



URBAN ČELIKOVSKÝ
A R C H I T E K T I

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST

D.1.00 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ PRO AGRONOMICKOU FAKULTU V BUDOVĚ C (C12, C21, C31, C42, C52)

Dokumentace pro provádění stavby
04/2018

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

k.ú. Černá Pole (610771); p.č. 3

INVESTOR:

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

1. Zadání

Požadavkem investora je modernizace 5ti laboratoří v obj. C Mendelovy univerzity. Jedná se o kompletní obnovu laboratorního nábytku včetně rozvodu médií, výměnu nášlapné vrstvy podlahové krytiny, výměnu keramického obkladu parapetu a výmalbu.

2. Architektonické řešení

Řešené laboratoře se nacházejí v jižním křídle obj. C ve 2. – 6.NP; v každém podlaží jedna laboratoř. Laboratoře jsou přístupné z chodby dvoukřídlymi dveřmi. V laboratořích je vinylová podlaha a sestavy laboratorních stolů s rozvody vody, plynu a silnoproudu. Na zdech je keramický obklad do výšky 2m a ostatní stěny 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. Keramické obklady na stěnách zůstanou zachovány. Nově bude obložen parapet kyselinovzdorným keramickým obkladem v bílé barvě. Hrana parapetu bude provedena čtvercovou nerezovou ukončovací lištou. Stěny budou nově vymalovány bílou barvou. Nově navržené nábytky jsou navrženy v bílých DTD deskách, šedých ocelových konstrukcích a bílých pracovních deskách z vysokotlakého laboratorního laminátu (podrobně viz projekt interiéru).

5. Dispoziční řešení

Všechny laboratoře jsou přímo přístupné z chodeb jednotlivých podlaží. V nikách na vstupní stěně jsou umístěny zabudované digestoře, které budou zachovány. V laboratořích jsou vždy jednostranné pracovní stoly u kratších stěn a dále oboustranné pracovní stoly v prostoru připojené na média kabelovým žlabem v podlaze. Proti vstupní stěně je venkovní fasáda s okny, pod kterými je v celé délce parapet s keramickým obkladem využívaný k odkládní. Okna mají vnitřní roletové stínění vedené v lištách.

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. Pod parapetem oken jsou v každé laboratoři

umístěny dvě stávající jednotky Fan coil, které zůstanou během stavby na místě. Je nutné tyto jednotky důkladně prachotěsně zabalit a ochránit před poškozením.

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, přístrojů:

Před započítím prací si zástupci univerzity sami zajistí demontáž a vyklizení veškerého laboratorního vybavení a přístrojů a volně stojícího nábytku.

B1 – Demontáž a likvidace laboratorního nábytku

Dodavatel zajistí demontáž a vyklizení pevně ukotvených prvků interiéru. Jedná se o laboratorní mediové stoly, které jsou tvořeny nosnou ocelovou konstrukcí a konstrukcemi z dřevotřískových desek a pracovní desky z postformingu. Před demontáží je nutné odpojit stoly od rozvodů plynu, vody, kanalizace a silnoproudu (podrobně viz jednotlivé profese).

B2 – Odstranění nášlapné vinylové vrstvy a zbrusušení 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.

B3 – Odstranění keramického obkladu parapetu

Na parapetu pod oknem dojde k odstranění stávajícího keramického obkladu včetně kovových U lišt pro původní vnitřní stínění a původního lepidla.

B4 – Odstranění výlevky

V místnosti N2044 (laboratoř C12) dojde k odstranění a likvidaci dvojdílné kameninové výlevky včetně podezdívky. Bude odstraněna nástěnná baterie. Rozvody vody a odpadu budou zaslepeny (viz projekt ZTI).

B5 – Neuvedeno

B6 – Demontáž a zpětná montáž termostatických čidel

Stávající termostatická čidla umístěná na parapetech budou odšroubována a opatrně přichycena ke stávajícím radiátorům pro zpětnou montáž na stejné místo po provedení nového obkladu.

B7 – Odstranění stávajících kovových žlábků na parapetech

V laboratořích C31, C42, C52 jsou na parapetech umístěny do obkladu kovové U lišty k již neexistujícímu stínění oken. Ty budou odstraněny tak, aby mohl být nový obklad parapetu proveden v celé ploše.

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

bez úprav

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 skvrnám

- 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: ≥ 6
- ohebnost dle EN 435: $\phi 10\text{mm}$
- odolnost k chemikáliím – velmi dobrá



S4 – V podlahách jsou vedeny sítě v instalačních kanálech od zdi k jednotlivým laboratorním stolům. Pokládka podlahy bude mít nad hranami instalačních kanálů vytvořeny svařené spáry.

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

S3 – Keramický obklad parapetu

Parapet bude nově obložen včetně čela parapetu kyselinovzdorným keramickým obkladem určeným pro laboratoře s odolností na chemikálie a vysoké teploty. Obklad bude v provedení bílá, 150x150mm. Hrana obkladu bude provedena nerezovou čtvercovou ukončovací lištou 10x10mm (Z2). Na nový obklad budou zpět namontována termostatická čidla od radiátorů.

S5 – Zpětná instalace termostatických čidel

Ke každé hlavici topení je připojeno termostatické čidlo upevněné na hraně parapetu. Z důvodu obnovy obkladu bude toto čidlo demontováno, pečlivě ochráněno během stavby a následně zpět nakotveno na nový obklad.

8.13 Úpravy silnoproudu a slaboproudu

V rámci rekonstrukce budou upraveny rozvody napojení nových laboratorních stolů a přípojných bodů pro elektrická plátna včetně ovládání a zhotovení přípojných míst pro budoucí projektory.

Vše podrobně viz. část elektroinstalace.

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.

Z2 – Ukončovací rohová nerezová lišta obkladu parapetu

Vše podrobně viz. část zámečnické prvky

8.15 Nábytkové prvky

Všechny nábytkové prvky jsou podrobně popsány v části „Projekt interiéru“.

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 nebo 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