






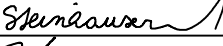



Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Projektant stav. části:				  		PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.		ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ ČOKRÉHO 11 602 00 BRNO		PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 542 238 F +420 541 217 951	
Hl. inženýr projektu	Ing. Hana Svobodová			Projektant profese		  					
Architekt	Ing. arch. K. Steinhauserová										
Vypracoval	Ing. Daniel Rašek										
Investor: Masarykova univerzita											
Stavba	Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity Úprava posluchárny č.20 v objektu Poříčí 31				Stupeň	DPR					
					Datum	06/2014					
					Formát	7xA4					
Stavební objekt	SO 01 Úprava posluchárny č.20 v objektu Poříčí 31				Zak. č.	3210					
Část	D1.1 Architektonické a stavebně technické řešení				Měřítko	-					
Název výkresu	Technická zpráva				Č. výkresu	001	Revize 00				

Název akce: **Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity  
Úprava posluchárny č.20 v objektu Poříčí 31.**

Místo stavby: Poříčí 538/31  
Brno, 639 00

Investor: Masarykova univerzita, Kamenice 126/3, 625 00 Brno

projektant: Projekční architektonická kancelář spol. s r.o., ing. arch . V. Steinhauserová  
Gorkého 11, Brno 602 00

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Vypracoval: ing. Daniel Rašek

**a. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ**

Dokumentace řeší rekonstrukci prostoru učebny číslo 20 v objektu Pedagogické fakulty MU v Brně, Poříčí 31.

Řešené prostory se nachází v 1. nadzemním podlaží budovy. Učebna je přístupná z chodby před spojovacím krčkem mezi uličním a dvorním objektem. V současné době je využívána jako učebna hudební výchovy. Místnost je osvětlena a větrána přirozeně trojicí třídlínných oken s ventilačními křídly. Vytápění je řešeno teplovodními radiátory pod okny. Na podlaze je PVC, stěny jsou obloženy akustickým obkladem s koženkovým povrchem.

Cílem rekonstrukce je úprava učebny, která bude splňovat nové požadavky na výuku hudební výchovy. Tyto úpravy se budou týkat výhradně nenosných konstrukcí, vnitřních povrchů učebny, nových silnoproudých a slaboproudých rozvodů a zejména v materiálové a výtvarné úpravě interiéru.

**b. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

**Konstrukční řešení objektu – stávající stav**

Stávající objekt je navržen jako cihelná zděná budova s železobetonovými stropy. Stropní deska je vynášena obvodovým zdívem a dvojicí monolitických průvlaků se šikmými náběhy. S ohledem na charakter průvlaků existuje předpoklad, že ve zdivu pod patou průvlaků se nachází železobetonové pilíře – tuto skutečnost nebylo možno ověřit vzhledem k probíhající výuce a obložení stěn akustickými obklady.

**Nové nosné konstrukce**

Nejsou navrženy.

**c. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

**Bourací práce**

Před zahájením bouracích prací zajistí investor vyklizení veškerého mobilního vybavení řešených prostorů, především se jedná volně stojící nábytek a o hudební nástroje. Veškeré stávající konstrukce, které mají zůstat zachovány, budou zakryty PE fóliemi s přelepenými přesahy pro zabránění poškození a zaprášení.

Bude odpojen přívod NN do řešeného prostoru. Funkční budou ponechány ty instalační rozvody, které jsou nezbytné pro zajištění provozu neřešených částí objektu. Tyto rozvody musí být před zahájením bouracích prací řádně označeny. Ochranu rozvodů v průběhu stavebních prací zajistí stavba.

Budou demontována sedadla v učebně, tabule a katedra. Demontované kusy budou uskladněny na místě určeném investorem.

Bude demontováno umývadlo v nise včetně baterie a zápachové uzávěrky.

Z okenních otvorů budou demontovány vertikální žaluzie.

Ve vyznačeném rozsahu budou vybourány akustické obklady stěn (molitan potažený koženkou, na dřevěném roštu). Z ponechaných stavebních konstrukcí budou osekány keramické obklady, ze stěn budou odstraněny poškozené části omítek.

Bude stržena stávající nášlapná vrstva z PVC. Budou demontovány dřevěné soklové lišty po obvodu místnosti.

Pod radiátory bude v podlaze vysekána drážka pro úpravu trubního napojení těles (viz profese vytápění).

**Zemní práce**

Nejsou navrženy.

**Základy**

Stávající základové konstrukce nejsou rekonstrukcí dotčeny.

Nové základové konstrukce nejsou navrženy.

**Svislé nosné konstrukce**

Nové svislé nosné konstrukce nejsou navrženy.

**Vodorovné nosné konstrukce a konstrukce spojující podlaží**

Stávající schodiště a rampy v objektu nebudou rekonstrukcí dotčeny, nové nejsou navrženy.

**Nenosné konstrukce**

Nové nenosné dělicí a výplňové konstrukce nejsou navrženy.

**Podlahy**

V řešeném prostoru bude v navrženém rozsahu provedena nová nášlapná vrstva. Podklad po stržení PVC bude zbaven zbytků lepidla, případné větší výtlučky a nerovnosti (lze předpokládat, že při odstraňování PVC dojde k odtržení části podkladního potěru) budou vyrovnány jemnozrnným samonivelačním potěrem. S ohledem na stav podlahy je nutno předpokládat, že bude třeba provést výškové vyrovnání plochy podlahy místnosti samonivelačním potěrem v tloušťce 2-20mm (příklad: MFC Level 320). Tato vrstva není součástí podlahové skladby, rozsah stěrky bude upřesněn po odstranění nášlapné vrstvy a zaměření nerovností podlahy. Při aplikaci vyrovnávacího potěru dodržet pokyny výrobce, zejména použít kompatibilní penetraci podkladu.

V řešené místnosti č. 20 bude provedena podlaha F11. Skladby podlah jsou uvedeny v samostatné příloze č. 05.

Nášlapnou vrstvou bude vinylový koberec (návrh: Flotex Classic, vzor Montana, barva tmavě šedá). Na připravený podklad (viz výše) bude nanášena samonivelační stěrka v předpokládané vrstvě 3-5 mm. V případě, že bude provedeno celoplošné vyrovnání plochy podlahy samonivelačním potěrem, a povrch potěru bude vykazovat dostatečnou rovinnost, může být podkladní stěrka uvedená ve skladbě F11 vynechána. Na tento podklad opatřený penetrací bude nalepen nový koberec. Po obvodu místnosti bude proveden sokl z koberce ukončený kobercovou lištou.

Při provádění podlah dodržet ustanovení ČSN 74 4505 Podlahy.

**Stropy**

Na stropěch bude ponechána stávající omítka. Strop mezi průvlaky bude opatřen novým sádrokartonovým podhledem. S ohledem na požadované akustické vlastnosti podhledů budou použity kombinace plných a perforovaných sádrokartonových desek. Svítidla budou zapuštěná do podhledu.

Před zaklopením podhledu musí být osazena kazeta (galerie) zapuštěného promítacího plátna, které dodává investor. Stavba provede přípravu pro elektrické připojení plátna podle projektu elektro a slaboproudých rozvodů. V případě, že v době provádění záklopu nebude plátno k dispozici, bude pro jeho osazení v podhledu dodatečně vyřezána drážka. S touto skutečností je nutno uvažovat při rozmísťování ocelových nosníků podhledu. Po usazení plátna do připravené drážky v podhledu bude provedeno zastěrkování otvorů v perforované podhledové desce po obvodu plátna tak, aby vznikl plný lem šířky 50mm.

Revizní dvířka budou systémová sádrokartonová.

### **Vnitřní povrchové úpravy**

Stávající omítky budou vyspraveny jednovrstvou jemnou omítkou, v případě vrstvy nad 10mm bude použita jádrová omítka. Malba bude disperzní, ořezuvzdorná. Barevné řešení malby bude vycházet z celkového výtvarného pojetí učebny a je uvedeno ve specifikaci standardů.

#### **Akustický obklad**

Na protilehlých kratších stěnách místnosti (čelní a zadní stěna) bude proveden akusticky pohltivý obklad. Jsou navrženy svisle kladené desky z materiálu na bázi minerálních vláken, připevňovací rastrov provést podle specifikace standardů. Příklad standardu – Ecophon Akusto Wall A. Pohledová vrstva panelů je ze sklovláknité tkaniny. Panely na čelní stěně (s tabulí) budou v barvě lomená bílá, panely na protilehlé zadní stěně budou v tmavě šedé barvě. Podrobnější informace o barevném řešení jsou uvedeny ve specifikaci standardů.

#### **Keramický obklad**

V nice za umývadlem bude proveden nový keramický obklad formátu 200x400 naležato, bílý matný, na celou vnitřní plochu niky. Hrana obkladu bude provedena podle detailu A na výkresu č. 07.

### **Výplně otvorů**

Nové venkovní výplně otvorů nejsou navrženy.

Stávající okna učebny jsou z bílých plastových profilů, zasklená izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou stávající, protipožární typu EW 30 DP3-C. Stávající výplně je nutno po dobu rekonstrukce chránit před poškozením. Stávající okna budou doplněna stíněním popsáním v samostatném odstavci. Okno je po dobu rekonstrukce nutno chránit před poškozením, včetně parapetní desky.

Stávající protipožární dveře do učebny budou doplněny automatickou padací lištou zafrézovanou do spodní hrany dveří.

### **Stínící a zatemňovací technika**

Na stávajících oknech jsou navrženy horizontální euro žaluzie s hliníkovými lamelami, ovládané řetízkem. Žaluzie budou upevňovány na jednotlivé okenní tabulky. Barva horní kazety bílá. Podrobnější barevné řešení a podrobnější specifikace materiálů je uvedeno ve standardech.

Pro potřeby AV techniky jsou na okenních otvorech navrženy rolety s horním truhlíkem osazeným v prostoru mezi podhledem a obvodovou stěnou. Roleta bude elektricky ovládaná. Materiál rolety se uvažuje SOLTIS BLACKOUT, podrobnosti viz specifikace standardů.

### **Izolace**

Tepelné izolace nejsou navrženy.

Hydroizolace nejsou navrženy.

Akustické izolace jsou součástí obkladů stěn pohltivými panely. Samostatně nejsou akustické izolace navrženy.

### **Interiéry**

Zpracování interiéru dokladováno samostatnou dokumentací.

### **Ostatní stavební úpravy**

Je navržena úprava stávajícího trubního připojení otopných těles, které podrobněji řeší profese vytápění. Pro stažení nové trasy trubek do podlahy bude ve vyznačeném místě vybourána podlaha po nosnou stropní desku, po dokončení rozvodů a připojení těles bude drážka zabetonována.

**d. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Řešený prostor je v současné době bezbariérově přístupný, nové přístupy se neřeší.

**e. STAVEBNÍ FYZIKA**

**Tepelná technika**

S ohledem na charakter navržených stavebních úprav není prováděno podrobnější tepelně technické posouzení. Obvodový plášť včetně oken zůstává zachován, stejně tak i většina vnitřních konstrukcí.

V řešených prostorách zůstane zachován stávající systém vytápění, který bude pouze lokálně upraven trubní rozvod.

**Akustika**

Pro řešené prostory je v rámci dokumentace pro provedení stavby zpracováno akustické posouzení za účelem optimalizace akustických parametrů nově navrhovaných prostorů. Akustická studie tvoří samostatnou přílohu souhrnné technické zprávy.

Výsledkem posouzení je návrh akustických obkladů stěn, podlahové nášlapné vrstvy a stropních podhledů.

Pro propojovací dveře mezi učebnou 20 a sousední učebnou je předepsán minimální akustický útlum 37 dB.

Do obvodových konstrukcí se nezasahuje, hluk z venkovního prostředí proto není hodnocen.

**Osvětlení**

Stávající systém osvětlení zůstává zachován. S ohledem na velikost osvětlovacích otvorů je denní osvětlení plně vyhovující.

Nová svítidla budou vsazena do podhledu. Jedná se o liniová svítidla, umístěná v podhledu ve čtyřech řadách. Před tabulí budou do podhledu vsazena asymetricky svítící svítidla, určená k osvětlení tabule.

**f. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

**Soupis použitých norem:**

ČSN 73 12 01	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 00 01-1-7	Navrhování stavebních konstrukcí
ČSN ISO 2394	Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti
ČSN 73 0532	Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
ČSN 73 0540-1	Tepelná ochrana budov - Část 1: Termíny, definice a veličiny pro navrhování a ověřování
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
ČSN 73 0540-3	Tepelná ochrana budov - Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování
ČSN 73 0540-4	Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody pro navrhování a ověřování
ČSN 730580-1	Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky
ČSN 730580-3	Denní osvětlení budov - Část 3: Denní osvětlení škol
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace-Základní ustanovení
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. (12/2000)
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
ČSN EN 1996-1-1	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí-Část 1-1: Obecná pravidla pro nevyztužené a vyztužené zděné konstrukce
ČSN 73 1901	Navrhování střech - Základní ustanovení
ČSN 73 3450	Obklady keramické a skleněné
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 73 4108	Hygienické zařízení a šatny
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 5305	Administrativní budovy a prostory
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN 74 6210	Kovová okna. Základní ustanovení
ČSN 74 6401	Dřevěné dveře. Základní ustanovení
ČSN 74 6550	Kovové dveře otevíravé. Základní ustanovení

#### **Soupis použitých právních předpisů:**

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. vč. novely 88/2004 sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška č. 6/2003 Sb. hygienické limity pro vnitřní prostředí pobytových místností

Vyhláška č.23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 381/2001 Sb. o katalogu odpadu

Vyhláška č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 sb.

Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 sb.

Vyhláška č.500/2006 Sb. O územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění vyhlášky č. 458/2012 sb.

Vyhláška č.501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č.503/2006 Sb. O podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu ve znění vyhlášky 63/2013 sb.

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o porobnostech nakládání s odpady

Zákon č. 183/2006 sb., O územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech