



URBAN ČELIKOVSKÝ  
A R C H I T E K T I

## **D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST**

### **D.1.00 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

REKONSTRUKCE FYZIKÁLNÍ LABORATOŘE PRO AGRONOMICKOU FAKULTU V BUDOVĚ J (BA08 N1015)

Dokumentace pro provádění stavby  
04/2018

Mendelova univerzita v Brně - pavilon J  
Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno

k.ú. Černá Pole (610771); p.č. 1/1

INVESTOR:

Mendelova univerzita v Brně  
Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno

## **1. Zadání**

Požadavkem investora je modernizace fyzikální laboratoře pro Agronomickou fakultu v obj. J Mendelovy univerzity. Jedná se o kompletní obnovu laboratorního nábytku včetně rozvodu médií, výměnu nášlapné vrstvy podlahové krytiny, výstavbu SDK předstěny a výmalbu.

## **2. Architektonické řešení**

Řešená laboratoř se nachází v přízemí obj. J. Laboratoř je přístupná z chodby dvoukřídlími dveřmi. V laboratoři je vinylová podlaha a sestavy laboratorních stolů. Na zadní stěně je akustický obklad, kohout se studenou vodou a silnoproudá zásuvka, v rohu u umyvadla je bílý keramický obklad, ostatní stěny a strop jsou bíle vymalovány. V rámci projektu dojde k modernizaci vybavení a povrchů. Nedojde k dispozičním změnám.

## **3. Výtvarné řešení**

Cílem projektu je vytvoření moderního interiéru laboratoří. Základní prvky interiéru a to jak podlah tak nábytku jsou navrženy v barvě bílé a odstínech šedé. Dojde tak vytvoření jednotného přehledného prostoru, který bude následně oživen laboratorním vybavením a studenty.

## **4. Materiálové řešení**

Nově navržená podlahovina bude z vinylových pásů v lomené bílé. Keramický obklady za umyvadlem zůstane zachován. Na před zadní stěnou bude zhotovena SDK předstěna a bude upraven rozvod vody, odpadu a posunuta silnoproudá zásuvka. Stěny i strop budou nově vymalovány bílou barvou. Nově navržené nábytky jsou navrženy v bílých DTD deskách, šedých ocelových konstrukcích a bílých pracovních deskách z postformingu (podrobně viz projekt interiéru).

## **5. Dispoziční řešení**

Laboratoř je přímo přístupná z chodeb jednotlivých podlaží. V laboratoři jsou fyzikální pracovní stoly a u dveří je umyvadlo. Proti vstupní stěně je venkovní fasáda s okny, pod kterými je v celé délce u podlahy pohledový plastový kabelový žlab. Okna mají vnitřní žaluziové stínění.

## **6. Provozní řešení**

Navrhovanými stavebními úpravami se stávající provozní řešení nemění.

## **7. Bezbariérové užívání stavby**

Vstup do laboratoří je bezbariérový. Toto řešení zůstává bezezměny. Prostory jsou řešeny v souladu s vyhláškou číslo 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **8. Konstrukční a stavebně technické řešení**

### **8.1 Bourací a přípravné práce**

Před započítím prací dojde k demontáži laboratorních přístrojů, vybavení a nábytku. Všechny prvky mobiliáře a techniky, které nebudou demontovány a odneseny budou pečlivě chráněny proti prachu, barvě, mechanickému poškození a dalším vlivům způsobených stavebními úpravami.

Při provádění bouracích prací stávajících konstrukcí bude brán zvýšený ohled na průběh a výskyt stávajících rozvodů, které se v tomto prostoru vyskytují. Přesná poloha prostupů bude upřesněna na stavbě dle provedených sond a z nich vyplývajícího skutečného stavu. V případě nesouladu skutečného stavu s projektovou dokumentací je zhotovitel povinen na tento nesoulad upozornit generálního projektanta, který navrhne příslušná opatření. Při demolicích a demontážích bude použito ruční nářadí (palice, krumpáče, lopaty, sekery, kolečka) a drobná mechanizace (sbíjecí kladiva, motorová řetězová pila, rozbrušovačka, autogenní souprava, atd.).

#### *Demontáž laboratorního vybavení a přístrojů:*

Před započatím prací si zástupci univerzity sami zajistí demontáž a vyklizení veškerého laboratorního vybavení a přístrojů.

#### **B1 – Demontáž a likvidace laboratorního nábytku**

Dodavatel zajistí demontáž, vyklizení a likvidaci laboratorních stolů. Jedná se o laboratorní stoly, které jsou tvořeny nosnou ocelovou konstrukcí a konstrukcemi z dřevotřískových desek.

#### **B2 – Odstranění nášlapné vinylové vrstvy a zbroušení podkladu**

V celé místnosti bude odstraněna stávající vinylová nášlapná vrstva a odvezena k likvidaci. Po odstranění podlahy je nutné betonový podklad zbrousit, aby došlo k odstranění původního lepidla a vyrovnaní případných nerovností. Jedna podlahová vpust' bude zrušena, druhá u umyvadla zůstane zachována.

#### **B3 – Vybourání podlahové vpusti**

Stávající podlahová vpust' bude zrušena a bude do ní nově napojen odpad od výlevky – součást projektu ZTI.

#### **B4 – Demontáž silnoproudé zásuvky**

Stávající silnoproudá zásuvka bude demontována pro zpětnou montáž na novu předstěnu. Bude odhalen přívodní kabel v délce min. 30 cm, aby šla zásuvka nainstalovat na novou SDK stěnu.

### **8.2 Základové konstrukce**

bez úprav

### **8.3 Svislé nosné konstrukce**

bez úprav

### **8.4 Vodorovné nosné konstrukce**

bez úprav

### **8.5 Vertikální konstrukce (schodiště a výtahy)**

bez úprav

### **8.6 Obvodové nosné konstrukce**

bez úprav

### **8.7 Střešní konstrukce**

bez úprav

## 8.8 Vnitřní nenosné konstrukce

### S3 – SDK předstěna

Na zadní stěně místnosti bude provedena SDK předstěna za účelem zakrytí stávající stěny z akustickým obkladem a provedením nových rozvodů ZTI pro nové laboratorní stoly. Bude zhotovena systémová spřažená SDK konstrukce tl. 90mm na ocelové tenkostěnné konstrukci (á 625mm) a stavěcích třmenech (á 1250mm) s dvouvrstvým opláštěním deskami do vlhkých provozů (2x12,5mm) a vyplněna minerální vatou. Kotvení spřažené stěny musí být prováděno přes distanční pryžové podložky (napojovací těsnění). Je nutné dodržet systémové detaily kotvení u stávajících konstrukcí.

## 8.9 Vnitřní výplně otvorů (dveře, prosklené stěny apod.)

bez úprav

## 8.10 Podhledy

bez úprav

## 8.11 Podlahy

### S1 – Pokládka nové nášlapné vrstvy

Po odstranění původní vinylové nášlapné podlahoviny a zbroušení podkladu, bude na podlahu nanесena nivelační stěrka. Na takto upravený podklad bude na flexibilní lepidlo položena nová nášlapná vinylová vrstva lepená v pásech. Sokl bude řešen obloukovým vytažením nášlapné vrstvy na zeď do výšky (100mm). Radius bude zajištěn gumovým fabionem (Z1).

Skladba nové nášlapné vrstvy

2mm	Homogenní vinyly v pásech, bílá (white)
1mm	Flexibilní lepidlo
2mm	nivelační stěrka

Technická specifikace vinylové nášlapné vrstvy:

*barevná specifikace: bílá "white" - vzorek bude konzultován s architektem a investorem.*

*homogenní vinyl s vysokou odolností vůči chemikáliím, poškrábání a skvmám*

- homogenní PVC v rolích
- celková tloušťka 2 mm
- šířka role 2 m
- třídy zátěže 34/43
- protikluznost dle DIN 51130: R9
- součinitel smykového tření dle ČSN 744505:  $\mu \geq 0,6$
- reakce na oheň dle EN 13 501-1: Bfl – S1
- rozměrová stálost dle EN 434: <0,1%
- odolnost vůči opotřebení dle EN 660-1: třída T
- stálobarevnost dle ISO 105-B02:  $\geq 6$
- ohebnost dle EN 435:  $\phi 10mm$
- odolnost k chemikáliím – velmi dobrá



## **8.12 Povrchové úpravy**

### **Omítky**

bez úprav

### **Malby**

S2 – Malba

Všechny pohledové stěny a strop budou vymalovány. Drobné praskliny v omítce budou přebroušeny a přestěrkovány. Následně budou napenetrovány a 2x natřeny bílou barvou. Na stěny a strop bude aplikovaný nátěr bílé barvy s vysokou ořezuvzdorností.

### **Obklady**

bez úprav

## **8.13 Úpravy silnoproudu a slaboproudu**

S4 – Posun silnoproudé zásuvky

U stávající zásuvky bude odhalen přívodní kabel v dostatečné délce, tak aby mohla být namontována na novou SDK předstěnu.

## **8.14 Zámečnické prvky**

Z1 – Soklová lišta

Pro přesné a souvislé provedení vytažení vinylové podlahoviny na sokl bude do rohu mezi stěnu a podlahu nalepena PVC fabionová soklová lišta definující radius.

## **9 Technické vlastnosti stavby**

Budova byla uvedena do provozu v roce 2004. Jedná se o kombinaci železobetonového a ocelového skeletu. Navrženými úpravami nebude do nosných konstrukcí zasahováno. Dodavatel stavby má povinnost oznámit generálnímu projektantovi jakékoli podezření na technické poškození stavby, na které v průběhu výstavby narazí.

## **10 Stavební fyzika**

### **10.1 Tepelná technika**

Jednotlivé konstrukce resp. skladby obvodových konstrukcí jsou stávající a stavebními úpravami nedojde k zásahům do obálky objektu a ke zhoršení její tepelně technických vlastností.

### **10.2 Osvětlení a oslunění**

Stávající osvětlení zůstává ve stejném rozsahu a stavební úpravy nebudou mít vliv na zhoršení oslunění.

### 10.3 Akustika hluk a vibrace

Realizované stavební úpravy nebudou mít negativní dopad na zdraví obyvatel ani životní prostředí.

Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace (například vzduchotechnická zařízení, ventilátory, atd.) budou instalována tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření zejména do akusticky chráněných místností (například obytných místností). Připevnění ke konstrukci bude provedeno stavebnicovým kotevním systémem přes pružné podložky.

Objekt nebude zdrojem působení vysokých a velmi vysokých frekvencí. Škodlivé účinky záření vysokofrekvenčního, infračerveného, viditelného, a ultrafialového se budou uplatňovat při sváření pouze po dobu výstavby, popř. údržby. Při této činnosti budou dodržena všechna předepsaná ochranná opatření.

### 11 Výpis použitých norem

vyhl. 268/2009 Sb.	o technických požadavcích na stavby
vyhl. 398/2009 Sb.	o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
vyhl. 499/2006 Sb.	o dokumentaci staveb

V Brně dne 27.4.2018

Vypracoval: Ing.arch. Lukáš Urban