

Rekonstrukce techniky v učebnách Praha Myslíkova M209, Praha Spálená S201	
STÁVAJÍCÍ STAV	
<p>Informace pro všechny učebny: Učebny jsou osazeny cca 15 let starou analogovou technikou. Kabeláž je vedena průchodkami mezi katedrou, stropem a rozvaděčem. AV technika, přípojně místo a PC jsou umístěny vždy v katedře dané učebny.</p> <p>Informace pro M209 : Světla a žaluzie jsou ovládány řídicí jednotkou CUE přes dotykový panel CUE. Řídicí jednotka je napojena do elektrického rozvaděče, ve kterém jako spínač slouží reléová jednotka PER610. Učebna M209 byla v roce 2021 rozšířena o videokonferenční set (dvě PTZ kamery, USB mikrofony, ministřížna), který bude zachován a integrován do nového ovládání učebny. Řídicí jednotky budou pro úsporu nákladů rovněž zachovány a použity.</p> <p>Informace pro S201: V učebně je nainstalována velmi stará interaktivní tabule. Vybavení učebny je jednodušší, neobsahuje řídicí systém ani dotykový panel.</p>	
POŽADOVANÝ CÍLOVÝ STAV UČEBEN	
<p>M209: Učebny mají nové plátno, projektor, vizualizér, kabeláž a techniku. V chráničkách jsou pouze používané kabely, ostatní staré a nadbytečné kabely jsou z chrániček odstraněny. Veškerá stará technika je demontována. Komponenty, které jsou použitelné, zůstanou zachovány (výjmenováno níže v technické specifikaci). Světla a žaluzie se i nadále ovládají pomocí dotykového panelu (přes CUE BETA a přes prvky v el. rozvaděči PER610 a pod.).</p> <p>M209: V učebně navíc zůstane zachován videokonferenční set (kamera na stropě, kamera v čele místnosti, ministřížna na katedře, USB mikrofony). Dále bude zachováno přípojně místo pro reproduktor/ mikrofon na boku učebny mezi okny, z něhož vede do katedry propojovací kabeláž. Zachována bude také tabule.</p> <p>S201: Projekce na interaktivní tabuli bude zrušena a nahrazena projekcí na TV. Učebna zůstane jednoduše ovládaná, bez dotykového panelu a řídicího systému.</p>	

Učebna M209			
parametry učebny: výška stropu 3,5 m, vzdálenost projektoru od plátna 4,4 m. Strop je snížen sádkartonovým plným podhledem.			
požadovaná komponenta	parametry	upřesnění / zdůvodnění potřeby	požadovaný počet ks
OBRAZ			
projektor	projektor vhodný pro zavěšení na strop v posluhárně. světelný výkon: minimálně 4000 ANSI lumen nativní rozlišení: 1920x1200 16:10 vstupy minimálně: 1x HDBaset-T, 1x HDMI, 1x LAN vertikální a horizontální shift zdroj světla: laser životnost zdroje světla: minimálně 20 000 hodin	polohu držáku a projektoru umístit tak, aby nebyl snímán stávající stropní kamerou	1
držák projektoru	držák pro stropní ukotvení projektoru s možností natáčení, náklonu a jemného doladění a případné demontáže bez nutnosti používat nářadí vedení kabeláže: skrze závěsnou tyč držáku barva: bílá	barva kvůli barvě podhledu beznářadová montáž kvůli usnadnění servisu	1
projekční plocha	elektrické stahovací plátno s černými okraji tubus v bílé barvě délka spodní hrana plátna: min 250cm, max 280cm formát: 16:10	Kroucení plátna na boční hraně ("sloní uši") je nepřipustné - bude považováno za vadu. Ovládání plátna je požadováno z dotykového panelu spolu se zapnutím / vypnutím projektoru.	1
přihledový monitor	typ panelu: IPS velikost: minimálně 24" nativní rozlišení: 1920 x 1200 polohovatelnost: pivot vstupy: minimálně 1x HDMI nebo DP	umístění na katedře na pravé straně	1
vizualizér stolní	podporovaná výstupní rozlišení: 1280x800 (16:10), 1920x1080 (16:9) Zoom přiblížení: Digitální minimálně 14x Ostření: Automatické Oblast záběru: minimálně Formát A3: 297 x 420 mm přisvícení snímání plochy možnost kreslit do obrazu z PC připojeného přes USB	Propojen s technikou, zapínání a vypínání systémem spolu s ostatní AV technikou (=připojen na zásuvku spínanou systémem). Přepínání vstupu dotykovým panelem. Obraz zobrazovat na plátně a současně i na monitoru.	1
ZVUK			
reproduktory	nedodávat, zapojit stávající pasivní repro: DAS ARCO 24	úspora nákladů	0
koncový zesilovač	výkon: 2x min. 80 W @ 4 Ohm (RMS) vstupy: min 3x (výstup z obrazového přepínače, přípojně místo 3,5 Jack, mikrofon) zisk vstupů: regulovatelný (stačí softwarově) výstupy: L a P repro	náhrada stávajícího	1
OVLÁDÁNÍ SYSTÉMU			
řídicí systém	nedodávat, využít stávající: CUE BETA (tato jednotka se měnit nebude, zůstává stávající)	úspora nákladů	0

ovládací panel	dotykový panel: kompatibilní se stávající řídicím systémem CUE BETA úhlopříčka: minimálně 7" rozišení: minimálně 1280 x 800 stojící volně na stole ve stojánku, napájení přes PoE (připojený pouze jedním kabelem)	Struktura ovládání co nejpodobněji referenčnímu systému - viz fotografie v příloze č. 4, složka M209 - Fotodokumentace. grafika nemusí být zcela stejná, stačí podobná. V případě nejasností upřesníme, co dělá stisk kterého konkrétního tlačítka, popř. může upřesnit tvůrce referenčního systému (http://www.jjares.cz/). Konečnou podobu grafiky a logiky ovládání konzultovat před naprogramováním se zadavatelem!	1
přepínání video a audio vstupů a výstupů	univerzální přepínač s minimálně: 3 obrazovými vstupy, 2 obrazovými výstupy, 1 zvukovým vstupem a 1 zvukovým výstupem obrazové vstupy: minimálně 2x HDMI (PC, přípojně místo), 1x vstup pro připojení vizualizeru uvedeného v sekci OBRAZ obrazové výstupy minimálně: 1x HDMI nebo DP (monitor), 1x HDBase-T (projektor) zvukové výstupy: stereo zvuk (do zesilovače) výstupní rozišení WUXGA 1920x1200	Pokud se promítá z PC resp. z notebooku zapojeného v přípojném místě, jde do reproduktorů zvuk z PC resp. z notebooku Pokud se na plátno promítá z PC nebo z vizualizéru, je tento obraz vidět i na přihledovém monitoru Pokud se na plátno promítá obraz z notebooku, je na přihledovém monitoru vidět obraz z PC (nikoliv z notebooku) Systém umožňuje přehrávat zvuk ze zařízení zapojeného do přípojného místa přes 3,5 jack TRS (MP3 přehrávač), aniž by to mělo vliv na přepínání nastavených obrazových vstupů	1
PŘIPOJITELNOST NOTEBOOKU			
přípojně místo	provedení: kovové s otevíratelným víkem barva: kovová (bez nástřiku) / šedá / matně stříbrná konektory: 1x 230V, 1x USB (propojeno do PC v katedře), 1x HDMI (notebook), 1x RJ-45, 1x 3,5 stereo jack TRS (MP3 přehrávač)	barva ladící se stávajícími prvky katedry stávající otvor v katedře je délka 15cm x šířka 12cm foto viz příloha	1
KABELÁŽ			
propojovací a napájecí kabely	kabeláž dodat novou, umístit do zdi, podhledu, podlahové průchodky nová kabeláž se netýká setu videokonference instalované v roce 2021	Ve stěně a v podlaze je natažena mezi katedrou a stropem chránička. Strop je uzavřený sádkartonový s přístupem přes tělesa osvětlení.	1
kabeláž mezi projektorem a přepínačem v katedře	kabeláž pro přenos obrazu přes HDBase-T kabeláž pro ovládání projektoru		1
PRÁCE			
demontáž stávající techniky a kabeláže	odstranění nepotřebné kabeláže a techniky	netýká se instalovaného konferenčního setu. Při demontáž nepoškodit kabeláž stávajícího konferenčního setu. zachovat stávající tabuli	1
instalace nové techniky	instalace veškerých komponent a natažení kabeláže, propojení komponent zatemnění děr po staré technice zabudování přípojných míst do katedry		1
programování systému	naprogramování chování řídicího systému (obraz, zvuk, předvolby) naprogramování vzhledu a chování dotykového panelu (grafika, jazykové mutace ČJ a AJ) naprogramování ovládání stávajícího systému osvětlení, stávajících el. ovládaných žaluzií, stávající CUE ALPHA řídicí jednotky (využít stávající prvky v el. rozvaděči ovládající osvětlení a žaluzie) upřesnění viz "Ovládací panel" naprogramování pohybu a přepínání stavjících videokonferenčních kamer (kamery Minrray UV510AS - 12- ST- POE)	co největší podobnost a logika ovládání s již používanými ovládacími panely, Například v učebnách M006, M103, B001 viz. foto příloha č. 4, složka M209 - Fotodokumentace. programátor většiny stavajících instalací: http://www.jjares.cz/	1
předání	zprovoznění, otestování, zaškolení obsluhy, předání		1

Učebna S201			
požadovaná komponenta	parametry	upřesnění / zdůvodnění potřeby	požadovaný počet ks
OBRAZ, ZVUK, PŘIPOJITELNOST NOTEBOOKU			
Televizor - zobrazovač (dále jen TV)	úhlopříčka min. 75" max 80" technologie LCD LED rozišení min. 4K Ultra HD vstup min. 1x HDMI napájení 230V originální dálkový ovladač k TV s kompletní funkcionalitou možnost uchycení držákem (např. VESA)	náhrada projekce obrazu z PC na staré interaktivní tabuli na projekci na TV	1
alternativní dálkový ovladač s pouze základní funkcionalitou	ON/OFF hlasitost +/- hlasitost MUTE tento alternativní dálkový ovladač musí být funkční spolu s dodávanou TV	Příklad ovladače, který splňuje parametry: https://www.tipa.eu/cz/ovladac-dalkovy-seki-slim-cerny-pro-seniory-univerzalni-velka-tlacitka/d-86331/ Tento ovladač je pouze ilustračním příkladem	1
HDMI aktivní přepínač s prioritou vstupu	vstup 2 x HDMI (z PC a přípojného místa). výstup 1x HDMI do TV napájení 230V	vstup z PC v katedře je přítomen trvale vstup z přípojného místa je přítomen při připojení notebooku Pokud je připojen pouze jeden vstup (PC), zobrazuje se tento signál na TV Pokud jsou připojeny dva vstupy (PC a notebook), zobrazuje se na TV signál z notebooku. přepínač musí být do skřínky stolu	1
držák TV na stěnu	držák vhodný pro na dodanou TV naklápění L/R: není požadováno naklápění nahoru/dolů: min. - 10° dolů	držák musí mít dostatečnou nosnost uchycení bez chvění zavěšené TV při náhodném dotyku držák pokud možno s co nejmenší vzdáleností od zdi držák umístit tak, aby spodní hrana TV byla 160-170cm nad úrovní podlahy	1
přípojně místo na stole	Jednoduché přípojně místo na stole s konektorem HDMI. Propojení kabelem HDMI mezi stolem a TV	přepínání HDMI PC a HDMI přípojně místo pomocí přepínače s prioritou	1
ozvučení	ozvučení pomocí reproduktoru z TV min 18W		
PRÁCE			

demontáž stávající techniky a kabeláže	Demontáž staré interaktivní tabule včetně projektoru, odstranění nepotřebné kabeláže.		1
instalace nové techniky	<p>Montáž držáku na stěnu.</p> <p>Montáž TV na držák.</p> <p>Stávající el. zásuvku umístěnou na stropě přesunout na zeď za TV (kabel k této zásuvce vede stávající lištou, stačí ho zkrátit).</p> <p>Propojení PC a TV pomocí HDMI kabelu (cca do 10m), zalištování (možnost využít stávajících lišt).</p> <p>Vyříznutí otvoru do stolu pro přípojné místo a jeho osazení</p> <p>Zapojení Kabeláže (napájení 230V, HDMI od přepínače k TV)</p> <p>Zapravení děr po tabuli a projektoru, v případě potřeby barevné sjednocení čelní stěny a stropu.</p>	TV bude umístěna na čelní stěně místo stávající interaktivní tabule, spodní hrana ve výšce 160-170cm nad úrovní podlahy	1
předání	zprovoznění, otestování, zaškolení obsluhy, předání		1

TERMÍN, ZÁRUKA		
předpokládaný termín instalace	dokončení nejpozději do 30.9.2022	
záruka na celé dílo a dodané komponenty	36 měsíců	