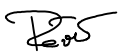
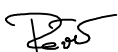


VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL		
Antonín ŘEZAČ	Ing. Martin VLK	Ing. Martin VLK		
				
OBJEDNATEL			DOKUMENTACE	PRO PROVEDENÍ STAVBY
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol				
INVESTOR			DATUM	03/2018
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol				
STAVBA			POČET FORMÁTŮ A4	--
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640				
OBSAH			ČÍSLO VÝTISKU	ČÍSLO ZAKÁZKY
AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV)				OP181200765

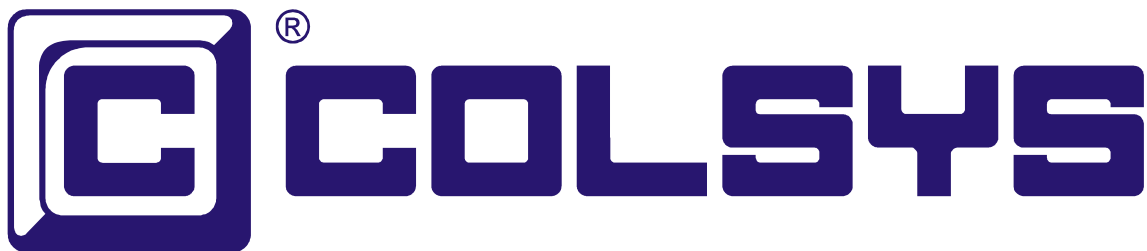
COLSYS s.r.o. – BUŠTĚHRADSKÁ 109 – 272 03 Kladno – ČESKÁ REPUBLIKA
 TELEFON: +420 312 278 111 – FAX: +420 312 247 982 – E-Mail: kladno@colsys.cz
 IČO: 14799634 – DIČ: CZ14799634 – OR: MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE, ODD. C, VL. 902
 BANKOVNÍ SPOJENÍ: HVB BANK CZECH REPUBLIC a.s., ČÍSLO ÚČTU 0200240009/2700

SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI ČSN EN ISO 9001:2001
 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU ČSN EN ISO 14001:2005
 SYSTÉM MANAGEMENTU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI OHSAS 18001:1999
 OSVĚDČENÍ ČESKÉHO OBRANNEHO STANDARDU ČOS 051622 (AQAP 2110)

VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL		
Antonín ŘEZAČ	Ing. Martin VLK	Ing. Martin VLK		
				
OBJEDNATEL			DOKUMENTACE	PRO PROVEDENÍ STAVBY
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol				
INVESTOR			DATUM	03/2018
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol				
STAVBA			POČET FORMÁTŮ A4	--
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640				
OBSAH			ČÍSLO VÝTISKU	ČÍSLO ZAKÁZKY
AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV)				OP181200765

COLSYS s.r.o. – BUŠTĚHRADSKÁ 109 – 272 03 Kladno – ČESKÁ REPUBLIKA
 TELEFON: +420 312 278 111 – FAX: +420 312 247 982 – E-Mail: kladno@colsys.cz
 IČO: 14799634 – DIČ: CZ14799634 – OR: MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE, ODD. C, VL. 902
 BANKOVNÍ SPOJENÍ: HVB BANK CZECH REPUBLIC a.s., ČÍSLO ÚČTU 0200240009/2700

SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI ČSN EN ISO 9001:2001
 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU ČSN EN ISO 14001:2005
 SYSTÉM MANAGEMENTU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI OHSAS 18001:1999
 OSVĚDČENÍ ČESKÉHO OBRANNEHO STANDARDU ČOS 051622 (AQAP 2110)



COLSYS s.r.o., Buštěhradská 109, 272 03 Kladno, Česká republika
telefon: +420 312 278 111, fax: +420 312 247 982, e-mail: kladno@colsys.cz, www.colsys.cz
IČ: 14799634, DIČ: CZ14799634, OR: Městský soud v Praze, odd C., vl. 902
bank. spojení: UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č.účtu: 0200240009/2700

TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV)

v objektu ČESKÉ ZEMĚDĚLSKÉ UNIVERZITY v Praze
TF - hlavní budova, Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol

ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640

ČÍSLO ZAKÁZKY: OP181200765

ZPRACOVAL: Antonín ŘEZÁČ

STUPEŇ: Pro provedení stavby

DATUM: 03/2018

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Textová část

Název přílohy:	Číslo:	Název souboru:	Formát:
Technická zpráva	AV.01	01_CZU_TF_M1_2_3_AV_TZ_DPS.pdf	7 x A4
Specifikace materiálu	AV.02	02_CZU_TF_M1_2_3_AV_SM_DPS.pdf	3 x A4

Výkresová část

Název přílohy:	Číslo:	Název souboru:	Formát:
Púdorys 1.NP – M1, M2, M3	AV.03	03_CZU_TF_M1_2_3_AV_1NP_DPS.pdf	2 x A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

Strana

1.	VŠEOBECNÁ ČÁST	4
1.1	Předmět dokumentace	4
1.2	Projektové podklady	4
1.3	Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	4
1.4	Určení prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3	5
1.5	Bezpečnost práce a životní prostředí	5
2.	AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA	6
2.1	Popis systému	6
2.2	Provedení rozvodů	7
2.3	Napájení	7

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Název akce: ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640

Místo stavby: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze, technická fakulta
hlavní budova, Kamýcká 129, 165 00 Praha - Suchdol

Řešený systém: AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV)

Objednatel: ČZU v Praze, TF - hlavní budova, Kamýcká 129, Praha - Suchdol
Investor: ČZU v Praze, TF - hlavní budova, Kamýcká 129, Praha - Suchdol
Generální projektant: UNITED ARCHITECT STUDIO,s.r.o, Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4

Projektant profese: COLSYS s.r.o., Buštěhradská 109, 272 03 Kladno - Dubí

Stupeň dokumentace: Pro provedení stavby
Vypracoval: Antonín ŘEZÁČ

1.1 Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace pro provedení stavby je audiovizuální technika (dále jen AV) v upravovaných posluchárnách č. M1, M2 a M3, které se nachází v 1.NP v objektu ČZU v Praze, TF - hlavní budova, Kamýcká 129, Praha - Suchdol.

1.2 Projektové podklady

Pro zpracování této dokumentace byly využity následující podklady:

-  Objednatelem poskytnutá dokumentace nového dispozičního řešení
-  Související vyhlášky, ČSN a požadavky výrobců dotčených technologií
-  Podklady výrobců zařízení (technická dokumentace)
-  Projekty a požadavky souvisejících profesí.

1.3 Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je řešena dle ČSN 3320000-4-41 ed.2 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje.

1.4 Určení prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

V celém objektu byly odbornou komisí stanoveny vnější vlivy dle ČSN 33 2000. O určení vnějších vlivů byl vypracován protokol, který je uveden v souhrnné části projektu pro provedení stavby. Obecně platí, že vnitřní prostory podle ČSN 33 2000 jsou určené jako prostory normální s vnějšími vlivy normálními.

1.5 Bezpečnost práce a životní prostředí

Při návrhu řešení byly zváženy vlivy na životní prostředí a bezpečnost práce a návrh dokumentace je respektuje. Realizace díla musí být zajištěna prostřednictvím odborně a zdravotně způsobilých a náležitě proškolených osob. Musí být dodržovány zásady bezpečnosti práce. Zejména musí být při provádění vybraných činností zajištěno používání osobních ochranných pracovních prostředků, musí být zajištěn bezvadný stav používaných technických zařízení. Při práci je dále nutné chovat se tak, aby nedošlo ke vzniku požáru, výbuchu nebo havárii (zejména při používání tepelných, elektrických, plynových a jiných spotřebičů) a dbát na to, aby po skončení práce bylo pracoviště v požárně bezpečném stavu. Požárně nebezpečné činnosti mohou být vykonávány pouze za předpokladu zajištění požární bezpečnosti. V případě vzniku odpadů musí být zajištěna jejich likvidace odpovídajícím způsobem. Instalace zařízení elektrické požární signalizace a jeho používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systému AV nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

2. AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA

2.1 Popis systému

AV technika bude instalována ve třech posluchárnách (M1, M2, M3). Profese AV techniky řeší vybavení audiovizuální technikou v posluchárnách. Nadstavbou AV techniky pak bude řídicí systém, pro centrální ovládání jednotlivých funkčních celků.

Jednotlivé posluchárny budou osazeny datovými projektory o výkonu min 4500ANSI lm v nativním rozlišení WUXGA 1920x1200, obraz bude promítán na elektricky ovládaná projekční plátna umístěna na stěnách jednotlivých poslucháren. Projektor bude svítit na elektrickou projekční plochu kotvenou na stěnu o rozměru 3500x2100 mm. Projektor bude uchycen na stropní konzoli s min. nosností 20 kg s kabelovou průchodkou.

V každé z posluchárně bude ve stole zabudována dvojice přípojných míst s osazením konektorů: 230V, 2x LAN CAT.6a, 2x HDMI, 2xUSB. Silnoproudé a slaboproudé zásuvky v přípojných místech budou zapojeny do podlahových krabic. Kabelové trasy HDMI budou vedeny z přípojného místa ve stole bez přerušení do podlahové krabice a budou zakončeny u AV racku v katedře.

V AV racku budou všechny HDMI kabely svedeny do maticového přepínače, který bude obstarávat další distribuci obrazu a zvuku do dalších zařízení, například, audio zesilovače atd. a dále do zobrazovačů.

Ozvučení obou místností bude řešeno pomocí dvou nástěnných sloupových reproduktorů umístěných u projekčního plátna.

Pro každou z poslucháren je navržen autonomní řídicí systém, který bude sdružovat ovládání jednotlivých komponent AV techniky. Ovládání bude probíhat z dotykového panelu umístěného na stole vedle přípojného místa.

Mimo standardního ovládání budou před-programována tzv. makra umožňující např., při zvolení jednoho z maker „prezentace LCD“, automatické zapnutí monitoru, přepnutí připojeného vstupu, zapnutí ozvučení.

Řídicí systém dále umožňuje ovládat další technologie, osvětlení, zatemnění. Pro tento účel je silový rozvaděč vybaven komponentami pro jejich ovládání. Osvětlení pomocí DALI jednotky, zatemnění pomocí reléových jednotek. Pro tento účel musí být zajištěno propojení mezi silovým rozvaděčem a AV rackem jednotlivých místností propojení pomocí 2 párů UTP kabelů.

Toto propojení zajistí kompletní ovládání všech uvedených technologií z jednoho rozhraní dotykového panelu řídicího systému

2.2 Provedení rozvodů

Kabelové vedení propojující jednotlivé prvky systému AV bude provedeno v celoplastovém provedení.

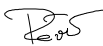
Datové vedení	- kabel UTP CAT.6, kabel USB
Audio/video vedení	- kabel HDMI-HDMI
Audio vedení	- kabel dvojlinka 2x2,5 mm ²

Vedení je v prostoru bez podhledu vedeno po povrchu stavebních konstrukcí a je uloženo v pevné instalační trubce nebo liště. V prostorách podhledu je kabeláž uchycena pomocí kabelových příchyttek. V nábytku je vedení instalováno do instalační lišty.

Všechny rozvody musí být v souladu s ČSN 34 2300 (předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení) a ČSN 73 0802 (Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty). Rovněž musí být splněny zásady výrobce zařízení (např. maximální délky linek, počty žil v kabelu, požadovaný průřez žil, stínění, apod.). Obecně pro slaboproudé trasy platí, že je třeba dle ČSN dodržet odstup od tras silových rozvodů a počet křížení pokud možno minimalizovat. Kabelové prostupy požárně dělícími konstrukcemi a stěnami je potřebné utěsnit certifikovanými protipožárními ucpávkami s požární odolností stanovenou pro daný druh konstrukcí. Hmoty použité pro utěsnění musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují.

2.3 Napájení

Napájení centrální řídicího jednotky, projektoru bude ze sítě 230 V/50 Hz.

VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	 DODAVATEL	
Antonín ŘEZÁČ	Ing. Martin VLK	Ing. Martin VLK		
				
OBJEDNATEL ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamýcká 129, Praha – Suchdol			ČÍSLO ZAKÁZKY	OP181200765
			DOKUMENTACE	PRO PROVEDENÍ STAVBY
INVESTOR ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamýcká 129, Praha – Suchdol			MĚŘÍTKO	—
			DATUM	03/2018
STAVBA ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			POČET FORMÁTŮ A4	3
			NÁZEV SOUBORU	03_CZU_TF_M1_2_3_AV_1NP_DPS.dwg
OBSAH AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV) – M1, M2, M3 VÝKAZ VÝMĚR			ČÍSLO VÝTISKU	ČÍSLO PŘÍLOHY AV.02

Výkaz výměr: Dodávka, zapojení a zprovoznění didaktické techniky, řídicího systému a ozvučení na posluchárně M1, M2, M3, k.ú.Suchdol, parc.č. 1640

Výkaz výměr

Posluchárna M1 - AV technika

	Popis (doplňte, upřesněte)	ks
Projektory	LCD projektor, rozlišení WUXGA (1920x1200), svítivost min. 4500lm, kontrast min. 10 000:1, DICOM mód, ECO management, zoom min 1,8x, konektory: computer IN/OUT, 2x HDMI, 1x LAN, 1 HDBaseT, USB, RS-232, Audio IN/OUT, Shift min vertikál +/- 60%, horizontal +/-30%, hmotnost max. 9kg	2
Stropní držák		2
Bezpečnostní kryt		2
Projekční plocha 16:10	350 x 210 cm	2
Repro sloupové	1 pár	1
Držák VESA		2
Interaktivní dotykový displej	24"	1
Přípojný místo EXT zdrojů 1	230V, 2xHDMI, LAN, video, 2xUSB	1
Přípojný místo EXT zdrojů 2	ntb: 3x230, 2xHDMI, 2xLAN	1
Maticový přepínač	8x8 HDMI	1
de- embedder	HDMI audio De-embedder	1
Převodník	VGA na HDMI	2
Převodník	video/audio na HDMI	1
Rack 12U	19" rack profesionální - 12U - hl. 400	1
Polička	Příslušenství k AV racku, police, vyvazování, napájení...	1
Kabeláž		1
Řídicí systém	-centrála, programování, kabeláž, dotykový displej	1
Klávesnice	klávesnice na pult pro ovládání osvětlení 2x6 tlačítek	1
Ostatní elektromateriál	kotvy, vruty, šrouby, žlab a další drobný materiál.....	1
Instalace techniky		1
Relé a ostatní mat k ŘS		1
Řízení osvětlení - DALI systém		1
Kabeláže pro řízení osvětlení	JYSTY	1
Demontáž stávající slaboproudé techniky		1
Montáž a doplnění slaboproudé techniky		1
Schemata zapojení, dokumentace		1
Měření a oživení systému		1
Stavební a přípomocné práce		1
Přesun hmot		1
Doprava, koordinace		1

Výkaz výměr: Dodávka, zapojení a zprovoznění didaktické techniky, řídicího systému a ozvučení na posluchárně M1, M2, M3, k.ú.Suchdol, parc.č. 1640

Výkaz výměr

Posluchárna M2 - AV technika

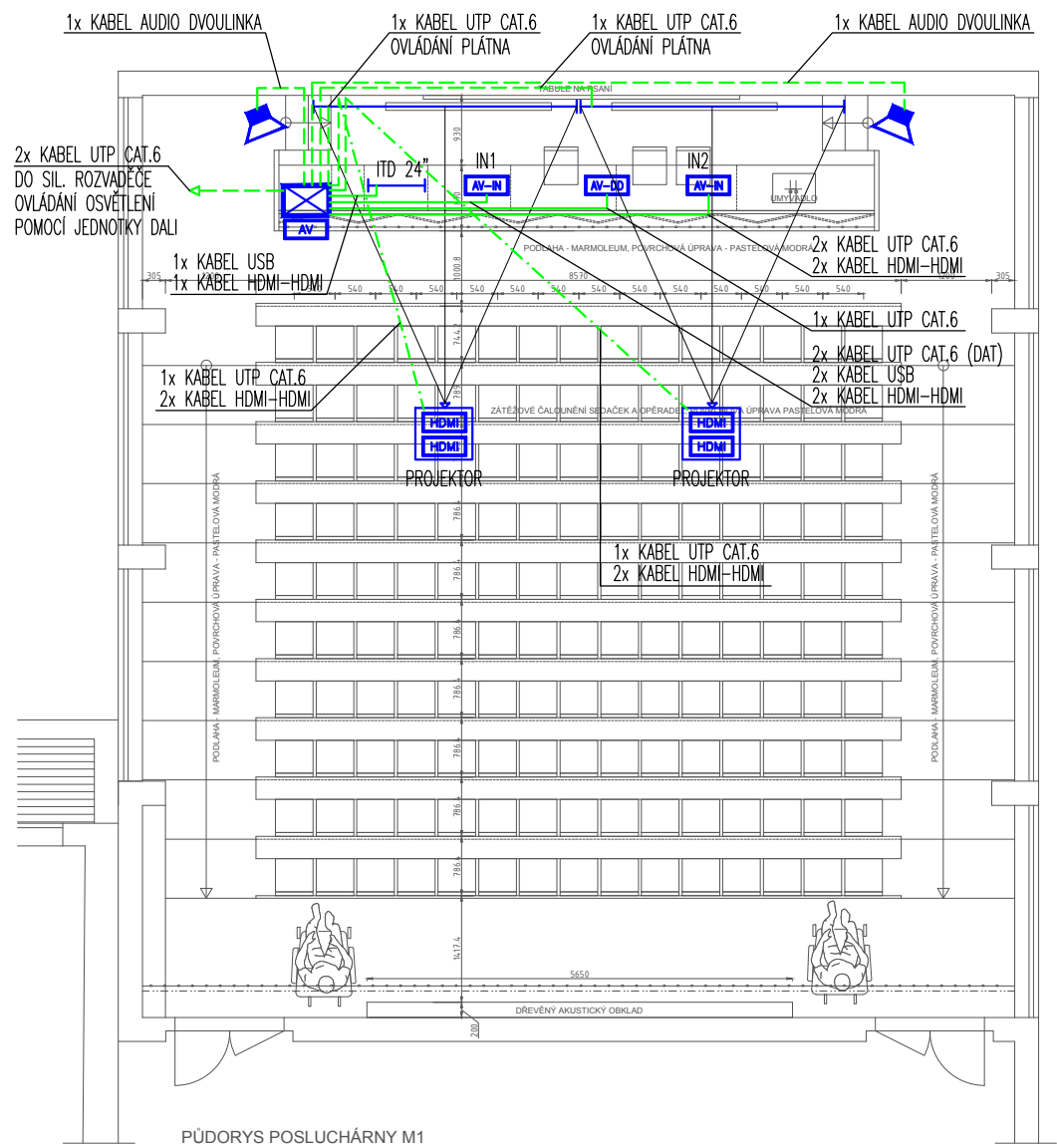
	Popis (doplňte, upřesněte)	ks
Projektory	LCD projektor, rozlišení WUXGA (1920x1200), svítivost min. 4500lm, kontrast min. 10 000:1, DICOM mód, ECO management, zoom min 1,8x, konektory: computer IN/OUT, 2x HDMI, 1x LAN, 1 HDBaseT, USB, RS-232, Audio IN/OUT, Shift min vertikál +/- 60%, horizontal +/-30%, hmotnost max. 9kg	1
Stropní držák		1
Bezpečnostní kryt		1
Projekční plocha 16:10	350 x 210 cm	1
Repro sloupové	1 pár	1
Držák VESA		1
Interaktivní dotykový displej	24"	1
Přípojný místo EXT zdrojů 1	230V, 2xHDMI, LAN, video, 2xUSB	1
Přípojný místo EXT zdrojů 2	ntb: 3x230, 2xHDMI, 2xLAN	1
Maticový přepínač	8x8 HDMI	1
de- embedder	HDMI audio De-embedder	1
Převodník	VGA na HDMI	2
Převodník	video/audio na HDMI	1
Rack 12U	19" rack profesionální - 12U - hl. 400	1
Polička	Příslušenství k AV racku, police, vyvazování, napájení...	1
Kabeláž		1
Řídicí systém	-centrála, programování, kabeláž, dotykový displej	1
Klávesnice	klávesnice na pult pro ovládání osvětlení 2x6 tlačítek	1
Ostatní elektromateriál	kotvy, vruty, šrouby, žlab a další drobný materiál.....	1
Instalace techniky		1
Relé a ostatní mat k ŘS		1
Řízení osvětlení - DALI systém		1
Kabeláže pro řízení osvětlení	JYSTY	1
Demontáž stávající slaboproudé techniky		1
Montáž a doplnění slaboproudé techniky		1
Schemata zapojení, dokumentace		1
Měření a oživení systému		1
Stavební a přípomocné práce		1
Přesun hmot		1
Doprava, koordinace		1

Výkaz výměr: Dodávka, zapojení a zprovoznění didaktické techniky, řídicího systému a ozvučení na posluchárně M1, M2, M3, k.ú.Suchdol, parc.č. 1640

Výkaz výměr

Posluchárna M3 - AV technika

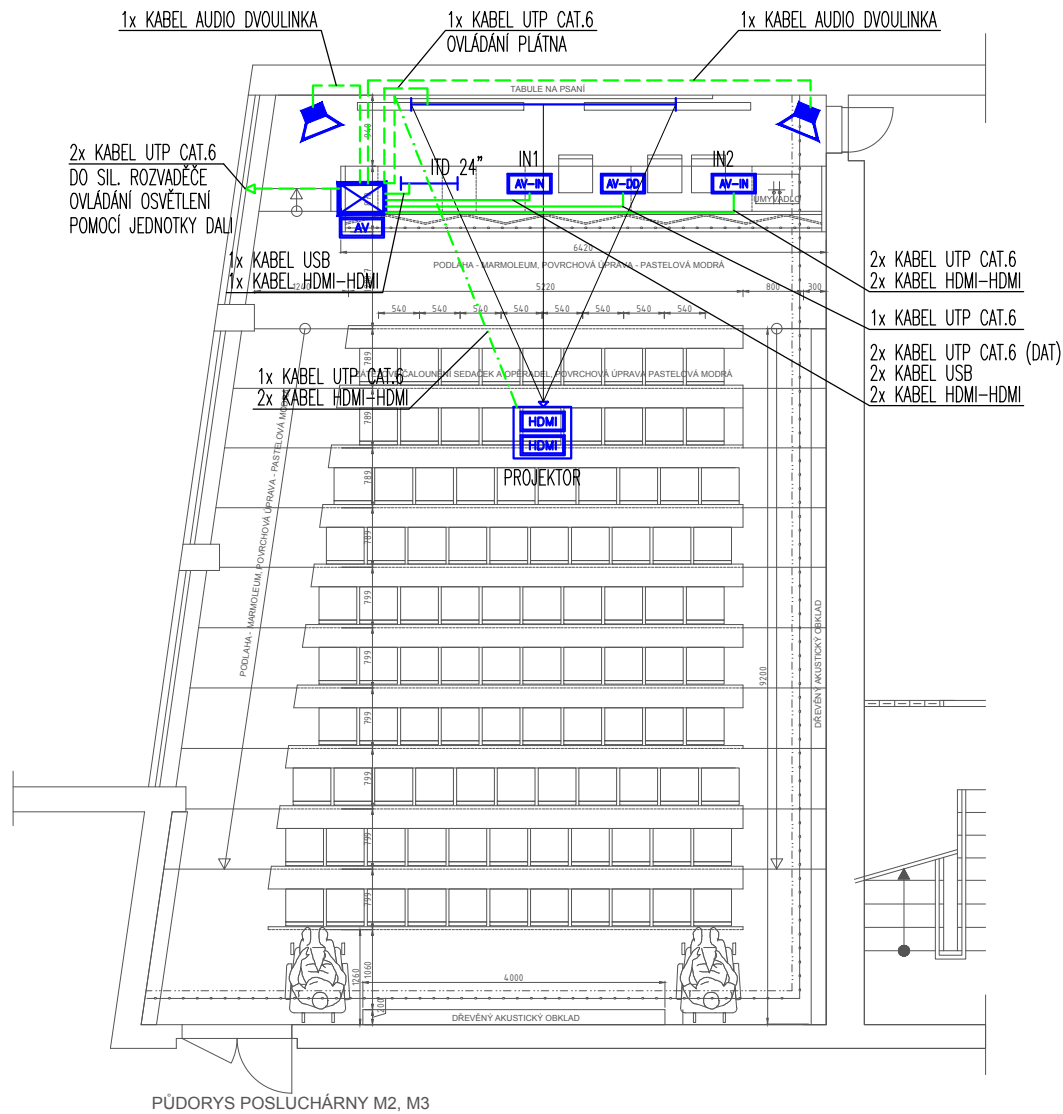
	Popis (doplňte, upřesněte)	ks
Projektory	LCD projektor, rozlišení WUXGA (1920x1200), svítivost min. 4500lm, kontrast min. 10 000:1, DICOM mód, ECO management, zoom min 1,8x, konektory: computer IN/OUT, 2x HDMI, 1x LAN, 1 HDBaseT, USB, RS-232, Audio IN/OUT, Shift min vertikál +/- 60%, horizontal +/-30%, hmotnost max. 9kg	1
Stropní držák		1
Bezpečnostní kryt		1
Projekční plocha 16:10	350 x 210 cm	1
Repro sloupové	1 pár	1
Držák VESA		1
Interaktivní dotykový displej	24"	1
Přípojný místo EXT zdrojů 1	230V, 2xHDMI, LAN, video, 2xUSB	1
Přípojný místo EXT zdrojů 2	ntb: 3x230, 2xHDMI, 2xLAN	1
Maticový přepínač	8x8 HDMI	1
de- embedder	HDMI audio De-embedder	1
Převodník	VGA na HDMI	2
Převodník	video/audio na HDMI	1
Rack 12U	19" rack profesionální - 12U - hl. 400	1
Polička	Příslušenství k AV racku, police, vyvazování, napájení...	1
Kabeláž		1
Řídicí systém	-centrála, programování, kabeláž, dotykový displej	1
Klávesnice	klávesnice na pult pro ovládání osvětlení 2x6 tlačítek	1
Ostatní elektromateriál	kotvy, vruty, šrouby, žlab a další drobný materiál.....	1
Instalace techniky		1
Relé a ostatní mat k ŘS		1
Řízení osvětlení - DALI systém		1
Kabeláže pro řízení osvětlení	JYSTY	1
Demontáž stávající slaboproudé techniky		1
Montáž a doplnění slaboproudé techniky		1
Schemata zapojení, dokumentace		1
Měření a oživení systému		1
Stavební a přípomocné práce		1
Přesun hmot		1
Doprava, koordinace		1



PŮDORYS POSLUCHÁRNÝ M1

M1

VIZ VIZUALIZACE



PŮDORYS POSLUCHÁRNÝ M2, M3

M2, M3

VIZ VIZUALIZACE

LEGENDA: AV		AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA
ZNAČKA	POPIS	
	PROPOJENÍ HDMI – VÝSTUP	
	ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA AUDIO-VIDEO, MATICE 8x8 HDMI	
	PŘÍPOJNÉ MÍSTO EXT. ZDROJŮ (2xHDMI, 2xLAN, 2xUSB)	
	PŘÍPOJNÉ MÍSTO EXT. ZDROJŮ (2xHDMI, 2xLAN)	
	OVĽADACÍ DOTYKOVÝ DISPLAY	
	PROJEKČNÍ PLÁTNŮ 16:10 (3500x2100)	
	INTERAKTIVNÍ DOTYKOVÝ DISPLAY	
	REPRODUKTOR – SLOUP	
	19" ROZVADĚČ 600x400, 12U	

	VEDENÍ ULOŽENO POMOCÍ SAMOSTATNÝCH KABELOVÝCH PŘÍCHYTEK V PROSTORU PODHLEDU
	VEDENÍ ULOŽENO V INSTALAČNÍ OHEBNÉ TRUBCE (PR.40mm) ZASEKANÉ POD OMÍTKOU NEBO V PODLAŽE
	VEDENÍ ULOŽENO V INSTALAČNÍM KANÁLE V NÁBYTKU

VYPRACOVAL			DODAVATEL	
Antonín ŘEZAČ				
Ing. Martin VLK				
Ing. Martin VLK				
OBJEDNATEL			ČÍSLO ZAKÁZKY	OP181200765
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamýcká 129, Praha – Suchdol			DOKUMENTACE	PRO PROVEDENÍ STAVBY
INVESTOR			MĚŘÍTKO	1:100
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamýcká 129, Praha – Suchdol			DATUM	03/2018
STAVBA			POČET FORMÁTŮ A4	2
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			NÁZEV SOUBORU	03_CZU_TF_M1_2_3_AV_1NP_DPS.dwg
OBSAH			ČÍSLO VÝTIKU	ČÍSLO PŘÍLOHY
AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV) – M1, M2, M3				AV.03
PŮDORYS 1.NP (VÝŘEZ)				

COLSYS s.r.o. – BUŠTĚHRADSKÁ 109 – 272 03 Kladno – Česká republika
TELEFON: +420 312 278 111 – FAX: +420 312 247 982 – E-Mail: kladno@colsys.cz
IČO: 14799634 – DIČ: CZ14799634 – OR: MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE, ODD. C, VL. 902
BANKOVNÍ SPOJENÍ: HVB BANK CZECH REPUBLIC a.s., ČÍSLO ÚČTU 0200240009/2700

SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI ČSN EN ISO 9001:2001
SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU ČSN EN ISO 14001:2005
SYSTÉM MANAGEMENTU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI OHSAS 18001:1999
OSVĚDČENÍ ČESKÉHO OBRANNEHO STANDARDU ČOS 051622 (AQAP 2110)