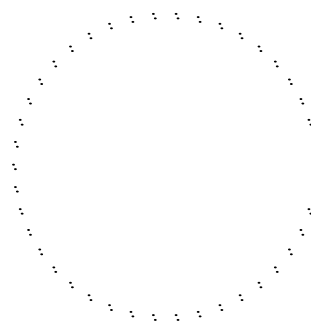


**PROJEKT/ZAKÁZKA**

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ AV TECHNIKA DO UČEBEN A POSLUCHÁREN
- ▶ FLD Učebny: LI, LII, L232, L255, L271, L332, L356
- ▶ SIC Učebny: 140, 236a, 259, Studovna
- ▶ IVP Učebny: 7, 8

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ KAMÝČKÁ 129
- ▶ 165 21 SUCHDOL

PROJEKTANT

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

**STUPEŇ PROJEKTU**

- ▶ Dokumentace pro výběr zhotovitele

ZKRATKA

DVZ

**ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT**

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Roman Chýle
ing. Jiří Hulík

PROFESE**KÓD PROFESE****DATUM**

02/2018

KONTROLOVAL

ing. Karel Motl

Audiovizuální technologie AVT

ČÍSLO PARE**REVIZE**

00

PŘÍLOHA	ČÍSLO PŘÍLOHY	# FORMÁT	POZNÁMKA
Obsah dokumentace	OD	1x A4	tabelární část
Technická zpráva - FLD	TZFLD	4x A4	textová část
Technická zpráva - SIC	TZSIC	7x A4	textová část
Technická zpráva - IVP	TZIVP	4x A4	textová část
Výkaz výměr	VV	4x A4	tabelární část
Půdorysy - dispozice koncových prvků, kabelové trasy - FLD	V01FLD	4x A4	M 1:100
Blokové schéma zapojení - FLD	SCHFLD	1x A4	bez měřítka
Blokové schéma zapojení - IVP	SCHIVP	2x A4 (A3)	bez měřítka
		celkem	28x A4
			včetně desek

PROJEKT/ZAKÁZKA

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ AV TECHNIKA DO UČEBEN A POSLUCHÁREN
- ▶ FLD Učebny: LI, LII, L232, L255, L271, L332, L356
- ▶ SIC Učebny: 140, 236a, 259, Studovna
- ▶ IVP Učebny: 7, 8

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ KAMÝCKÁ 129
- ▶ 165 21 SUCHDOL

PROJEKTANT

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



STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro výběr zhotovitele

ZKRATKA

DVZ

PROFESE

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT
ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL
ing. Roman Chýle

DATUM
02/2018

KONTROLOVAL
ing. Karel Motl

FORMÁT
1xA4

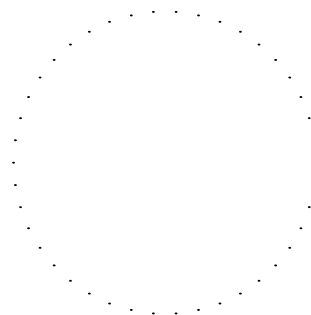
REVIZE
00

PŘÍLOHA /VÝKRES

- ▶ Obsah dokumentace

MĚŘÍTKO
-

ČÍSLO PŘÍLOHY
OD

**PROJEKT/ZAKÁZKA**

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ AV TECHNIKA DO UČEBEN A POSLUCHÁREN
- ▶ FLD Učebny: LI, LII, L232, L255, L271, L332, L356

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ KAMÝČKÁ 129
- ▶ 165 21 SUCHDOL

STUPEŇ PROJEKTU

- ▶ Dokumentace pro výběr zhotovitele

ZKRATKA

DVZ

PROFESE

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

PŘÍLOHA /VÝKRES

- ▶ Technická zpráva

PROJEKTANT

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

**ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT**

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Roman Chýle

**DATUM
02/2018****KONTROLOVAL**
ing. Karel Motl**FORMÁT
4xA4****REVIZE
00****MĚŘÍTKO
–****ČÍSLO PŘÍLOHY
TZFLD**

0 Obsah

0	Obsah	1
1	ZADÁNÍ	1
2	KONCEPCE AV SYSTÉMU A VYUŽITÍ OBJEKTU.....	1
3	POPIS AV VYBAVENÍ V TYPOVÝCH PROSTORÁCH	2
3.1	Zobrazovací systém	2
3.2	Ozvučení	2
3.3	Ovládání a konektivita	2
4	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE, STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST.....	2
4.1	AV technika	3
4.2	Kabelové trasy	3
4.3	Silnoproud.....	3
5	ZÁVĚR.....	3

1 ZADÁNÍ

Tato zpráva byla zpracována jako textová část dokumentace pro výběr zhotovitele provozního souboru AV technologie. Projekt je zpracován jako součást dokumentace pro zadání veřejné zakázky. Podkladem pro zpracování dokumentace byla osobní prohlídka všech řešených prostor a digitální podklad s půdorysnými výkresy ve formátu dwg a pdf.

2 KONCEPCE AV SYSTÉMU A VYUŽITÍ OBJEKTU

AV vybavení učeben má sloužit pro podporu výuky, prezentaci obsahu souvisejícího s výukou. V rámci objektu FLD projekt řeší posluchárny L I, L II a učebny L232, L255, L271, L332 a L356. Uvedené prostory jsou typizované s jednotným AV vybavením. Cílem projektem navrženého řešení byla mimo jiné i unifikace AV vybavení tak, aby vyučující nebyli zatěžováni různými způsoby ovládání AV řetězců v jednotlivých učebnách.

3 POPIS AV VYBAVENÍ V TYPOVÝCH PROSTORÁCH

3.1 Zobrazovací systém

V každém navrženém prostoru je navržena promítací plocha v podobě motoricky stahovatelného plátna šíře 3m s poměrem stran 16:10. Promítací plocha je matná bílá s jednotkovým ziskem.

Zobrazení na plochu zajišťuje projektor instalovaný na novém stropním držáku v pozici stávajícího projektoru.

3.2 Ozvučení

Po obou stranách projekční plochy jsou navrženy ozvučovací reprosoustavy v konfiguraci levá, pravá. Reprosoustavy budou instalovány na stěně pomocí polohovatelných držáků těsně pod stropem. Výkonový zesilovač s příslušným výkonem bude instalován pod deskou katedry vyučujícího.

3.3 Ovládání a konektivita

Katedra vyučujícího bude osazena ovládacím panelem s podsvětlenými tlačítky pro zapínání a vypínání AV systému, volbu AV vstupu a regulaci hlasitosti pomocí otočného ovladače. Při zapnutí systému automaticky sjede promítací plocha, jejíž motor je řízen novou reléovou jednotkou napojenou na výstupy ovládacího panelu.

V těsné blízkosti ovládacího panelu bude do katedry vestavěno kovové přípojné místo s padacím krytem a vytahovacími kabely v sestavě VGA + 3,5mm audio a HDMI. Připojovací AV kabeláž je vedena na vstupy prezentačního přepínače a převodníku, který je centrálním prvkem signálového managementu. Zajišťuje přepínání vstupů, přizpůsobení formátu AV signálu vůči instalovanému projektoru, regulaci úrovně výstupního audiosignálu a konverzi obrazového a řídicího signálu pro distribuci k projektoru po jediném kabelu v provedení CATx.

Na prezentačním přepínači je rezervován HDMI vstup pro PC vyučujícího, které není součástí AV instalace. Další volný vstup na prezentačním přepínači je připraven jako rezerva pro případný vizualizér nebo pro rozšíření o vstup DisplayPort.

4 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE, STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci na úrovni výměny a doplnění komponent ve stávajících AV řetězcích, nevznikají žádné zásadní požadavky na přípravu od ostatních profesí.

4.1 AV technika

Komponenty AV řetězce budou vestavěny do plánovaných nových kateder pro vyučující. Koordinační podklad byl předán návrháři těchto kateder a je též součástí výkresové části dokumentace AVT.

4.2 Kabelové trasy

Stávající kabelové trasy v lištovém provedení budou využity pro nové AV kabely s tím, že s ohledem na digitalizaci nového řetězce budou původní kabely z tras před instalací nových vyjmuty. K projektoru bude veden pouze jediný spoj CATx z katedry. K nově instalovaným reproduktorům budou vedeny kabely 2x2,5 z katedry do stropu a dále k reproboxům. Pro řízení posuvu projekčních pláten bude z katedry veden ovládací kabel UTP k releové jednotce instalované nad podhledem v blízkosti motoricky stahovatelného plátna s přihlédnutím k provedení stávajícího napájení a ovládání pláten.

4.3 Silnoproud

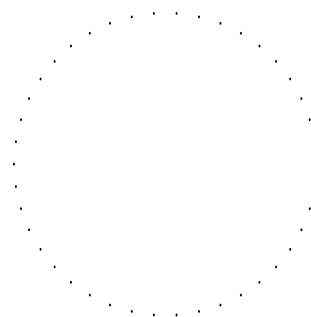
Veškerá nově instalovaná zařízení jsou v pozicích, kde již dříve byla instalována AV technika. Z tohoto důvodu bude nové zařízení vždy připojeno do stávajících zásuvek 230V.

5 ZÁVĚR

Popsaný technologický soubor částí audiovizuální techniky dokáže svými funkcemi naplnit požadavky konzultované se zástupci uživatele. Dispozice koncových prvků a nároky na ostatní profese jsou popsány v této zprávě a podrobně zaneseny ve výkresech.

Obsah této dokumentace řeší provozní soubor AV technologie pouze pro řešený objekt FLD. Dokumentace jako celek ani její jednotlivé části nelze šířit elektronicky ani v tištěné formě bez souhlasu jejích autorů neboť obsah podléhá autorskému zákonu.

Název projektu:	AV Technika do učeben		
Adresa:	Kamýcká 129, Suchdol		
Dokument:	Soupis zařízení a výkonů		
Název místnosti:	posluchárna		
Číslo místnosti provozní:	LI		
soupis zařízení platný pro všechny řešené prostory			
ID	Název položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka
1	Motorové promítací plátno šíře 3 m	1	ks
2	Projektor s pevným objektivem	1	ks
3	Držák projektoru univerzální	1	ks
4	Prezentační AV přepínač	1	ks
5	Ovládací panel/RS tlačítkový	1	ks
6	Pasivní reproduktor	2	ks
7	Zesilovač	1	ks
8	SFTP Cat 6a	40	m
9	Repro kabel 2x2,5 mm2	40	m
10	Instalační vybavení pro vestavbu AV techniky	1	kpl
11	Přípojně místo pro prezentaci v katedře	1	kpl
12	Montážní a spotřební materiál	1	kpl
13	Releová jednotka pro řízení plátna	1	ks
14	Demontážní práce původního vybavení	4	h
15	Příprava pův. kabel. tras	5	h
16	Montážní a instalační práce	16	h
17	Programování řídicího systému	2	h
18	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	1	h

**PROJEKT/ZAKÁZKA**

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ AV TECHNIKA DO UČEBEN A POSLUCHÁREN
- ▶ SIC Učebny: 140, 236a, 259, Studovna

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ KAMÝČKÁ 129
- ▶ 165 21 SUCHDOL

PROJEKTANT

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

**STUPEŇ PROJEKTU**

- ▶ Dokumentace pro výběr zhotovitele

ZKRATKA

DVZ

**ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT**

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Roman Chýle

PROFESE

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

DATUM

02/2018

KONTROLOVAL

ing. Karel Motl

PŘÍLOHA /VÝKRES

- ▶ Technická zpráva

FORMÁT

7xA4

REVIZE

00

MĚŘÍTKO

–

ČÍSLO PŘÍLOHY

TZSIC

1. Zadání

Tato technická zpráva je zpracována jako součást dokumentace pro výběr dodavatele AV techniky pro 3 učebny v prostorách objektu Studijního a informačního centra České zemědělské univerzity v Suchdole. Před finalizací projektové dokumentace probíhaly konzultace se zástupci uživatele, na kterých byly průběžně projednávány veškeré aspekty navrhovaných AV systémů. Navazujícím dokumentem je výkaz výměr, který stanovuje specifikace zařízení splňujících požadavky na AV techniku navrženou do řešených prostor.

2. Koncepce AV vybavení a způsob využití

V duchu současného trendu eliminace komplikovaných audiovizuálních výukových řetězců, který je možné sledovat u moderních instalací v poslední době je i v této koncepci modernizace pojata s ohledem na elementární jednoduchost těchto systémů.

Ovládání všech systémů je dle nového trendu zjednodušeno na minimum smysluplných základních funkčních tlačítek bez zbytečných grafických rozhraní a nutnosti programování. Ovládací panely jsou unifikovány tak, aby bylo ovládání ve všech výukových prostorách jednotné a hlavně jednoduché. Kontroléry řídících jednotek budou napojeny na školní síť (LAN) s definovanou VLAN částí, což je základním předpokladem pro integraci do nastavbového dohledového systému, který je na ČZU již v provozu.

3. AV technika učeben č. SIC 140 a SIC 259

3.1. Zobrazovací systém

Každá místnost bude vybavena jedním rámovým plátnem s šířkou obrazu 2,4m s fixní projekční plochou. Vedle promítací plochy bude instalována keramická tabule pro psaní běžnými fixami. Na stropě v ose nového promítacího plátna ve vzdálenosti rovné dvojnásobku šíře promítaného obrazu bude instalován držák s dataprojektorem.

Navržen je projektor s minimální svítivostí 5000 ANSI lm a rozlišením WUXGA. Projektor musí být vybaven neméně jedním HDMI vstupem, portem RS-232 pro řízení a portem LAN.

3.2. Ozvučení a audio-řetězec

K ozvučení učebny byl navržen set reproduktorů v aktivním provedení umístěných na přední stěně u horní hrany po bocích rámu projekční plochy. Signál k reproduktorům bude veden analogovou symetrickou linkou z prezentačního přepínače umístěného v katedře.

3.3. Prezentační technika

V každé učebně je využit pevný prezentační PC, který bude sloužit jako hlavní zdroj signálu pro projekci. Počítač není součástí tohoto projektu a bude dodán investorem. Výstup signálu z počítače je HDMI.

Součástí řešení je bezdrátová prezentační jednotka s HDMI výstupem napojeným do vstupu prezentačního přepínače integrovaného do katedry. Sada bude vybavena prezentační USB jednotkou (donglem), který se připojí k počítači/notebooku a umožní přenos AV signálu na plátno v bezdrátovém režimu. Hlavní stanice bude mít kromě USB modulu též vlastní WiFi přístupový bod pro přímou prezentaci obsahu z donesených bezdrátových zařízení s předinstalovanou bezplatnou aplikací pro sdílení obsahu.

3.4. Integrované ovládání

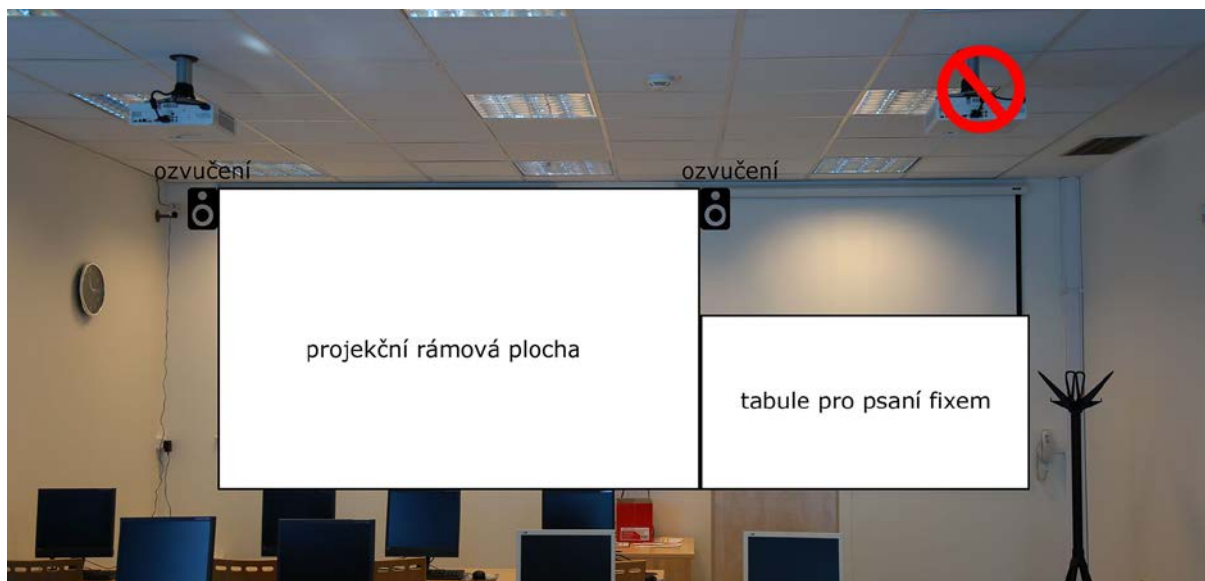
Zapínání a vypínání AV řetězce, volba obrazových vstupů a regulace hlasitosti bude prováděna přes tlačítkový ovládací panel, který bude integrován do stolu nebo na stěnu (dle upřesnění) s přípojným místem. Sředobodem signálového managementu bude navržený prezentační přepínač.

3.5. Přípojně místo a signálová distribuce

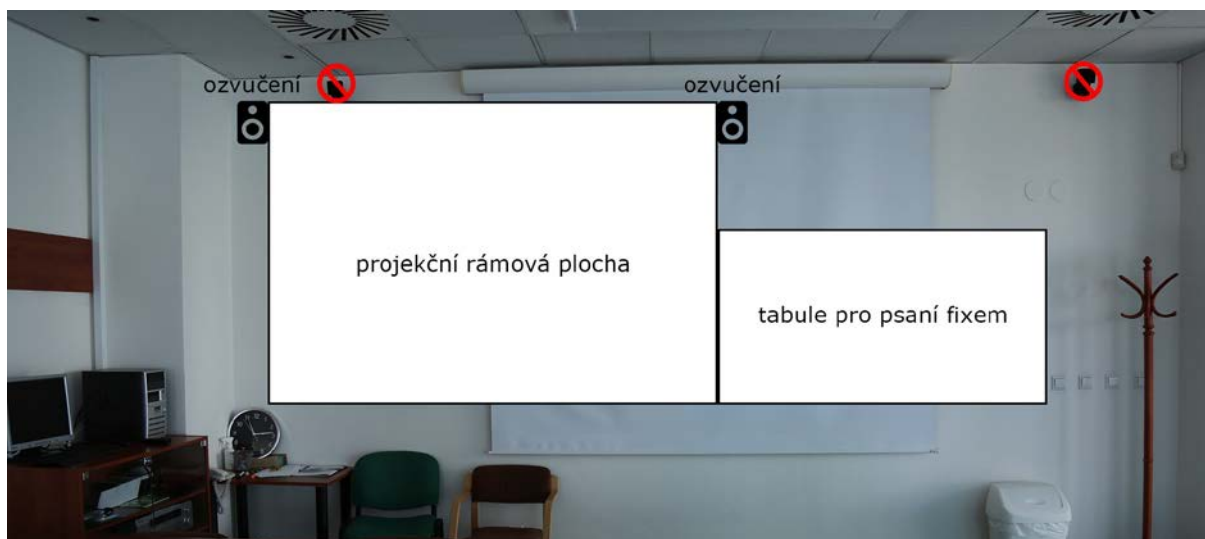
Do učeben je navrženo vždy jedno přípojně místo umístěné na stěně. PM bude napojeno signálově do prezentačního přepínače. Je navržena základní konektivita 1xHDMI vstup.

3.6. Návrh vzhledu AV instalace po rekonstrukci

m.č. SIC 140



m.č. SIC 259



Symbol zákazu na vyobrazení ukazuje v rámci rekonstrukce demontované prvky dosavadní AV instalace.

4. AV technika učebny č. SIC 236a

4.1. Zobrazovací systém

Tato učebna je vybavena projektorem s ultra krátkou projekční vzdáleností s šířkou obrazu cca 1,9m. Na stěně pod projektorem bude umístěna matná keramická tabule s dvojitou povrchovou vrstvou vhodná pro promítání dataprojektorem a současným popisováním běžnými fixami užívanými pro bílé tabule. Projektor má minimální svítivost 3600 ANSI lm a rozlišení WUXGA. V projektoru je integrován multidotykový interaktivní systém. Projektor disponuje minimální konektivitou: HDMI vstup, RS-232, USB a LAN. Projektor bude instalován na systémovém rameni přímo nad tabulí.

4.2. Ozvučení a audio-řetězec

K ozvučení učebny byl navržen set reproduktorů v aktivním provedení umístěných na přední stěně u horní hrany po bocích rámu projekční plochy. Signál k reproduktorům bude veden analogovou symetrickou linkou z prezentačního přepínače umístěného v katedře.

4.3. Prezentační technika

V učebně je využit pevný prezentační PC, který bude sloužit jako hlavní zdroj signálu pro projekci. Počítač není součástí tohoto projektu a bude dodán investorem. Výstup signálu z počítače je HDMI.

Součástí řešení je bezdrátová prezentační jednotka s HDMI výstupem napojeným do vstupu prezentačního přepínače integrovaného do katedry. Sada bude vybavena prezentační USB jednotkou (donglem), který se připojí k počítači/notebooku a umožní přenos AV signálu na plátno v bezdrátovém režimu. Hlavní stanice bude mít kromě USB modulu též vlastní WiFi přístupový bod pro přímou prezentaci obsahu z donesených bezdrátových zařízení s předinstalovanou bezplatnou aplikací pro sdílení obsahu.

4.4. Integrované ovládání

Zapínání a vypínání AV řetězce, volba obrazových vstupů a regulace hlasitosti bude prováděna přes tlačítkový ovládací panel, který bude integrován do stolu nebo na stěnu (dle upřesnění) s přípojným místem. Sředobodem signálového managementu bude navržený prezentační přepínač.

4.5. Přípojně místo a signálová distribuce

V učebně se plánuje jedno přípojně místo umístěné v katedře nebo na stěně. PM bude napojeno signálově do plánovaného prezentačního přepínače. Specifikace přípojněho místa by měla splňovat

připojení externího HDMI zdroje. Analogový zdroj VGA + jack se již neuvažuje, místo toho bude možnost bezdrátové prezentace do AV řetězce.

4.6. Uvažovaný vzhled budoucí instalace

m.č. SIC 236a



Symbol zákazu na vyobrazení ukazuje v rámci rekonstrukce demontované prvky dosavadní AV instalace.

5. AV technika – LED Televize

LED televize jsou navrženy do haly na pozici původních displejů. Základní požadovanou funkcí těchto TV panelů je schopnost přehrávání obsahu z USB flash disku.

6. Koordinace a stavební připravenost

S ohledem na skutečnost, že jde o rekonstrukci a obnovu AV vybavení nevznikají žádné nové nároky na stavební připravenost ani požadavky na profese silnoproudu a salboproudu.

Pro napojení nových zařízení do elektrické sítě budou využity stávající napájecí okruhy, totéž platí i pro datové zásuvky.

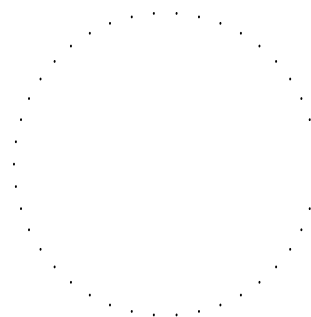
V rámci demontáže původního AV vybavení je požadováno provedení místního šetření stávajících kabelových tras a jejich náplně. Je požadováno odstranění dále nevyužitých kabelových spojů, zprůchodnění stávajících kabelových tras a jejich naplnění novými kabelážemi dle potřeb aktuálně instalovaného řetězce.

7. Závěr

AV systémy pro výuku v učebnách řešené v této technické zprávě byly navrženy dle potřeb a požadavků prezentovaných zástupci investora. Návrh vychází z precizovaných požadavků s maximálním ohledem na jednoduchost instalace ve všech řešených prostorech. Navržená koncepce pro splnění uvedených požadavků využívá současných znalostí na poli AV technologií s drobných výhledem do budoucnosti.

Obsah této dokumentace řeší provozní soubor AV technologie pouze pro dané výukové prostory v objektu Studijního a informačního centra ČZU v Praze. Dokumentace jako celek ani její jednotlivé části nelze šířit elektronicky ani v tištěné formě bez souhlasu jejích autorů neboť obsah podléhá autorskému zákonu.

Mají-li být bezezbytku garantovány veškeré funkce navržené v této projektové dokumentaci, musí být jakákoliv změna vyvolaná investorem či třetími stranami před jejím schválením konzultována s projektantem.

**PROJEKT/ZAKÁZKA**

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ AV TECHNIKA DO UČEBEN A POSLUCHÁREN
- ▶ IVP Učebny: 7, 8

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ KAMÝČKÁ 129
- ▶ 165 21 SUCHDOL

PROJEKTANT

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

**STUPEŇ PROJEKTU**

- ▶ Dokumentace pro výběr zhotovitele

ZKRATKA

DVZ

**ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT**

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL
ing. Jiří Hulík**PROFESE**

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

DATUM
02/2018**KONTROLOVAL**
ing. Karel Motl**FORMÁT**
4xA4**REVIZE**
00**PŘÍLOHA /VÝKRES**

- ▶ Technická zpráva

MĚŘÍTKO
-**ČÍSLO PŘÍLOHY**
TZIVP

Obsah

Obsah	1
1 ZADÁNÍ.....	2
2 Učebna IVP7	2
3 Učebna IVP8	2
4 ZÁVĚR	3

1 ZADÁNÍ

Účelem projektu je modernizace audiovizuální technologie v prostorách učeben IVP7 a IVP8 v objektu Institutu vzdělávání a poradenství ČZU. Současné vybavení učeben je založené na technologiích a zařízeních používaných v době jejich pořízení a z dnešního pohledu je vybavení morálně zastaralé. Základem jsou analogové obrazové signály v nízkém rozlišení a analogový zvuk. Současný systém je navíc zbytečně komplikovaný na obsluhu a použití. Nový systém by měl přinést jak technické zlepšení tak zjednodušení obsluhy odpovídající řešením používaným v ostatních renovovaných učebnách ČZU.

2 Učebna IVP7

V učebně bude nahrazena část stávajícího vybavení. Základním prvkem nové sestavy bude prezentační přepínač s integrovaným zpracováním obrazu a zvuku, zesilovačem a řídicí jednotkou pro komunikaci s ovládacími panely a dalším zařízením. Nahrazen bude i stávající projektor a plátno. Součástí instalace bude i demontáž stávajícího nepotřebného zařízení a nepoužívané kabeláže.

Zdroje signálu: 1x stávající PC (HDMI, A+V), 1x DVD (HDMI, A+V), 1x NTB (HDMI, A+V, přípojný panel na katedře), 1x KAM (HDMI, A+V, přípojný panel na katedře), 1x VGA+A (přípojný místo na katedře), 1x stávající bezdrátový mikrofón

Zobrazovače: 1x projektor (WUXGA, 4000-5000lm, HDMI), nové větší plátno

Poslech: 4x stávající repro

Ovládání: společné ovládání volby zdroje signálu, zapínání a volby vstupu projektoru, posuvu plátna a hlasitosti z jednoho panelu

3 Učebna IVP8

V učebně bude nahrazena část stávajícího vybavení. Základním prvkem nové sestavy bude prezentační přepínač s integrovaným zpracováním obrazu a zvuku a zesilovačem. Nahrazen bude i stávající projektor a plátno. Učebna bude doplněna o druhý displej. Součástí instalace bude i demontáž stávajícího nepotřebného zařízení a nepoužívané kabeláže. V případě společného využití učeben IVP7 a 8 bude možné zvolit jako zdroj obrazu pro displeje a zvuku signál zvolený v učebně IVP7.

Zdroje signálu: 1x stávající PC (HDMI, A+V), 1x DVD (HDMI, A+V), 1x NTB (HDMI, A+V, přípojný panel na katedře), 1x KAM (HDMI, A+V, přípojný panel na katedře), 1x VGA+A (přípojný místo na katedře), 1x výstup z IVP7 pro společný provoz obou učeben

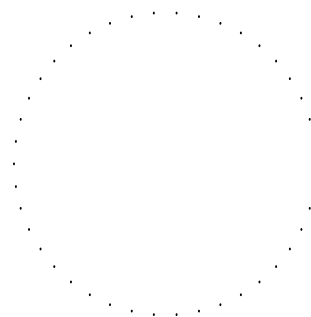
Zobrazovače: 1x projektor (WUXGA, 4000-5000lm, HDMI), 1x LCD (HD, HDMI), 2x displej, nové větší plátno

Poslech: 4x stávající repro

Ovládání: společné ovládání volby zdroje signálu, zapínání a volby vstupu projektoru a displejů, posuvu plátna a hlasitosti z jednoho panelu

4 ZÁVĚR

Projektová dokumentace je zpracována v úrovni projektu pro výběr dodavatele. Nedílnou součástí dokumentace je ideové blokové schema, výkaz výměr a tato technická zpráva. Zhotovitel projektu musí při instalaci počítat s historickým charakterem budovy. Zhotovitel zpracuje před instalací prováděcí dokumentaci v přiměřeném detailu a podrobnostech.

**PROJEKT/ZAKÁZKA**

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ AV TECHNIKA DO UČEBEN A POSLUCHÁREN
- ▶ FLD Učebny: LI, LII, L232, L255, L271, L332, L356
- ▶ SIC Učebny: 140, 236a, 259, Studovna
- ▶ IVP Učebny: 7, 8

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- ▶ KAMÝCKÁ 129
- ▶ 165 21 SUCHDOL

PROJEKTANT

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

**STUPEŇ PROJEKTU**

- ▶ Dokumentace pro výběr zhotovitele

ZKRATKA

DVZ

**ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT**

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Roman Chýle
ing. Jiří Hulík

PROFESE

- ▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

**DATUM
02/2018****KONTROLOVAL**
ing. Karel Motl**FORMÁT
13xA4****REVIZE
00****PŘÍLOHA /VÝKRES**

- ▶ Výkaz výměr

**MĚŘÍTKO
-****ČÍSLO PŘÍLOHY
VV**

Název stavby:	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
Název objektu:	Fakulta lesnická a dřevařská; Institut vzdělávání a poradenství; Studijní a informační centrum
Název projektu	Rozvoj studijního prostředí na ČZU
Název dílu:	AV technika pro Fakultu lesnickou a dřevařskou, Institut vzdělávání a poradenství a pro Studijní a informační centrum - REKAPITULACE
Část:	3

CENA CELKEM ZA CELOU ZAKÁZKU BEZ DPH

0,-

Skupina číslo	Popis položky	Celková cena [Kč]
SIC	AV technika pro Studijní a informační centrum	
SIC-140	Projekce, tabule, ozvučení, řídicí systém, bezdrátová prezentace	0,-
SIC-236a	Interaktivní tabule, ozvučení, řídicí systém, bezdrátová prezentace	0,-
SIC-259	Projekce, tabule, ozvučení, řídicí systém, bezdrátová prezentace	0,-
SIC-Studovna	LCD Led TV	0,-

CENA za SIC CELKEM bez DPH

0,-

Skupina číslo	Popis položky	Celková cena [Kč]
FLD	AV technika pro Fakultu lesnickou a dřevařskou	
FLD	AV technika pro FLD	0,-

CENA za FLD CELKEM bez DPH

0,-

Skupina číslo	Popis položky	Celková cena [Kč]
IVP	AV technika pro Institut vzdělávání a poradenství	
	AV technika pro IVP7	0,-
	AV technika pro IVP8	0,-

CENA za IVP CELKEM bez DPH

0,-

Název stavby:	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA						
Název objektu:	Fakulta lesnická a dřevařská						
Název dílu:	AV TECHNIKA - FLD souhrnná						
Skupina číslo:	FLD						
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A	AV vybavení						
A.1	Motorové promítací plátno šíře 3 m	7	ks	0,-	0,-	Motoricky ovládané promítací plátno, povrch matně bílý, šíře 3 m, poměr stran 16:10, nehlukný bezúdržbový motor, příslušenství pro montáž (strop/podhled/stěna).	
A.2	Projektor s pevným objektivem	7	ks	0,-	0,-	Projektor s laserovým zdrojem, minimální parametry: výkon 5000 lumenů, rozlišení min. FullHD (1920 x 1080), H/V posun objektivu - horizontálně nejméně ±0,2; vertikálně nejméně +0,6 (stropní instalace), obrazové vstupy digitální i analog., HDBaseT; řízení RS232, LAN, provozní hlučnost projektoru max. 39 dB. Životnost světelného zdroje 20 000 hodin, záruka 5 let. Hmotnost nejvýše 10 kg.	
A.3	Držák projektoru univerzální	7	ks	0,-	0,-	Stropní držák pro montáž projektoru, nosnost minimálně 15 kg	
A.4	Prezentační AV přepínač	7	ks	0,-	0,-	Prezentační přepínač/switcher/scaler s minimální konektivitou: Vstupy: 1xVGA, 3xHDMI, 2x stereo audio (symetrický signál), výstup TP HDBaseT kompatibilní s přenosem AV a řídících IR serial signálů do přijímacího zařízení. Řízení: RS-232, GPIO. Vyhovující HDCP systému ochrany, certifikát JITC pro nasazení do náročných prostředí.	
A.5	Ovládací panel/ŘS tlačítkový	7	ks	0,-	0,-	Řídící systém s tlačítkovým ovládacím panelem, minimální konektivita, 2x obousměrný port RS232, 1x IR/Serial, 1x digitální I/O port, 2x relé (spínací kontakt 24VDC/1A), Ethernet port s PoE, otočný ovladač pro změnu hlasitosti, min. 6x podsvícené tlačítko, tvorba maker, integrovaný WebServer. Interface Ethernet/Rele pro ovládání světel a žaluzii.	
A.6	Pasivní reproduktor	14	ks	0,-	0,-	Zakřivená reprosoustava kombinovatelná do půlkruhu nebo kruhu, dvoupásmová 2 × 4" + 3/4", příkon cca 75 W@4ohm,max. SPL nejméně 107 dB/1m, frekvenční rozsah min. 80 Hz – 20 kHz, včetně nástěnných polohovatelných úchytů.	

Název stavby:	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA						
Název objektu:	Fakulta lesnická a dřevařská						
Název dílu:	AV TECHNIKA - FLD souhrnná						
Skupina číslo:	FLD						
A.7	Zesilovač	7	ks	0,-	0,-	Dvoukanálový zesilovač, výška 1U - poloviční šířka, výkon nejméně 60W/kanál, provedení bez ventilátoru. Nízkoimpedanční nebo 100V varianta dle použití/vzdálenosti a typu reprosoustav. Min. výstupní výkon 2x 60 W /8 ohm nebo 100V, vstupní impedance 10 kOhm. Kmitočtový rozsah 20 Hz - 20 kHz (±1 dB), THD+N 0,05%, odstup S/Š 105 dB, činitel tlumení >100 (8 ohm). Energeticky úsporné provedení s klidovou spotřebou <1W, automatický přechod do úsporného režimu při nečinnosti delší než 25 minut.	
A.8	Instalační vybavení pro vestavbu AV techniky	7	ks	0,-	0,-	Kompletní výbava pro instalaci AV techniky v katedře včetně napájecího managementu. Lišty pro montáž prvků v rackové šířce 19".	
A.9	Montážní a spotřební materiál	7	ks	0,-	0,-	Pomocné kotevní prvky, šrouby, vruty, matky, samostatné konektory, redukce a adaptery, další prvky pro kompletní zprovoznění instalované techniky.	
A.10	Přípojně místo pro prezentaci v katedře	7	ks	0,-	0,-	Přípojně místo zápusťné. Materiál kov, barva černá. Integrovaná AV kabeláž s možností vytažení z přípojněho místa, konektivita HDMI, VGA a audio. Vč. 230VAC.	
A.11	Releová jednotka pro řízení plátna	7	ks	0,-	0,-	Releová jednotka pro řízení plátna, 2x nezávislý přepínací kontakt pro 230VAC 10A, vstupní ovládací napětí 12VDC	
B	Kabeláž						
B.1	SFTP Cat 6a	230	m	0,-	0,-	Kabel v provedení CAT6a pro přenos signálů v minimální šířce pásma 475 MHz	
B.2	Repro kabel 2x2,5 mm2	230	m	0,-	0,-	Kabel pro přenos výkonu k reprosoustavám, minimální průřez 2x2,5mm2	
C	Práce a služby						
C.1	Demontážní práce původního vybavení	28	h	0,-	0,-		
C.2	Příprava pův. kabel. tras	29	h	0,-	0,-		
C.3	Montážní a instalační práce	112	h	0,-	0,-		
C.4	Programování řídicího systému	14	h	0,-	0,-		
C.5	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	7	h	0,-	0,-		

0,- Celkem bez DPH

Název stavby: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA							
Název objektu: Studijní a informační centrum							
Název dílu: AV TECHNIKA - SIC 140							
Skupina číslo: SIC-140							
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A	AV vybavení						
A.1	Projektor	1	ks	0,-	0,-	Projektor pro prezentační účely, světelný zdroj UHP výbojka, minimální životnost 4000 hodin, technologie zobrazení 3xLCD nebo 3xDLP, minimální skutečné rozlišení obrazového čipu 1920x1200 (WUXGA), minimální svítivost 5000 ANSI lm. Minimální optické parametry: projekční faktor 1,3 až 2,25:1, optický posun čočky +/-30% horizontální a +/- 60% vertikální, min. konektivita: HDBaseT, 1x HDMI, RS232, LAN.	
A.2	Keramická tabule	1	ks	0,-	0,-	Whiteboard 200x100, velikost tabule, přesné vnější Povrch tabule: dvouvrstvá keramika e3 nejvyšší kvality, Barva povrchu pro popis fixem: bílá.	
A.3	Projekční plocha rámová	1	ks	0,-	0,-	Rámová projekční plocha formátu 16:10, rozměr obrazu šíře 2,4 m, povrch matný se ziskem max 1,1. Plocha vypnuta v černém hliníkovém rámu, zezadu připnuta patenty, šíře rámu 40–55 mm, montáž na stěnu.	
A.4	Reproduktory	1	kpl	0,-	0,-	Sada 2ks dvoupásmových reproduktorů v černé barvě, určeno pro ozvučení prezentací. Set sestává z 1ks aktivního reproduktoru s integrovaným zesilovačem o minimálním výkonu 2 x 30W. Ovládací prvky nastavení korekcí basové a výškové sekce, režim mono mix nebo stereo, ovladač pro nastavení zisku, vstup RS232 pro řízení hlasitosti a spínání, napájení 230VAC bey nutnosti použití napájecího adapteru. Druhý reprobox v sadě je pasivní a je napájen z hlavního reproboxu. Boxy jsou osazeny v LF sekci nejméně 5" měničem, v HF sekci nejméně 1" výškovým měničem.	
A.5	Prezentační přepínač	1	ks	0,-	0,-	Multiformátový přepínač/scaler, 6 vstupů (4x HDMI, 2x multifunkční analogové VGA/video), zrcadlené HDMI a HDBaseT výstupy, 4K/UHD, automatické přepínání, zabudovaný 4K scaler, PoE, EDID, HDCP,	
A.6	Přípojné místo na stěnu	1	ks	0,-	0,-	Přípojné místo s jedním konektorem HDMI, montáž do systémového žlabu.	

Název stavby:	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA						
Název objektu:	Studijní a informační centrum						
Název dílu:	AV TECHNIKA - SIC 140						
Skupina číslo:	SIC-140						
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A.7	Ovládací panel s tlačítky	1	ks	0,-	0,-	Řídicí systém s tlačítkovým ovládacím panelem, minimální konektivita, 2x obousměrný port RS232, 1x IR/Serial, 1x digitální I/O port, 2x relé (spínací kontakt 24VDC/1A), Ethernet port s PoE, otočný ovladač pro změnu hlasitosti, min. 6x podsvícené tlačítko, tvorba maker, integrovaný WebServer.	
A.8	Systém pro bezdrátovou prezentaci	1	kpl	0,-	0,-	Sada s nejméně jednou prezentační USB tlačítkovou jednotkou s indikací stavu připojení pro stolní PC/laptop, integrovaný ad-hoc WiFi přístupový bod a/g/n 2.4 a 5 GHz pro napojení ostatních mobilních bezdrátových zařízení. Možnost nejméně 7 současných připojení/1x aktivní zobrazení, HDMI výstup s minimálním rozlišením 1920x1200/30p, embedované audio s možností oddělení na analogový výstup, ethernet a usb porty pro správu a integraci.	
B	Kabeláž						
B.1	Sada instalační AV kabeláže	1	kpl	0,-	0,-	Sada propojovací VA kabeláže pro zprovoznění řetězce instalovaného v katedře: HDMI, RJ45, UTP, audio.	
B.2	UTP cat 6A	30	m	0,-	0,-	Kabel pro přenos dat a AV signálu s šířkou pásma nejméně 475MHz.	
	Audio-linkový	50	m	0,-	0,-	Kabel pro přenos symetrického audiosignálu a RS232, specifikace 2x2x0,22.	
C	Práce a služby						
C.1	Demontážní práce původního vybavení	5	h	0,-	0,-		
C.2	Příprava pův. kabel. tras	4	h	0,-	0,-		
C.3	Montážní a instalační práce	14	h	0,-	0,-		
C.4	Programování řídicího systému	2	h	0,-	0,-		
C.5	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	1	h	0,-	0,-		

0,- Celkem bez DPH

Název stavby: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA							
Název objektu: Studijní a informační centrum							
Název dílu: AV TECHNIKA - SIC 236a							
Skupina číslo: SIC-236a							
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A	AV vybavení						
A.1	Projektor	1	ks	0,-	0,-	Interaktivní projektor s ultrakrátkou projekční vzdáleností, světelný zdroj UHP výbojka, minimální životnost 5000 hodin, Technologie 3LCD, min. 3.800 lumenů, WUXGA, 1920 x 1200, 16:10, 16.000 : 1, minimální rozsah projekčního poměru 0,28 - 0,35:1, možno ostřit manuálně, váha max. 8.5Kg, integrovaný reproduktor min. 15W max. 20W.	
A.2	Keramická tabule	1	ks	0,-	0,-	Keramická tabule, povrch s dvojvrstevným provedením eliminující odlesky, vhodný pro promítání dataprojektorem, popis běžnými fixy na bílé tabule, vhodné pro interaktivní systémy a projektory s krátkou projekční vzdáleností, součástí dodávky je montážní materiál a odkládací políčka na popisovače, instalace na stěnu. Rozměr 200x120 cm; Vnější rozměry cca 2023 x 1223 mm.	
A.3	Reproduktory	1	kpl	0,-	0,-	Sada 2ks dvoupásmových reproduktorů v černé barvě, určeno pro ozvučení prezentací. Set sestává z 1ks aktivního reproduktoru s integrovaným zesilovačem o minimálním výkonu 2 x 30W. Ovládací prvky nastavení korekcí basové a výškové sekce, režim mono mix nebo stereo, ovladač pro nastavení zisku, vstup RS232 pro řízení hlasitosti a spínání, napájení 230VAC bez nutnosti použití napájecího adapteru. Druhý reprobox v sadě je pasivní a je napájen z hlavního reproboxu. Boxy jsou osazeny v LF sekci nejméně 5" měničem, v HF sekci nejméně 1" výškovým měničem.	
A.4	Přípojně místo na stěnu	1	ks	0,-	0,-	Přípojně místo s jedním konektorem HDMI, montáž do systémového žlabu.	
A.5	Ovládací panel s tlačítky	1	ks	0,-	0,-	Řídící systém s ovládacím panelem, minimálně: (2x obousměrný port RS232, 1x IR/Serial, 1x digitální I/O port, 2x relé (spínací kontakt 24VDC/1A), Ethernet port s PoE, otočný ovladač pro změnu hlasitosti, 9x podsvícené tlačítko, možnost tvorby maker či programování, integrovaný WebServer.	

Název stavby: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA							
Název objektu: Studijní a informační centrum							
Název dílu: AV TECHNIKA - SIC 236a							
Skupina číslo: SIC-236a							
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A.6	Systém pro bezdrátovou prezentaci	1	kpl	0,-	0,-	Sada se nejméně dvěma prezentačními USB tlačítkovými jednotkami s indikací stavu připojení pro stolní PC/laptop, ad-hoc WiFi přístupový bod a/g/n 2.4 a 5GHz pro napojení ostatních mobilních bezdrátových zařízení. Funkce AirPlay. Možnost nejméně 15 současných připojení/2x aktivní současně zobrazených, HDMI výstup s minimálním rozlišením 1920x1200/30p, embedované audio s možností oddělení na analogový a SPDIF výstup, ethernet a usb porty pro správu a integraci.	
B	Kabeláž						
B.1	Sada AV kabeláže	1	kpl	0,-	0,-	HDMI, VGA, audio, repro, CAT5x pro RS232 a data	
C	Práce a služby						
C.1	Demontážní práce původního vybavení	5	h	0,-	0,-		
C.2	Příprava pův. kabel. tras	4	h	0,-	0,-		
C.3	Montážní a instalační práce	12	h	0,-	0,-		
C.4	Programování řídicího systému	2	h	0,-	0,-		
C.5	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	1	h	0,-	0,-		

0,- Celkem bez DPH

Název stavby:	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA						
Název objektu:	Studijní a informační centrum						
Název dílu:	AV TECHNIKA - SIC 259						
Skupina číslo:	SIC-259						
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A	AV vybavení						
A.1	Projektor	1	ks	0,-	0,-	Projektor pro prezentační účely, světelný zdroj UHP výbojka, minimální životnost 4000 hodin, technologie zobrazení 3xLCD nebo 3xDLP, minimální skutečné rozlišení obrazového čipu 1920x1200 (WUXGA), minimální svítivost 5000 ANSI lm. Minimální optické parametry: projekční faktor 1,3 až 2,25:1, optický posun čočky +/-30% horizontální a +/- 60% vertikální, min. konektivita: HDBaseT, 1x HDMI, RS232, LAN.	
A.2	Keramická tabule	1	ks	0,-	0,-	Bílá matná magnetická tabule s keramickým povrchem, rozměr popisovatelné plochy 200 x100 cm.	
A.3	Projekční plocha rámová	1	ks	0,-	0,-	Rámová projekční plocha formátu 16:10, rozměr obrazu šíře 2,4 m, povrch matný se ziskem max 1,1. Plocha vypnuta v černém hliníkovém rámu, zezadu připnuta patenty, šíře rámu 40–55 mm, montáž na stěnu.	
A.4	Reproduktory	1	kpl	0,-	0,-	Sada 2ks dvoupásmových reproduktorů v černé barvě, určeno pro ozvučení prezentací. Set sestává z 1ks aktivního reproduktoru s integrovaným zesilovačem o minimálním výkonu 2 x 30W. Ovládací prvky nastavení korekcí basové a výškové sekce, režim mono mix nebo stereo, ovladač pro nastavení zisku, vstup RS232 pro řízení hlasitosti a spínání, napájení 230VAC bey nutnosti použití napájecího adapteru. Druhý reprobox v sadě je pasivní a je napájen z hlavního reproboxu. Boxy jsou osazeny v LF sekci nejméně 5" měničem, v HF sekci nejméně 1" výškovým měničem.	
A.5	Prezentační přepínač	1	ks	0,-	0,-	Multiformátový přepínač/scaler, 6 vstupů (4x HDMI, 2x multifunkční analogové VGA/video), zrcadlené HDMI a HDBaseT výstupy, 4K/UHD, automatické přepínání, zabudovaný 4K scaler, PoE, EDID, HDCP.	
A.6	Přípojné místo na stěnu	1	ks	0,-	0,-	Přípojné místo s jedním konektorem HDMI, montáž do systémového žlabu.	

Název stavby:	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA						
Název objektu:	Studijní a informační centrum						
Název dílu:	AV TECHNIKA - SIC 259						
Skupina číslo:	SIC-259						
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A.7	Ovládací panel s tlačítky	1	ks	0,-	0,-	Řídící systém s tlačítkovým ovládacím panelem, minimální konektivita, 2x obousměrný port RS232, 1x IR/Serial, 1x digitální I/O port, 2x relé (spínací kontakt 24VDC/1A), Ethernet port s PoE, otočný ovladač pro změnu hlasitosti, min. 6x podsvícené tlačítko, tvorba maker, integrovaný WebServer.	
A.8	Systém pro bezdrátovou prezentaci	1	kpl	0,-	0,-	Sada s nejméně jednou prezentační USB tlačítkovou jednotkou s indikací stavu připojení pro stolní PC/laptop, integrovaný ad-hoc WiFi přístupový bod a/g/n 2.4 a 5 GHz pro napojení ostatních mobilních bezdrátových zařízení. Možnost nejméně 7 současných připojení/1x aktivní zobrazení, HDMI výstup s minimálním rozlišením 1920x1200/30p, embedované audio s možností oddělení na analogový výstup, ethernet a usb porty pro správu a integraci.	
B	Kabeláž						
B.1	Sada instalační AV kabeláže	1	kpl	0,-	0,-	Sada propojovací VA kabeláže pro zprovoznění řetězce instalovaného v katedře: HDMI, RJ45, UTP, audio.	
B.2	UTP cat 6A	30	m	0,-	0,-	Kabel pro přenos dat a AV signálu s šířkou pásma nejméně 475MHz.	
	Audio-linkový	50	m	0,-	0,-	Kabel pro přenos symetrického audiosignálu a RS232, specifikace 2x2x0,22.	
C	Práce a služby						
C.1	Demontážní práce původního vybavení	5	h	0,-	0,-		
C.2	Příprava pův. kabel. tras	4	h	0,-	0,-		
C.3	Montážní a instalační práce	14	h	0,-	0,-		
C.4	Programování řídicího systému	2	h	0,-	0,-		
C.5	Zprovoznění a zaškolení obsluhy	1	h	0,-	0,-		

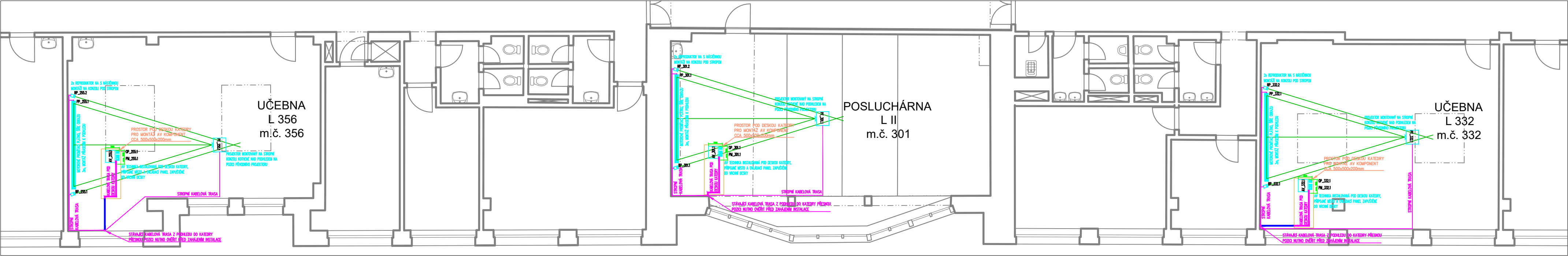
0,- Celkem bez DPH

Název stavby:	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA						
Název objektu:	Studijní a informační centrum						
Název dílu:	AV TECHNIKA - SIC Studovna						
Skupina číslo:	SIC-Studovna						
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A	AV vybavení						
A.1	LCD Led TV	2	ks	0,-	0,-	SMART LED TV, úhlopříčka nejméně 139cm, rozlišení panelu nejméně UHD, Dynamické vylepšení kontrastu, tunery: DVB-T2/S2/C, podpora kodeku: H.265/HEVC, minimální konektivita: 2x HDMI, 2x USB, CI+, DLNA, WiFi, Miracast, HbbTV, USB HDD nahrávání, webový prohlížeč, VESA, vestavné repro 2x 10W.	

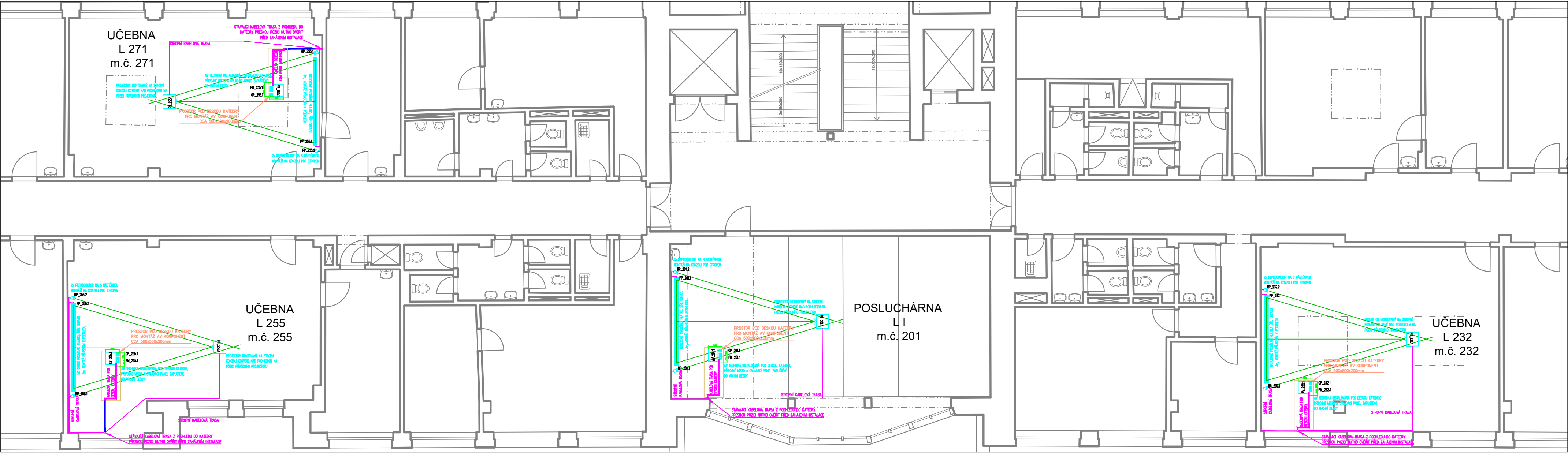
0,- Celkem bez DPH

Název stavby:	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA						
Název objektu:	IVP						
Název dílu:	AV TECHNIKA - IVP						
Místnost číslo:	IVP7						
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A	AV technika						
A.1	Projektor	1	ks	0,-	0,-	Stropní instalační projektor, WUXGA, životnost světelného zdroje min 3000 hodin (min 6000 hodin v úsporném režimu), 1x HDMI, možnost dálkového řízení z kontroleru v položce IVP7/A.3	
A.2	Projekční plátno	1	ks	0,-	0,-	Motorové promítací plátno pro montáž do podhledu, šířka obrazu 300cm, černý rám, formát 16:9	
A.3	Prezentační přepínač	1	ks	0,-	0,-	Prezentační přepínač a scaler, podpora rozlišení min do 1920x1200 vstupy: 1x VGA, 4x HDMI, 1x HDBaseT, 2x stereo audio, výstupy: 2x HDMI, 1x HDBaseT, 1x stereo audio, 1x stereo audio 2x50W, integrovaný kontroler pro řízení projektorů (IVP7+8), plátna (IVP7+8), displejů (IVP8), ovládacích panelů (IVP7+8) a prezentačního přepínače (IVP8), možnost řízení po ethernetu	
A.4	DVD přehrávač	1	ks	0,-	0,-	DVD přehrávač, podpora MP4, MP3 a dalších obvyklých formátů, HDMI výstup, dálkový ovladač	
A.5	Převodník pro projektor	1	ks	0,-	0,-	Převodník HDBaseT na HDMI včetně RS232, podpora rozlišení min do 1920x1200	
A.6	Převodník HDMI na HDBaseT	1	ks	0,-	0,-	Převodník HDMI na HDBaseT včetně RS232 a IR, podpora rozlišení min do 1920x1200	
A.7	Ovládací panel	1	ks	0,-	0,-	Ovládací panel, 10x programovatelné tlačítko, 1x otočný ovladač pro regulaci hlasitosti, montáž do zdi nebo do desky katedry, kompatibilní se zvoleným řídicím systémem	
A.8	Ovládací panel	1	ks	0,-	0,-	Ovládací panel, 6x programovatelné tlačítko, montáž do zdi nebo do desky katedry, kompatibilní se zvoleným řídicím systémem	
B	Instalační práce a služby						
B.1	Kabely, konektory a instalační materiál	1	kpl	0,-	0,-		
B.2	Instalační práce vč. demontáže stávající techniky	40	hod	0,-	0,-		
B.3	Prováděcí projekt a dokumentace skutečného stavu	1	kpl	0,-	0,-		
					0,-	Celkem bez DPH	

Název stavby:	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA						
Název objektu:	IVP						
Název dílu:	AV TECHNIKA - IVP						
Místnost číslo:	IVP8						
Položka číslo	Popis položky	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena [Kč]	Celková cena [Kč]	Technické specifikace, uživatelské standardy	Výrobce, typ, upřesňující popis
A	AV technika						
A.1	Projektor	1	ks	0,-	0,-	Stropní instalační projektor, WUXGA, životnost světelného zdroje min 3000 hodin (min 6000 hodin v úsporném režimu), 1x HDMI, možnost dálkového řízení z kontroleru v položce IVP7/A.3	
A.2	Projekční plátno	1	ks	0,-	0,-	Motorové promítací plátno pro montáž do podhledu, šířka obrazu 300cm, černý rám, formát 16:9	
A.3	Prezentační přepínač	1	ks	0,-	0,-	Prezentační přepínač a scaler, podpora rozlišení min do 1920x1200, vstupy: 1x VGA, 4x HDMI, 1x HDBaseT, 2x stereo audio, výstupy: 2x HDMI, 1x HDBaseT, 1x stereo audio, 1x stereo audio 2x50W, možnost řízení po ethernetu a přepínačem z místnosti IVP7 (pol. A.3)	
A.4	DVD přehrávač	1	ks	0,-	0,-	DVD přehrávač, podpora MP4, MP3 a dalších obvyklých formátů, HDMI výstup, dálkový ovladač	
A.5	Převodník pro projektor	1	ks	0,-	0,-	Převodník HDBaseT na HDMI včetně RS232, podpora rozlišení min do 1920x1200	
A.6	LCD 50"	2	ks	0,-	0,-	LCD displej, úhlopříčka 50", LED podsvícení, 1x HDMI, podpora rozlišení min do 1920x1200	
A.7	Držák pro LCD	1	ks	0,-	0,-	Polohovatelný nástěnný držák pro displej v položce IVP8/A.6	
A.8	Ovládací panel	1	ks	0,-	0,-	Ovládací panel, 10x programovatelné tlačítko, 1x otočný ovladač pro regulaci hlasitosti, montáž do zdi nebo do desky katedry, kompatibilní se zvoleným řídicím systémem	
A.9	Ovládací panel	1	ks	0,-	0,-	Ovládací panel, 6x programovatelné tlačítko, montáž do zdi nebo do desky katedry, kompatibilní se zvoleným řídicím systémem	
A.10	Sada pro IR řízení	2	ks	0,-	0,-	Vysílač IR signálu kompatibilní se zvoleným řídicím systémem pro ovládání obou LCD	
B	Instalační práce a služby						
B.1	Kabely, konektory a instalační materiál	1	kpl	0,-	0,-		
B.2	Instalační práce vč. demontáže stávající techniky	40	hod	0,-	0,-		
B.3	Prováděcí projekt a dokumentace skutečného stavu	1	kpl	0,-	0,-		
					0,-	Celkem bez DPH	



3.NP



2.NP

PROJEKT/ZAKÁZKA
▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
▶ AV TECHNIKA DO UČEBEN A POSLUCHÁREN
▶ FLD Učebny: LI, LII, L232, L255, L271, L332, L356

INVESTOR/ZÁKAZNÍK
▶ ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
▶ KAMÝČKA 129
▶ 165 21 SUCHDOL

STUPĚŇ PROJEKTU
▶ Dokumentace pro výběr zhotovitele

ZKRATKA
DVZ

PROFESIE
▶ Audiovizuální technologie

KÓD PROFESIE
AVT

PŘÍLOHA /VÝKRES
▶ Půdorys - dispozice koncových prvků, kabelové trasy

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



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL
ing. Roman Chýle

DATUM
02/2018

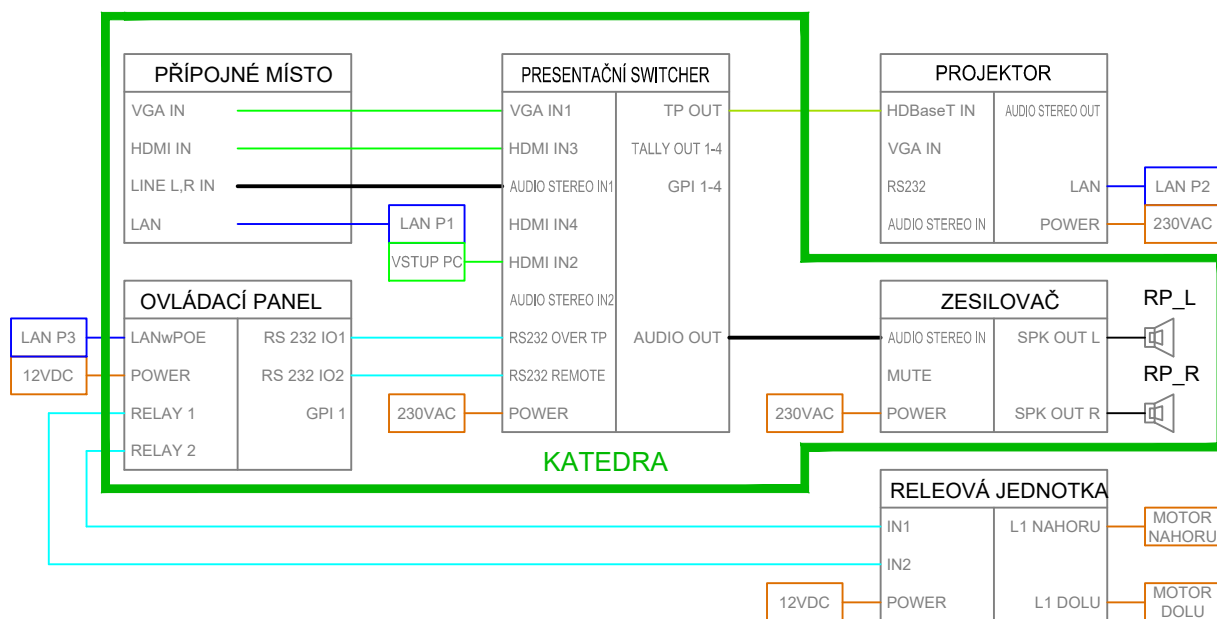
KONTROLOVAL
ing. Karel Motl

FORMÁT
4xA4

REVIZE
00

MĚŘÍTKO
-

ČÍSLO PŘÍLOHY
TZFLD



PROJEKT/ZAKÁZKA

- ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- AV TECHNIKA DO UČEBEN A POSLUCHÁREN
- FLD Učebny: LI, LII, L232, L255, L271, L332, L356

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- KAMÝČKÁ 129
- 165 21 SUCHDOL

STUPEŇ PROJEKTU

- Dokumentace pro výběr zhotovitele

ZKRATKA

DVZ

PROFESE

- Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

PŘÍLOHA /VÝKRES

- Blokové schéma zapojení

PROJEKTANT

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



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Roman Chýle

DATUM

02/2018

KONTROLOVAL

ing. Karel Motl

FORMÁT

1xA4

REVIZE

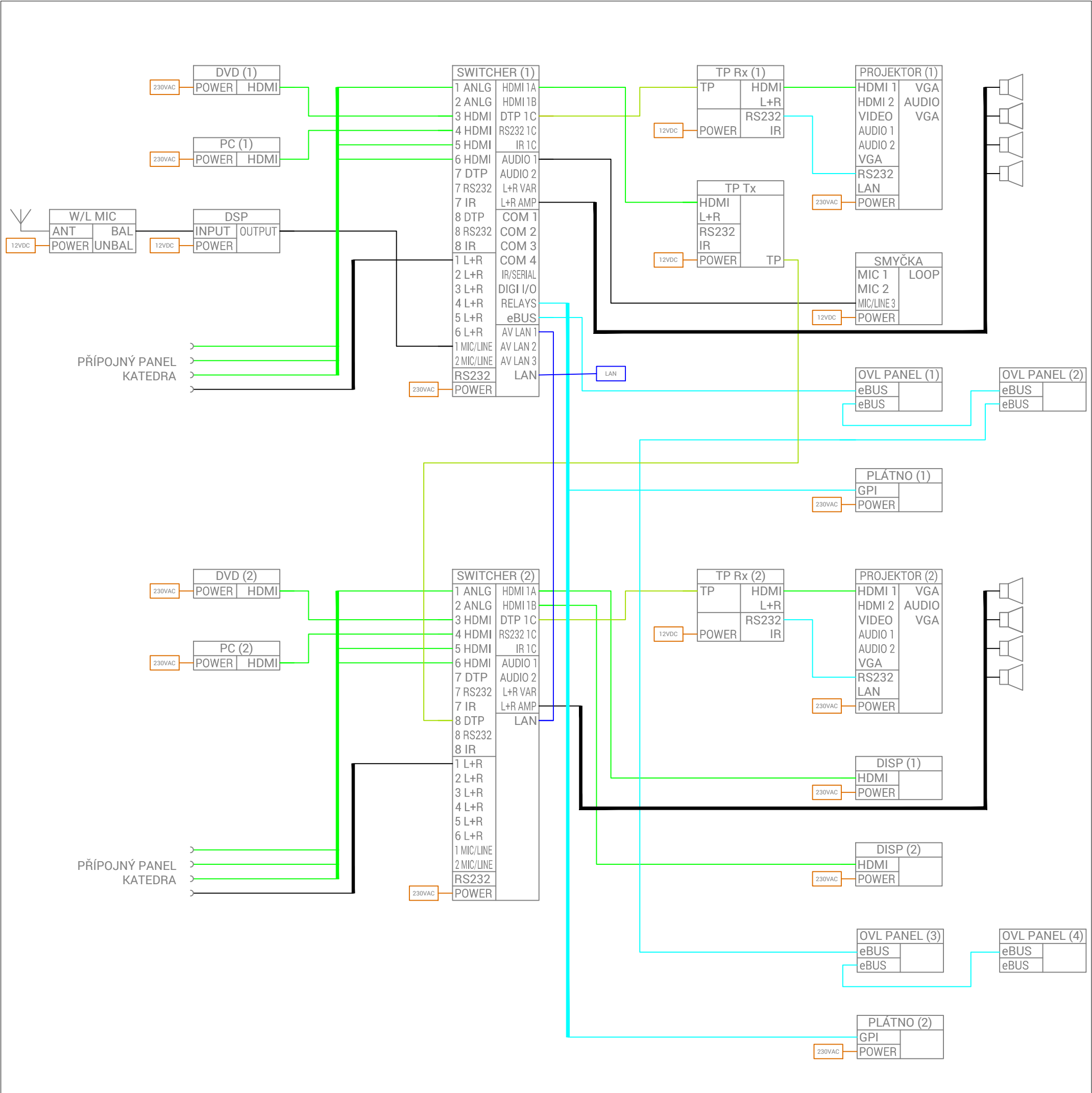
00

MĚŘÍTKO

-

ČÍSLO PŘÍLOHY

SCHFLD



PROJEKT/ZAKÁZKA

- ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- AV TECHNIKA DO UČEBEN A POSLUCHÁREN
- IVP Učebny: 7, 8

INVESTOR/ZÁKAZNÍK

- ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
- KAMÝČKÁ 129
- 165 21 SUCHDOL

STUPEŇ PROJEKTU

- Dokumentace pro výběr zhotovitele

ZKRATKA

DVZ

PROFESE

- Audiovizuální technologie

KÓD PROFESE

AVT

PŘÍLOHA /VÝKRES

- Blokové schéma zapojení

PROJEKTANT

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



ZODPOVĚDNÝ

PROJEKTANT
ing. Roman Chýle

VYPRACOVAL

ing. Jiří Hulík

DATUM

02/2018

KONTROLOVAL

ing. Karel Motl

FORMÁT

2xA4

REVIZE

00

MĚŘÍTKO

-

ČÍSLO PŘÍLOHY

SCHIVP