

OBSAH

1	ÚVOD.....	2
1.1	Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci	2
1.2	Účel dokumentace	2
1.3	Požadavky investora/zadavatele	2
2	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
3	ZÁVĚR.....	6

1 ÚVOD

1.1 Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci

- Stavební dokumentace - digitální podklady poskytnuté zpracovatelem architektonické části a fyzické zaměření na místě.
- Požadavky investora/zadavatele.

1.2 Účel dokumentace

Projekt je zpracován na úrovni projektové dokumentace Audiovizuální techniky pro výběr dodavatele

Tato technická zpráva popisuje navržené systémy a vysvětluje jejich funkcionalitu.

1.3 Požadavky investora/zadavatele

Na základě projednání se zástupci objednatele a dodaných sepsaných požadavků na vybavení místnosti bylo zformulováno následující zadání pro vybavení místnosti AV technikou.

Revitalizace učeben

Místnosti:

učebna	typ	číslo místnosti	stavební číslo místnosti
J01	aula	93610	243
J02	přednášková	92020	202
J03	přednášková	92030	203
J04	konzultační	92190	245
J05	počítačová	92200	246
J06	přednášková	92040	205
J07	počítačová	92050	208
J08	počítačová	92070	215
J09	počítačová	92080	217
J10	počítačová	92110	225
J11	počítačová	92300	257
J12	přednášková	92120	227
J13	přednášková	92130	230
J14	konzultační	92310	258
J15	přednášková	92140	231
J20	počítačová	93130	316
J21	počítačová	93150	319
J22	počítačová	93160	320

J23	počítačová	93170	321
J24	počítačová	93180	340
J30	přednášková	94130	416
J31	přednášková	94210	431
Zasedací místnost		91040	107
J16	přednášková	93580	364
J17	přednášková	93590	365
J18	přednášková	93600	366
J26	přednášková	94610	454
J27	přednášková	94620	455
J28	přednášková	94630	456

V těchto vybraných stávajících učebnách, budou nahrazeny staré lampové projektory novými. Bude zrušen dotykový panel řídicího systému a nahrazen tlačítkovou klávesnicí. Přeprogramování stávající řídicí jednotky AMX NI-2100 s ovládáním prostřednictvím tlačítkové klávesnice. Dále bude nutné vyvést ovládání osvětlení (IBus) a ovládání zatemnění (venkovní žaluzie) tlačítky na boku katedry a napojení na stávající komponenty systému. Do přípojného místa bude přidána možnost připojení pomocí HDMI a v racku bude dodán multiformátový switcher.

V zasedací místnosti bude nahrazen stávající projektor, doplněny dvě přípojná místa o HDMI a v racku bude dodán multiformátový switcher.

V aule budou vyměněny stávající projektory, přidána kamera s digitálním video výstupem, doplněno přípojně místo o HDMI, a v racku budou přidány dva multiformátové switchery. Na katedře bude nový drátový dotykový panel řídicího systému a řídicí systém bude doplněn o tablet s licencí emulující dotykový panel.

2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Místnosti č: 202, 203, 245, 246, 205, 215, 217, 257, 227, 230, 258, 319, 320, 321

Ve stávajícím stavu učeben je na katedře instalováno přípojně místo s připojením VGA + audio a dotykový panel řídicího systému. V katedře v racku je prezentační PC a přes VGA/AUDIO switcher, je analogový signál veden do náhledového monitoru a do projektoru na stropě místnosti.

Účelem této revitalizace je nahrazení dosluhujících lampových projektorů, přidání digitální distribuce a změna dotykového panelu na klávesnici.

Do přípojného místa se přidá modul s HDMI konektorem, od výrobce stávajícího přípojného místa. Ten se zavede na nově dodaný multiformátový switcher, do kterého se zapojí i stávající VGA kabel z přípojného místa a VGA výstup ze stávajícího prezentačního PC. Navržený přepínač má Výstupy HDBT, DVI-D a audio. Audio výstup bude zapojen na stávající zesilovač, DVI výstup půjde na náhledový monitor a HDBT na nový projektor. Původní VGA switcher bude deinstalován.

V těchto místnostech se nahradí stávající lampový projektor, projektorem s laserovým světelným zdrojem, se svítivostí minimálně 3500 ANSI lm. Životnost světelného zdroje min. 20 000h.a nativním rozlišením 1920 x 1080px. Projektor má objektiv s projekčním poměrem minimálně 1,46-2,94:1. Rozsah objektivu umožní instalaci na stávající držák. Projektor disponuje

HDBT vstupem pro připojení projektoru skrze jeden UTP kabel. Z důvodu možného problému natažení nového kabelu se využije stávající kabel UTP, který sloužil pro ovládání projektoru pomocí řídicího systému.

Poslední změnou je nahrazení dotykového panelu klávesnicí. Klávesnice je menší než stávající panel, proto výřez v desce po panelu bude zakryt plechem s gravírovaným nápisem (FIM UHK). V tomto krycím plechu bude nově instalována klávesnice, disponující 6 tlačítky a kolečkem pro ovládání hlasitosti.

Rozložení funkcí nové klávesnice:

TL1 - Technika zap/vyp

TL2 - Projektor zap/vyp

TL3 - Obraz zap/vyp

TL4 – Freeze

TL5 – PC

TL6 - EXT PM

Kolečko - VOLUME UP/DOWN/MUTE

Pomocí dotykového panelu se ovládalo osvětlení a zatemnění, to bude nyní ovládáno tlačítky na boku katedry.

Místnosti č: 208, 225, 231, 316, 340, 416 a 431

Vybavení těchto místností je stejné. V původní instalaci byl požit u projektorů objektiv s dlouhým ohniskem. Nový projektor má objektiv fixní a proto je nutné projektor nainstalovat blíže plátnu v rozmezí 3,5-7m.

V místnosti 431 je v ose plátna vzduchotechnické potrubí. V této místnosti bude použit atypický držák projektoru v provedení hrazda, který dovolí instalaci v potřebném rozsahu

Místnosti č: 364, 365, 366, 454, 455, 456

Ve stávajícím stavu učeben je na katedře instalováno přípojně místo s připojením VGA + audio a dotykový panel řídicího systému. V katedře v racku je prezentační PC a přes VGA/AUDIO switcher, je analogový signál veden do náhledového monitoru a do plasmového panelu na čelní stěně.

Účelem této revitalizace je, přidání digitální distribuce a změna dotykového panelu na klávesnici.

Do přípojněho místa se přidá modul s HDMI konektorem, od výrobce stávajícího přípojněho místa. Ten se zavede na nově dodaný multiformátový switcher, do kterého se zapojí i stávající VGA kabel z přípojněho místa a VGA výstup ze stávajícího prezentačního PC. Navržený prepínač má Výstupy HDBT, DVI-D a audio. Audio výstup bude zapojen na stávající zesilovač, DVI výstup půjde na náhledový monitor a HDBT na stávající plasmový panel. Původní VGA switcher bude deinstalován.

Poslední změnou je nahrazení dotykového panelu klávesnicí. Klávesnice je menší než stávající panel, proto výřez v desce po panelu bude zakryt plechem s gravírovaným nápisem (FIM UHK). V tomto krycím plechu bude nově instalována klávesnice, disponující 6 tlačítky a kolečkem pro ovládání hlasitosti.

Rozložení funkcí nové klávesnice:

TL1 - Technika zap/vyp

TL2 - LCD zap/vyp

TL3 - Obraz zap/vyp

TL4 – Freeze

TL5 – PC
TL6 - EXT PM
Kolečko - VOLUME UP/DOWN/MUTE

Pomocí dotykového panelu se ovládalo osvětlení a zatemnění, to bude nyní ovládáno tlačítky na boku katedry.

Místnosti č: 107 – zasedací místnost

Ve stávajícím stavu je v zasedací místnosti 6 přípojných míst a projektor s výklopným zrcadlem v podhledovém prostoru.

Účelem této revitalizace je nahrazení dosluhujícího lampového projektoru a přidání digitální distribuce.

Do dvou vybraných přípojných míst se přidá modul s HDMI konektorem, od výrobce stávajícího přípojného místa. Ty se zavedou na nově dodaný multiformátový switcher, do kterého se zapojí i stávající VGA kabel z video matice

Navržený přepínač má Výstupy HDBT a audio. Audio výstup bude zapojen na stávající zesilovač, HDBT na nový projektor.

V této místnosti se nahradí stávající lampový projektor projektorem s laserovým světelným zdrojem, se svítivostí minimálně 3500 ANSI lm. Životnost světelného zdroje min. 20 000h.a nativním rozlišením 1920 x 1080px. Projektor má objektiv s projekčním poměrem minimálně 1,46-2,94:1. Projektor disponuje HDBT vstupem pro připojení projektoru skrze jeden UTP kabel. Z důvodu možného problému natažení nového kabelu se využije stávající kabel UTP, který sloužil pro ovládání projektoru pomocí řídicího systému.

Místnosti č: 243 - Aula

Ve stávajícím stavu Auly je na katedře instalováno přípojně místo s připojením VGA + audio a dotykový panel řídicího systému. V katedře v racku je prezentační PC a přes VGA/AUDIO switcher, je analogový signál veden do náhledového monitoru a do dvojice projektorů na stropě místnosti.

Účelem této revitalizace je nahrazení dosluhujících lampových projektorů, přidání kamery s digitálním výstupem, digitální distribuce a přidání ovládacích prvků řídicího systému

Do přípojného místa se přidají dva moduly s HDMI konektorem, od výrobce stávajícího přípojného místa. Ty se zavedou na nově dodané multiformátové switchery, do kterých se zapojí i stávající VGA kabely z video matice.

Navržené přepínače mají Výstupy HDBT a audio. Audio výstup bude zapojen na stávající zesilovač a HDBT na nové projektory.

V Aule se nahradí stávající lampové projektory, projektory s laserovým světelným zdrojem, se svítivostí minimálně 7000 ANSI lm. Životnost světelného zdroje min. 20 000h.a nativním rozlišením 1920 x 1200px. Projektory má objektiv s projekčním poměrem minimálně 1,7-2,4:1. Rozsah objektivu umožní instalaci na stávající držáky. Projektory disponují HDBT vstupy pro připojení projektoru skrze jeden UTP kabel. Z důvodu možného problému natažení nového kabelu se využije stávající kabel UTP, který sloužil pro ovládání projektoru pomocí řídicího systému.

Na strop se naistaluje nová přehledová kamera s digitálním výstupem. Z důvodu možné velké délky kabeláže, je signál veden přes UTP kabeláž, pomocí převodníků HDMI/HDBT a HDBT/HDMI na vstup na jeden vybraný multiformátový switcher. Je nutné nainstalovat novou kabeláž jak pro

přenos video signálu, tak pro napájení kabely budou svedeny do rackového rozvaděče v technickém zázemí Auly

Poslední změnou je přidání drátového dotykového panelu řídicího systému do desky katedry a dále přidání tabletu s licencí od výrobce ŘS pro emulaci dotykového panelu. Stávající bezdrátový panel bude zachován pro možnost ovládat techniku mimo prostoru katedry

Veškeré změny a zapojení jsou vidět s přiložených výkresů a schémat.

3 ZÁVĚR

Tato dokumentace navrhuje optimální řešení „**Revitalizace učeben**“ a je koncipována jako dokumentace pro výběr dodavatele.

V Praze 12/2017

Zpracoval: Václav Bradáč