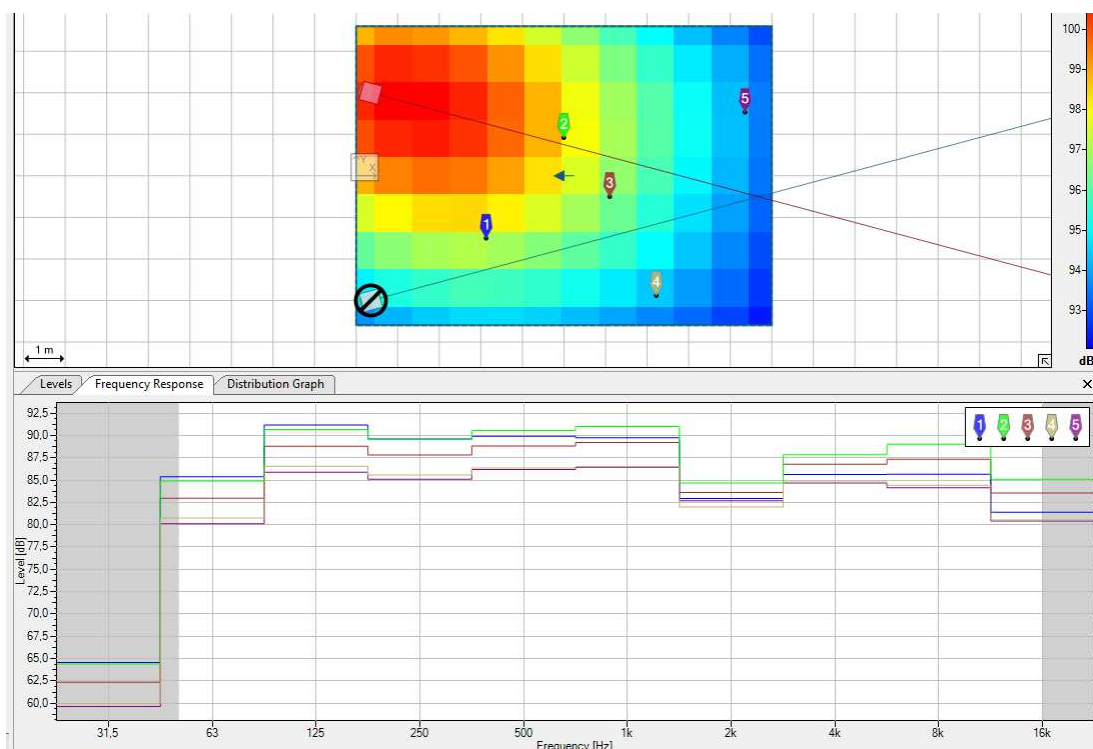
2.2 Audio technika

Hlavní ozvučení pro reprodukci mluveného slova a hudby v sále je navržen stereo zvukový systém skládající se ze dvou stereo reprosoustav, subbasového aktivního reproduktoru a mixážního DSP systému.

Pro přijatelné pokrytí zvuku v sále budou sloužit dvoupásmové reproduktory s klasickým vyzařováním 90°x60° hrající od 80 Hz. Pro pokrytí basových frekvencí bude v rohu umístěn aktivní 12" subbass.



obr.1: pokrytí prostoru levým reproduktorem



obr.2: pokrytí prostoru pravým reproduktorem

Výkony potřebné pro dosažení požadované úrovně hlasitosti v referenční pozici jsou:

L,P pro hlasitost 95dB při citlivost reproduktoru 93dB je třeba 141W a maximální SPL reproduktoru bude 114dB.

Subbass pro hlasitost 105dB při citlivost reproduktoru 93dB je třeba 1410W a maximální SPL reproduktoru bude 124dB.

Zdroje zvuku jsou přehrávače (BD Player, VC Recorder, MC Tape recorder a Gramofon), PC v katedře a přípojné místo (3,5mm Jack a 2x RCA) v katedře.

Audio mixážní matice s DSP bude zajišťovat plné zpracování zvuku, mixování a distribuci signálu na výstupy a ekvalizaci zvuku v sále.

Pro možné doplnění bezdrátových mikrofónů se uvažuje 2x rezerva na vstupech.

2.3 Video technika

Projekce bude realizována datovým projektořem s rozlišením WUXGA a s laserovým zdrojem světla na elektricky stahovatelnou roletovou projekční plochu.

Video data projektor bude umístěn na stropním držáku pod podhledem, projekční poměr 1,5.

Z rozboru křivek viditelnosti a standardů projekce pro danou místnost využití by měl být obraz nejméně 1,57m a nejvíce 1,95m. Pokud zvolíme šířku obrazu 2,92m je výška obrazu formátu 16:9 1,64m a formátu 16:10 1,83m.

Z požadavku na to, aby všichni viděli na celý obraz a obraz pro nejbližší posluchače nebyl moc vysoko vychází spodní výška obrazu nejméně 1,74m a vrch obrazu může být nejvýše 3,45m. Spodní výšku obrazu zvolíme 1,75m a formát 16:9 bude mít vrch obrazu 3,39m. Obraz 16:10 bude mírně výše, to ale ničemu nevádí.

Světelný výkon potřebný pro prezentace při jasu 300 nit (Cd/m^2) při parazitním osvětlení v místě obrazu 100 lux pro šířku obrazu 2,92m a uvažovaném při zisku plochy 1,1 vychází na 4.580 lumen. Při zvoleném laserovém zdroji světla je třeba počítat se stárnutím zdroje a výkonovou rezervou alespoň 30%, a tak je třeba laserový projektor o výkonu min. 6.500 lumen. Kontrast obrazu pak bude kolem 200 a kontrastní poměr cca 9,4.

Zdroje obrazu budou přehrávače (BDP, VC Recorder), PC v katedře, vizualizér a přípojný místo v katedře (HDMI a VGA).

Přepínání obrazu bude provádět AV přepínač/scaler v rámci AV Centrály, který bude mít i de-embedér zvuku pro připojení na mixážní DSP a HDBT výstup pro distribuci obrazu k projektoru.

HDMI pro možnost náhledu v LCD a HDMI navíc pro možnost doplnění záznamu a streamingu.

2.4 Ovládání

Pro ovládání technicky v bezobslužném provozu bude použit řídicí systém s ovládacím programovatelným dotykovým panelem.

Řídicí modul bude součástí AV Centrály umístěn ve stojanu s technikou. Řídicí systém má příslušné řídicí prvky umístěny v podružném rozvaděči místnosti.

Funkce ovládání budou

- zapínání techniky, spínání napájení zásuvky v katedře a zásuvky pro aktivní subbasový reproduktor
- zapínání projekce a ovládání roletové promítací plochy a zatemňovací rolety
- volba vstupů z audio a video zdrojů
- ovládání VHS přehrávače
- ovládání BD/DVD/CD přehrávače
- ovládání MC přehrávače (Tape recorder) bude pouze volbou vstupu jinak manuální
- hlasitost zvuku
- zhasínání světel před projekční plochou)

Systém musí umožňovat rozšíření na další ovládání zatemňovacích rolet a na úpravu světel v stmívání osvětlení v systému DALI.

2.5 Katedra

Katedra bude demontována a nahrazena novou, rozkreslení katedry je na samostatném výkresu. Vybavení katedry bude

- PC + LCD dotykový monitor PC Dell bude dodáno investorem z vlastních zdrojů, umístěné ve skříni katedry
- PM pro připojení externích zařízení (HDM, VGA+3,5mm jack Audio, 2x RCA pro audio zařízení) - nové v provedení pro zapuštění do desky katedry
- Vizualizér - nové zařízení, dodané investorem, umístěný na desce stolu
- VHS - použito stávající zařízení, umístěné v rámci technického stojanu
- CD/DVD/Blue-Ray - nové zařízení, dodané investorem, umístěné v rámci technického stojanu
- Gramofon – nové zařízení, dodané investorem, umístěný v katedře za odklápěcí se deskou.
- MC přehrávač (Tape recorder) - použito stávající zařízení
- Ovládací dotykový panel zabudovaný v rámci přípojného místa.
- IP Cisco telefon
- Zámky na jeden klíč s minimem 5ks klíčů

3 PROVEDENÍ ELEKTROINSTALACE

3.1 Charakteristika provozu a prostředí

Navrhované zařízení může být umístěno pouze v prostorách a prostředích, které jsou stanoveny limity výrobce a jeho technickými podmínkami, z hlediska životnosti se nedoporučuje zvýšená prašnost, vlhkost, extrémně zvýšená teplota a otřesy. Pro provoz se orientačně předpokládá teplota v rozmezí +10° až +25°C, relativní vlhkost do 70%.

Z hlediska působení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 bude v prostorech, kde budou umístěna zařízení a prvky systému, prostředí normální.

3.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím u elektrických zařízení bude řešena v souladu s požadavky ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje. Část zařízení již ve svém principu pracuje pouze s napětím bezpečným.

3.3 Požadavky na protipožární zabezpečení

Elektroinstalace musí splňovat požadavky uvedené v ČSN 73 0802 a ČSN 73 0831 a požadavky dané vyhláškou č. 23/2008Sb. a vyhláškou č. 268/2011Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Požární poplach s AV technikou bude řešen odpojením od zdroje napájení.

3.4 Kabelové trasy

Prvky AV techniky jsou mezi sebou propojeny signálovými kabelovými trasami. Kabelové trasy musí zajistit přenos signálů v dostatečné kvalitě (frekvenčním rozsahu). To je kvalitativně zajištěno použitím vhodného typu kabelů a vhodným návrhem struktury přenosové technologie, viz výše a více v technické specifikaci.

Pro souběhy a křížování silnoproudých rozvodů s rozvody slaboproudými je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Cílem správné instalace napájecí sítě je zamezení chybného ovlivňování rozvodů technického vybavení silovými rozvody a rozvody scénického a provozního osvětlení. V praxi platí, že čím větší je odstup trasy regulovaného osvětlení a napájení VZT od trasy AV (ozvučení), tím lépe.

Pro sdělovací kabely je požadovaný odstup dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 minimálně 6 cm do 5m souběhu a 20 cm nad 5m souběhu.

Natažení kabeláže bude provedeno do připravených tras v podlaze ke koncovým prvkům. Více ve výkresu.

4 POŽADAVKY NA DODÁVKY A MONTÁŽE

4.1 Zvláštní nároky na systém

Z hlediska zákonných obecných norem a předpisů nejsou na tento systém kladeny žádné zvláštní nároky. V rovině realizační je třeba pro zařízení navržené v této projektové dokumentaci dodržet doporučené postupy výrobců.

Laserové zdroje podléhají klasifikaci a regulaci dle norem IEC, přesně Class 1 až 4 dle IEC60825-1 Edition 3 2014 a RG3 IEC62471-5 Edition 1 2015. Projektor a jeho součásti jsou označeny patřičným značením na svém těle.

V případě projekce je nebezpečné dívat se přímo do světla, oblast s omezením pohybu s možností pohledu do světla (nebezpečná zóna) je určena pokyny výrobce projektoru. V nebezpečné zóně musí být zabráněno pohybu osob patřičným opatřením.

4.2 Demontáže

Budou provedeny demontáže současného vybavení a katedry.

Veškerý demontovaný materiál, který je možno opět použít bude evidován a předán provozovateli.

4.3 Montážní práce

Montážní práce popsané v této technické zprávě budou provedeny specializovanou společností. Investor musí zajistit přístup na staveniště dle harmonogramu stavby, a napojení na potřebné sítě energií.

Při provádění všech prací bude zajištěno dodržování všech bezpečnostních předpisů a norem pro ochranu a zdraví při práci, při montáži, zejména při práci ve výškách a dodržení technologických předpisů a postupů dle prováděných prací.

Veškeré odborné práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/78 Sb

4.4 Odpadní látky

Veškeré odpady vzniklé při montáži technického vybavení budou zlikvidovány dle platných právních předpisů ČR.

Montáž zařízení a jeho používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí.

Při provozu systému nebudou vznikat žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

4.5 Obsluha a údržba

Obsluhu a údržbu navržených zařízení popsaných v této dokumentaci smí provádět pouze osoby zaškolené a seznámené s funkcí a provozem těchto zařízení.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví popisují platné vyhlášky, kterými se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

4.6 Komplexní zkoušky

Budou provedeny zkoušky funkčnosti celého provedení a zkušební provoz.

4.7 Rozhraní dodávek

Dodávka technického vybavení obsahuje prvky, kabeláž a práce uvedené v technické specifikaci (výkazu výměr).

Modernizace AV Techniky posluchárny 205 v objektu Komenského nám. 609/6, Brno

Příloha č. 1: Technická specifikace zařízení a výkaz výměr

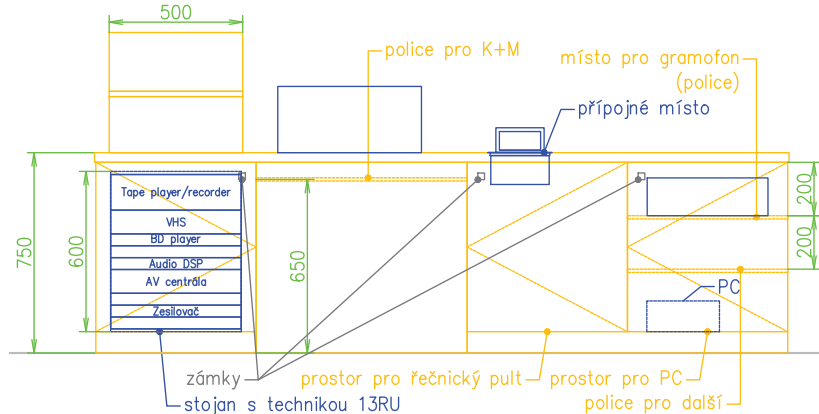
Pol.	Specifikace	MJ	Počet	Cena za mj.	Cena bez DPH	Výrobce, typ zařízení
Audio technika						0 Kč -
1	REP_L, REP_p Dvoupásmový reproduktor 2x 8"+1", vyzařování 90°/60° natáčecí, výkon 450W /8Ω, citlivost 93dB, maximální SPL 120dB, , frekvenční rozsah 60 Hz – 29 kHz (-10dB), černé/bílé provedení, včetně kloubového držáku na stěnu.	ks	2	0 Kč	0 Kč	
2	REP_SW Aktivní subbasový reproduktor 12", zesilovač třída D, výkon 2000W, maximální SPL 128 dB, frekvenční rozsah 38 Hz - 121 Hz (-10dB), černé provedení.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
3	ZESILOVAČ Zesilovač 2x200W pro 8/4Ω, 400W pro 8/4Ω bridge mode 70V/100V, 20Hz - 20 kHz, 100dB SNR, THD<0,1%, LED indikátory signálu a stavu, vstupní a výstupní konektory, 1/2 1RU.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
4	AUDIO DSP Audio DSP s pevnou strukturou - Automixer, Feedback suppression, dynamický processing, EQ, presety nastavení. 12 x 8 analogové symetrické MIC/LINE vstupy a výstupy s úrovní +4dBu (maximum +21dBu), 24bit/48 kHz ADC/DAC s low latency, expanzní sběrnice, 8 kanálová USB zvuková karta. Řiditelná po LAN i RS232, 1RU.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
5	GRAMOFON nové zařízení investora	ks	1			Audio-Technica AT-LP120X-USB
6	TAPE PLAYER stávající zařízení	ks	1			Sony TC-WE475
Video technika						0 Kč -
7	PROJEKTOR Projektor LCD nebo DLP technologie s rozlišením 1920x1200, laserový zdroj světla o výkonu 7.000 ANSI lumen s životností 20.000h, možnost stropní montáže, měnitelné motorizované objektivy, vstupy HDMI a HDBaseT s podporou rozlišení až do UHD, HDCP kompatibilní, dálkové ovládání, možnost řízení systémem po ethernetu i RS232. Barva bílá.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
8	PROJEKTOR - objektiv Motorizovaný objektiv s rozsahem zoomu pro projekční poměr 1,5:1.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
9	PROJEKTOR - stropní držák Stropní držák projektoru, nosnost min 20kg, tyč s vedením kabeláže, barva bílá vč. úchytu pro instalaci projektoru	ks	1	0 Kč	0 Kč	
10	ROLETOVÁ PROJEKČNÍ PLOCHA Elektricky ovládaná roletová projekční plocha, 300x217cm (akt. plocha 192x183cm formát 16:10), povrch matně bílý bez náštíku, zisk v ose projekce 1,1, pozorovací úhel ±60°, černý okraj, málo hlučný bezúdržbový motor, univerzální držáky pro montáž na stěnu nebo ke stropu.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
11	ZATEMŇOVACÍ ROLETA U PROJEKCE Interiérová elektricky ovládaná zastíňující roleta 1700x3000mm, el. pohon, krycí box, látka typu blackout, z vnitřní strany bílá, vedena ve vodících lištách.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
12	AV CENTRÁLA AV centrála. AV Přepínač/scaler: 2x analogové video vstupy (component video, S-video nebo composite video), 4x HDMI vstupy a 2x TP vstupy podporující rozlišení až 2K (2048x1080@60 Hz, 8,10,12Bit) 4:4:4 a HDCP kompatibilní. HDMI a HDBaseT výstup. 6x audio vstupy svázané s video vstupy, 2x audio MIC/LINE vstup, 2x audio výstup, audio embedding a de-embedding, ovládání hlasitosti. Stereo zesilovač 2x 25W/8ohm a 2x 50W/4ohm. Integrovaný řídicí procesor, IP/Ethernet monitor/control s odělenou LAN, 3x RS232, 2x IR/Serial, 4x DI/O, 4x Relé výstupy, 3xLAN(DHCP server), 1x komunikační LAN, port pro připojení externích tlačítek. Ovládávání tlačítky a řídicím systémem (RS-232). 2RU.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
13	BD PLAYER nové zařízení investora	ks	1			TASCAM BD-MP1
14	Vizualizér nové zařízení investora	ks	1			Epson ELPDC21
15	VC RECORDER Stávající zařízení - VHS Recorder/přehrávač	ks	1			Panasonic NV-HV61

Modernizace AV Techniky posluchárny 205 v objektu Komenského nám. 609/6, Brno

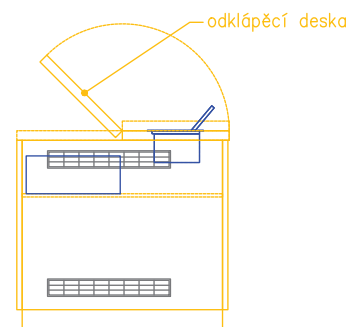
Příloha č. 1: Technická specifikace zařízení a výkaz výměr

Pol.	Specifikace	MJ	Počet	Cena za mj.	Cena bez DPH	Výrobce, typ zařízení
Rídicí systém						0 Kč -
16	Přípojně místo ve stole + dotykový ovládací panel Přípojně místo, panel výklopný zápusťný do stolu se zabudovaným dotykovým panelem, zakrytí panelu zásuvnými dvířky. 7"dotykový panel připojení po LAN (PoE), zabudovaný reproduktor, světelný senzor, konfigurovatelná LED indikace. Barevné provedení černé. Napájení: 2x230V EURO, 1x USB-A a 1x USB-C; konektivita: kabely 1xHDMI, 1xLAN, 1xVGA + audio 3,5mm jack), panel s 2xRCA konektory. HDMI 2.0 High Speed kabel + Ethernet kabel 5m VGA pro rozlišení do WUXGA,DDC2 5m Audio kabel Jack 3.5mm - 2xRCA M/M 5m Audio kabel Jack 3.5mm - 2xRCA M/M 1,5m Audio kabel 2xRCA - 2xRCA M/M 3m LAN Cat6 černý 5m	ks	1	0 Kč	0 Kč	
17	IR adaptér IR adapter kompatibilní s IR výstupem řídicí jednotky	ks	2	0 Kč	0 Kč	
18	Převodník RS232 - RS485 Převodník RS-232/485, automatický poloduplexní provoz, indikace směru přenosu. Napájení z modulů po RS485 nebo externě 7.5 - 24 V DC. Přenosová rychlost až 19200 bitů/s. Rozměr 2DIN moduly.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
19	Sílnoproudé relé 1 pólové Instalační relé 230VAC na DIN lištu, 1x spínací kontakt 16 A, indikace stavu.	ks	2	0 Kč	0 Kč	
20	Reléová jednotka Podružná jednotka řídicího systému pro instalaci do silového rozvaděče na DIN lištu. 6 nezávislých bezpotenciálových přepínacích výstupů pro spínání zátěží do 10A, řízení po sběrnici RS485 a externími tlačítky, testovací tlačítka na čelním panelu, programovatelné parametry pro každé relé (odezva na vstup, zpožděné zapnutí/vypnutí, paměť, sekvence pro ovládání motorů), indikace napájení a stavu relé. Napájení 230V. Rozměr 6 DIN modulů.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
Katedra						0 Kč -
21	Katedra Katedra, rozměry a provedení dle výkresu, barva buk světlá (nejpodobnější stávající), zámky na jeden klíč s minimem 5ks klíčů.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
22	Rackový stojan do stolu Racková vestavba do stolu pro instalaci 19" zařízení minimálně 13U	ks	1	0 Kč	0 Kč	
23	Rackový stojan příslušenství 1RU police s perforací, hloubka 550mm	ks	2	0 Kč	0 Kč	
24	Rackový stojan příslušenství Vyvazovací panel 1RU	ks	1	0 Kč	0 Kč	
25	Rackový stojan příslušenství Zaslepovací panel 1RU	ks	2	0 Kč	0 Kč	
26	Rackový stojan příslušenství Napájecí panel 8x 230VAC s přepětovou ochranou T3 dle ČSN	ks	4	0 Kč	0 Kč	
Kabeláž						0 Kč -
27	TP kabeláž Instalační FTP kabel, Cat.6A s LSOHFR pláštěm s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 a1 dle EN50575.	m	50	0 Kč	0 Kč	
28	Repro kabel 2x2,5 Reproduktorový kabel SCY 2x2mm² s transparentním PVC pláštěm s pruhem.	m	30	0 Kč	0 Kč	
29	Audio symetrický kabel Symetrický instalační kabel 2 x 2 x 0.22 mm² s PVC pláštěm.	m	30	0 Kč	0 Kč	
30	Sílový kabel projekční plocha a zatemnění Instalační napájecí kabel 5x1,5 s pláštěm s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 a1 dle EN50575.	m	30	0 Kč	0 Kč	
31	Sílový kabel projektor a technika / zakončené zásuvkou Instalační napájecí kabel 3x2,5 s pláštěm s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 a1 dle EN50575.	m	30	0 Kč	0 Kč	
32	Sada propojovacích kabelů a konektorů Sada propojovacích kabelů a konektorů	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
33	Drobný montážní materiál Drobný montážní a kotvicí materiál	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
Práce						0 Kč -
34	Demontáže Demontáž katedry a stávající techniky	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
35	Instalace kabeláže Instalace kabeláže (Příprava a pokládka kabelového svazku), včetně úklidu, ubytování a dopravy.	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
36	Montáž koncových prvků Montáž koncových prvků a konektorů a další montážní náklady s tím spojené, včetně úklidu, ubytování a dopravy.	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
37	Montáž katedry Montáž katedry včetně úklidu, ubytování a dopravy.	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
38	Montáž zastínění Montáž katedry včetně úklidu, ubytování a dopravy.	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
38	Oživení a konfigurace systému Oživení zařízení, nastavení a konfigurace systému, programování řídicího systému v HW rozsahu viz. položky výše. Program obsahuje aplikace s režimy ovládání: zapínání projekce, ovládání roletové projekční plochy, přepínání video signálů, mixáž a hlasitost zvuku. Systémové testy, včetně ubytování a dopravy.	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
39	Zaškolení obsluhy Zaškolení obsluhy zařízení, včetně ubytování a dopravy.	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
40	Revize Výchozí revize elektro, včetně ubytování a dopravy.	kpl	1	0 Kč	0 Kč	
41	Průvodně technická dokumentace Dodávka průvodně technické dokumentace (dokumentace skutečného stavu, návody, fotodokumentace, atd.) v počtu 1 paré.	ks	1	0 Kč	0 Kč	
Celková cena v Kč bez DPH					0 Kč	
Celková cena v Kč s DPH					0 Kč	

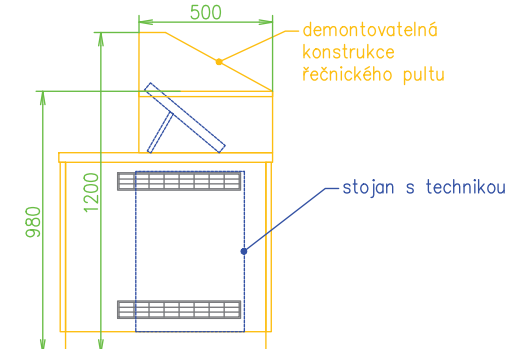
POHLED ZE PŘEDU



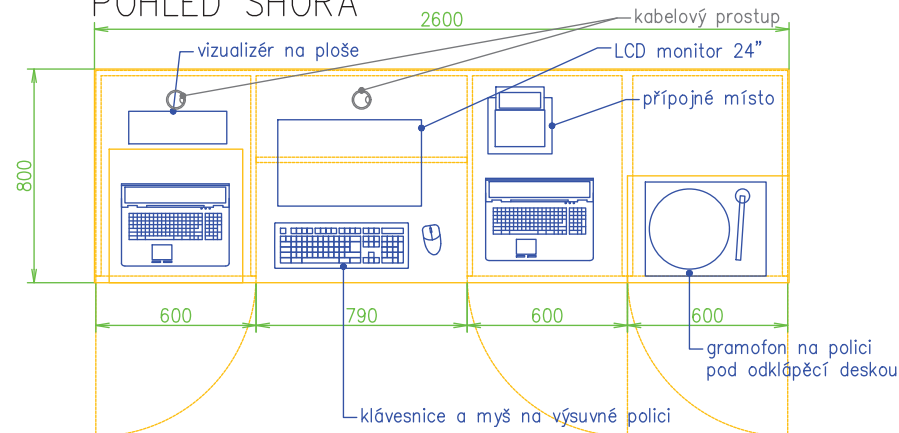
POHLED Z PRAVÉHO BOKU



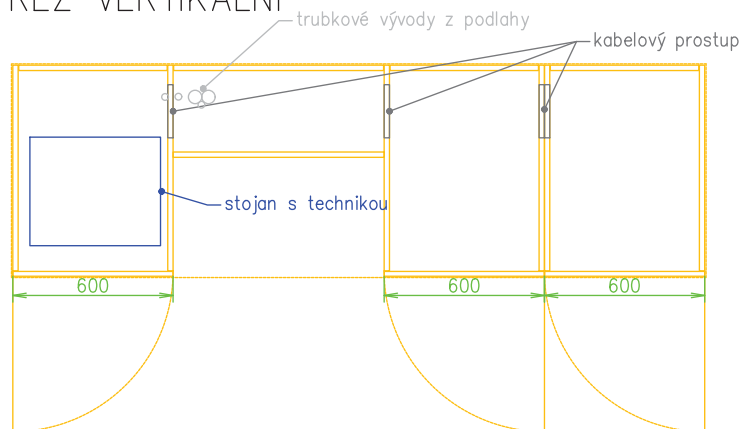
POHLED Z LEVÉHO BOKU



POHLED SHORA

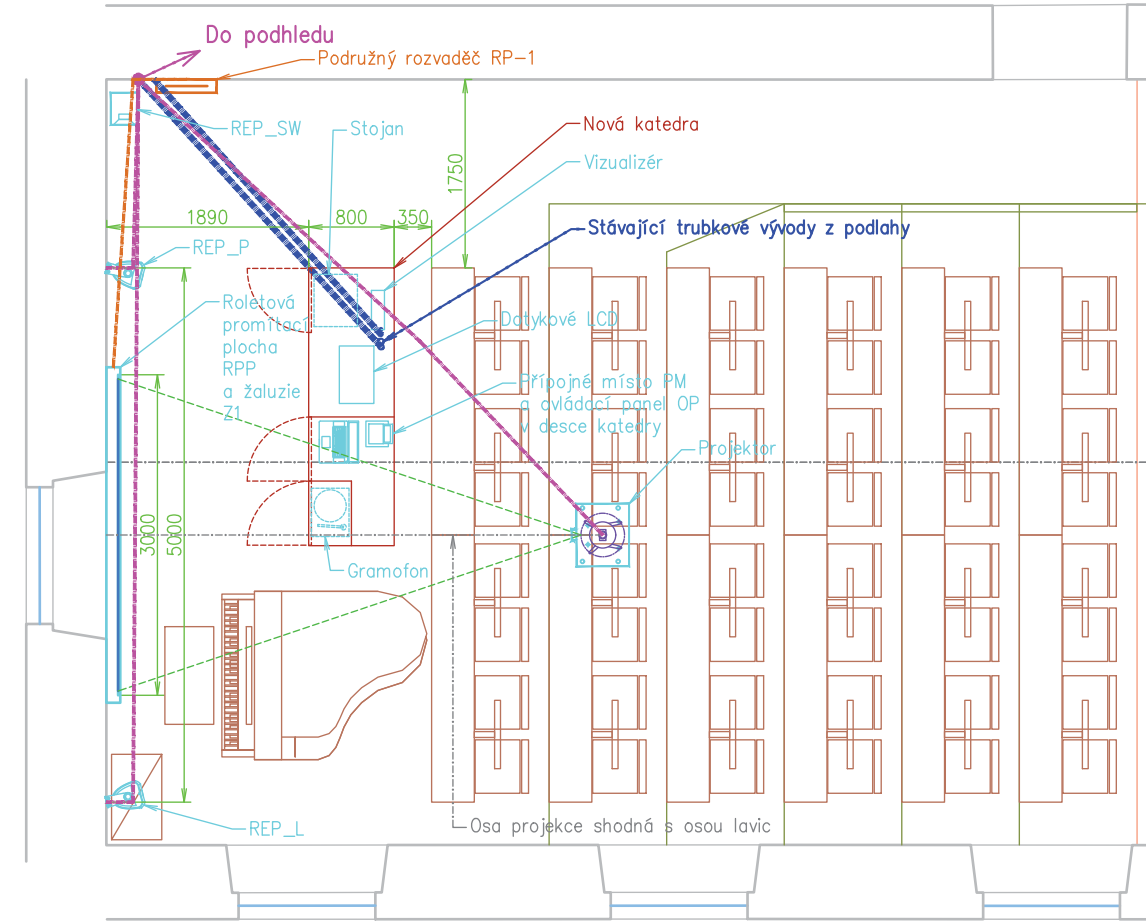
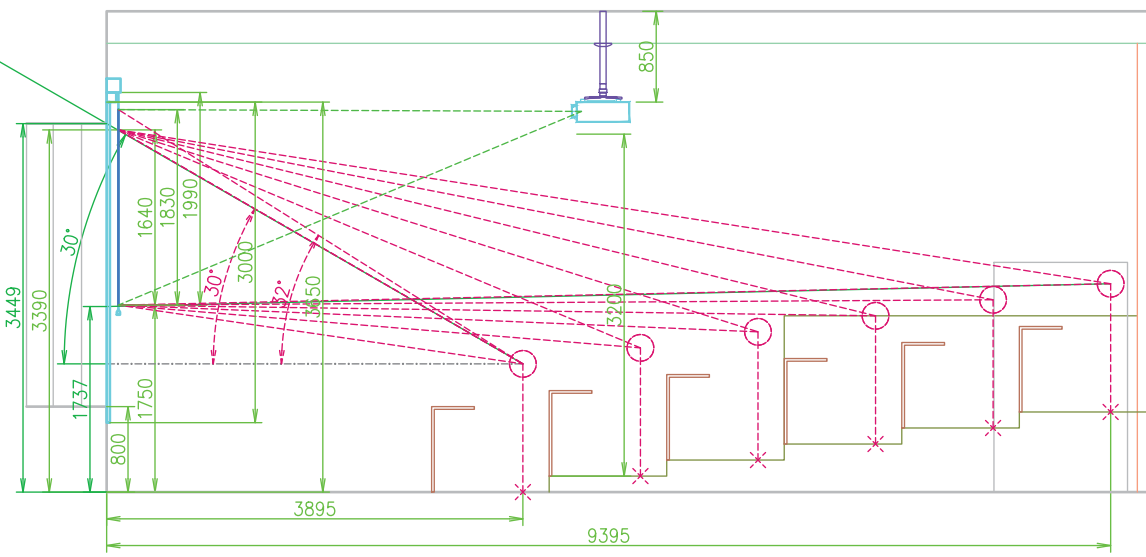


ŘEZ VERTIKÁLNÍ



PROJEKT/ZAKÁZKA ▶ Modernizace AV vybavení posluchárny 205		ČÍSLO ZAKÁZKY AVTG2000125		PROJEKTANT AVT Group a.s. V Iomech 2376/10a Praha 4 CZ 149 00	
INVESTOR/ZÁKAZNÍK ▶ Janáčkova akademie múzických umění, Komenského náměstí 609/6, Brno		PROFESE ▶ Audiovizuální technika		STUPEŇ PROJEKTU Výběr dodavatele	
VYPRACOVAL ▶ Ing. Štěpán Prášil		KONTROLOVAL Ing. Martin Vondrášek		Z.PROJEKTANT Ing. Martin Vondrášek	
PŘÍLOHA/VÝKRES ▶ Návrh katedry M 1:20		DATUM 29.5.2020		FORMÁT 2xA4 (A3)	
		KÓD PŘÍLOHY 2.		REVIZE 00	
				ČÍSLO PARE	



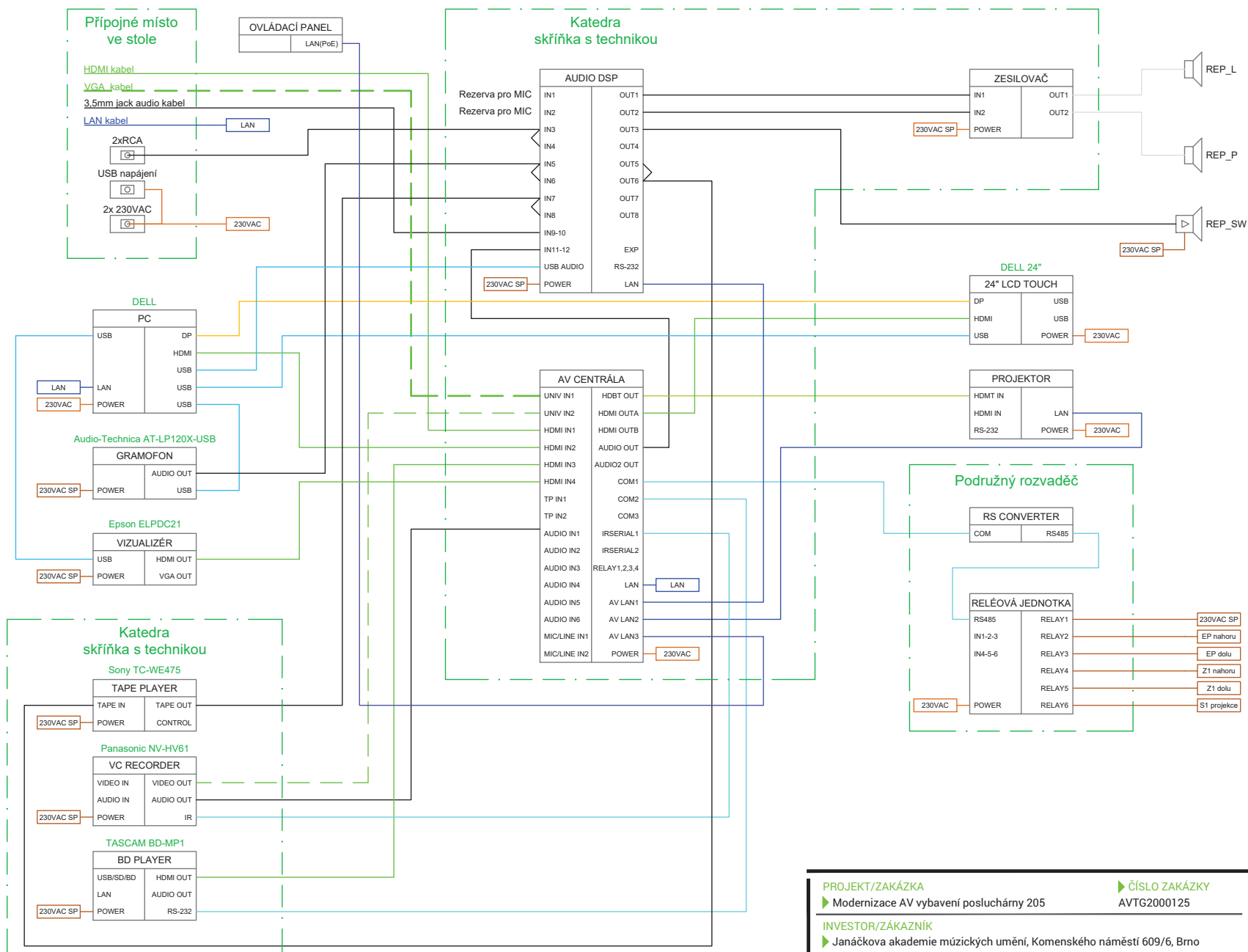


KABELOVÉ TRASY

číslo	odkud	kam	délka	kabel	pozn.
KT_10	Stojan	Projektor	25m	2xTP	podlahou od katedry, stoupačkou, v podhledu
KT_11	Stojan	REP_L	18m	Repro	podlahou od katedry, stoupačkou, v podhledu
KT_12	Stojan	REP_P	12m	Repro	podlahou od katedry, stoupačkou, v podhledu
KT_13	Stojan	REP_SW	10m	Audio	podlahou od katedry
KT_14	PM(OP)	PR	10m	Serial	podlahou od katedry
KT_15	RP-1	REP_SW	2m	3x2,5	stávající krabice a zásuvka u REP_SW
KT_16	RP-1	Stojan	10m	2x 3x2,5	v podlaže do katedry
KT_17	RP-1	Projektor	15m	3x2,5	stoupačkou a podhledem
KT_18	RP-1	EPP	12m	5x1,5	stoupačkou a podhledem
KT_19	RP-1	Z1	12m	5x1,5	stoupačkou a podhledem

PROJEKT/ZAKÁZKA ▶ Modernizace AV vybavení posluchárny 205		ČÍSLO ZAKÁZKY AVTG2000125		PROJEKTANT AVT Group a.s. V Iomech 2376/10a Praha 4 CZ 149 00	
INVESTOR/ZÁKAZNÍK ▶ Janáčkova akademie múzických umění, Komenského náměstí 609/6, Brno		PROFESE ▶ Audiovizuální technika		STUPEŇ PROJEKTU Výběr dodavatele	
VYPRACOVAL ▶ Ing. Štěpán Prášil		KONTROLOVAL Ing. Martin Vondrášek		Z.PROJEKTANT Ing. Martin Vondrášek	
PŘÍLOHA/VÝKRES ▶ Zakreslení AV techniky - půdorys a podélný řez M 1:50		DATUM 29.5.2020		REVIZE 00	
		FORMÁT 2xA4 (A3)		ČÍSLO PARE 00	
		KÓD PŘÍLOHY 3.			





Legenda

USB cable	Speaker cable	AV over TP
TP cable (PoE)	Mic/analog cable	Coaxial cable
Control cable	Multicore analog cable	RGB(HV) cable
Power cable		DVI/HDMI cable
		DP cable

PROJEKT/ZAKÁZKA

Modernizace AV vybavení posluchárny 205

ČÍSLO ZAKÁZKY

AVTG2000125

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

Janáčkova akademie múzických umění, Komenského náměstí 609/6, Brno

PROFESE

Audiovizuální technika

STUPEŇ PROJEKTU

Výběr dodavatele

VYPRACOVAL

Ing. Štěpán Prášil

KONTROLOVAL

Ing. Martin Vondrášek

Z.PROJEKTANT

Ing. Martin Vondrášek

PŘÍLOHA/VÝKRES

Schéma zapojení AV techniky

PROJEKTANT

AVT Group a.s.
V Iomech 2376/10a
Praha 4
CZ 149 00



DATUM

29.5.2020

REVIZE

00

FORMÁT

2xA4 (A3)

ČÍSLO PARE

KÓD PŘÍLOHY

4.