

# **STAVEBNÍ ÚPRAVY UČEBNY B35 v obj.B**

**areál Mendelu, Zemědělská 1, 613 00 Brno**

**PROJEKT PRO PROVEDNÍ STAVBY**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA KE STAVEBNÍMU ŘEŠENÍ**

**Prosinec 2015**

## **ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

**Název akce:** Stavební úpravy učebny B 35 v obj. B

**Místo stavby:** areál Mendelovy univerzity v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Černá Pole, budova B , Lesnická a dřevařská fakulta – 4. NP  
Místnost číslo N4036 – Posluchárna  
Ústav zakládání a pěstění lesů

**Objednatel dokumentace:** Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno  
stavební oddělení, Ing. Tomáš Dosoudil

**Zhotovitel dokumentace:** Ing. Jiřina Dvořáková, IČ 86884671

Vedoucí projektant: Ing. Jiřina Dvořáková  
Stavební řešení: Ing. Jiřina Dvořáková  
Silnoproudé rozvody: Ing. Naděžda Rysová  
Slaboproudé rozvody: Ing. Karel Alexa  
Výkaz výměr, rozpočet: Anežka Votavová  
Interiér: Ing. Jiřina Dvořáková

**Datum zpracování:** prosinec 2015

## **PODKLADY**

- 1) Stavební pasportizace – stávající stav
- 2) Požadavky investora a uživatele – v rozsahu několika konzultací a zpracování variant pracovních návrhů řešení v průběhu vypracování projektu
- 3) Zaměření stávajícího stavu
- 4) Vizuelní prohlídka na místě
- 5) Nebyly provedeny žádné sondy vzhledem ke stálému využívání místností.

## **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY**

Předmětem díla je obnova-modernizace místnosti posluchárny v 4.np budovy B. Stávající posluchárna N4036 dle pasportizace 70,63 m<sup>2</sup>. Půdorysné řešení místnosti zůstane zachováno. Učebna má velikost 10,95 x 6,45 m. Má jedny vstupní dveře a je osvětlena 3 ks oken. Světlá výška učebny je 3,95 m od stávající podlahy. Je určena pro 40 studentů. V učebně je stávající umyvadlo.

Součástí modernizace jsou níže uvedené stavební úpravy, nový interiér. Bude zde nová podlaha, opravené omítky, nový podhled, vymění se vstupní dveře, přesune se umyvadlo. Součástí modernizace je také nová elektroinstalace v posluchárně včetně rozvaděče a nového osvětlení osazeného v novém minerálním podhledu. Také rozvody datové sítě a slaboproudy budou přivedeny do katedry s propojením k dataprojektoru, interaktivní tabuli. Bude zde osazeno původní plátno a dataprojektor, bude zde nová interaktivní tabule a běžná tabule. V učebně bude nový nábytek, obklad stěn, skříně. Viz. *část interiér*. Učebna bude pro 35 studentů.

## **BOURACÍ PRÁCE:**

Před započítím bouracích prací je nutné dočasně demontovat termostatické hlavice na jednotlivých topných tělesech. Před zahájením bouracích prací je nutné nejprve odpojit elektroinstalaci přivedenou do místnosti. Stávající hydrant uschovat před zahájením stavby.

Nejprve je nutné demontovat AV techniku. **Většina AV techniky se bude montovat zpět.** Demontáž bude provedena odbornou firmou O zkoušce funkčnosti zařízení, demontáží a uložení AV techniky bude sepsán zápis v rámci kontrolních dnů. Podrobně viz. *část slaboproud*.

Také je nutné zdemontovat čtečky karet, panikové kování a elektromagnetický zámek – vše bude nově osazeno na nových dveřích. Podrobně viz. *část slaboproud* – systém je v záruce.

Dále je nutné demontovat **katedru**, která bude také **namontována zpět**.

Bourací práce zahrnují odvoz stávajících stolků a židlí (buková překližka s kovovou kostrou) – 40 ks židlí a 20 ks stolků. Demontáž stávající sestavy skříní na stěně vedle dveří. Demontáž stolů a světelných nástěnek. Demontáž masivních obkladů výšky 3,5m na stěně u oken. Demontáž masivních obkladů na stěně u tabule výšky 3,5m. Demontáž tabule. Demontáž zavěšených dřevěných masivních panelů se svítidly na stropě. Vybourání staré podlahy – PVC, parkety. Demontáž stupínku. Vybourání vstupních dveří. Vybourání starého rozvaděče u stupínku. Vysekání otvoru pro nový rozvaděč. Vysekání drážek pro rozvody.

Vybourání starého umyvadla a obkladu. Prověření stupačky mezi okny a její případná demontáž. Oškrabání maleb a částečné osekání omítek.

## **SVISLÉ KONSTRUKCE:**

Svislé konstrukce stávající místnosti jsou cihelné. Do nosného systému nebude zasahováno. Dle výkresu bude třeba upravit otvor pro osazení nové rozvodnice. Bude zazděn otvor po starém rozvaděči.

## **VODOROVNÉ KONSTRUKCE:**

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude zasahováno.

## **PODLAHA:**

Stávající podlaha bude vybourána.

Nová podlaha bude podsypána v tl. 30 mm - vyrovnání nerovností lehkým keramickým kamenivem (např. Liapor) frakce 0-2. Na zásyp bude položena parozábrana.

Podlahu budou tvořit desky tl. 2x12 mm (např. Durélis/Populair) ve dvou vrstvách, kladených do kříže. Jedná se o konstrukční mikroštěpkovou desku určenou k nosným účelům s třískami rozloženými všemi směry ve třech vrstvách. Tato technologie výroby zaručuje výborné pevnostní vlastnosti jak v podélné ose, tak i v ose příčné. V provedení perem a drážkou. Vyniká velmi kvalitní povrchovou úpravou, která umožňuje velmi dobré použití i pod vrchní krytiny typu linoleum, bez následného proznačení textury desky (jako k tomu dochází např. při použití OSB). Povrch bude přetmelen a přebroušen.

Nová povrchová krytina bude ze zátěžového PVC, celoplošně přilepena (např. LINO FATRA, novoflor extra amos), tl. krytiny 2mm, tl. nášlapné vrstvy 0,7mm, v rolích šířky 1500 mm. Stupeň zátěže 41-34 pro komerční výstavbu – velmi vysoká zátěž, rozměrová stálost  $\leq 0,4$ , trvalá deformace  $\leq 0,1$ , stálobarevnost na umělém světle min/6, reakce na oheň B, protiskluznost R11 (dodržení normové protiskluznosti dle ČSN 744507), vhodné na pojezd

kolečkové židle, odolnost proti opotřebení dle EN 660-1 – T, odolnost proti vzniku skvrn dle EN423. Barva dřevodekor např. buk nebo borovice - bude upřesněno na kontrolních dnech.

Hrana u dveří bude ukončena kovovou lištou. Soklová lišta bude kvalitní vysoká 10 cm v barvě podlahy – dle výběru na KD. Ve vstupu do učebny bude položen čistící koberec, v šířce zádveří, ukončený přechodovou lištou – nerez.

### **SKLADBA PODLAHY**

PVC	2 mm
desky ve dvou vrstvách	25 mm
parozábrana	
keramické kamenivo	30 mm
stávající konstrukce stropu	

případně, že vybouraná podlaha bude mít nedostatečnou hloubku lze použít skladbu

PVC	2 mm
separační vrstva	
samonivelační vyrovnávací stěrka	30 mm
penetrační nátěr	
stávající konstrukce stropu	

Velmi rychle tvrdnoucí samonivelační stěrka pro tl. 3-30 mm s vysokou odolností při zatížení provozem, vytvrzuje se bez smrštění (např. MAPEI Ultraplan maxi nebo Ultraplan eco20). Podkladem je penetrace (např. MAPEI Primer G) nanesená na suchý a čistý podklad, který je zbavený olejů, mastnot, zbytků nátěrů a zbavený nesoudržných částic. Podlaha musí být provedena jedním systémem jednoho výrobce. Dodržet dilatace dané výrobcem. Dilatace od obvodových stěn a v ploše.

### **PODHLÉD**

V celé ploše stropu 6,5 x 11 m bude zavěšen minerální kazetový podhled, čtverce 600 x 600 mm. Kazety budou jemně perforované, jemná struktura, barva bílá. Rubová strana opatřena netkanou textilií ze skelného vlákna, zatřené rovné hrany, provedení hran SK. Kazety budou typu – vhodné do učeben, kde je velmi důležitá srozumitelnost řeči. (např. rockfon sonar aktivita). Závěsný systém C, viditelný rastr, typové ocel. závěsy, podhled bude kotvený do nosných žebířů. Do podhledu budou osazeny čtvercová světla viz. *část elektroinstalace*.

### **OMÍTKY, MALBY A NÁTĚRY:**

Stěny posluhárny budou omítnuty vápennou štukovou omítkou jemnou, vysoce difuzní, vhodnou na opravy starých budov. Rozsah oprav omítek bude vyhodnocen na kontrolních dnech po demontáži obkladu. Počítá se s přestěrkování celoplošně. Budou zapraveny rozvody elektroinstalace.

Podklad bude napenetrován. Malba stěn bude provedena kompletně nová po seškrabání starých maleb - barvou bílou, otěruvzdornou min. ve dvou vrstvách. Barva bude vysoce paropropustná.

Stávající otopná tělesa 3 ks a všechny rozvody UT budou natřeny barvou bílou, olejovou na otopná tělesa. Nátěr těles znamená demontáž a zpětnou montáž těles. Nátěr bude proveden na očištěný a odmaštěný povrch.

SDK budou natřeny barvou na SDK bílou min ve dvou vrstvách.

## **TZB A OBKLAD:**

V učebně bude zdemontováno stávající umyvadlo a namontované umyvadlo nové do místa určeného výkresem. Přívod vody a odtok připojit na stávající vývody a zasekat do stěny. Keramické umyvadlo se stojánkovou směšovací baterií. Za umyvadlem bude nový bělinový obklad 1000x1200 barvy bílé 100x100 s bílou spárovací hmotou.

## **VÝPLNĚ OTVORŮ, TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY:**

**T/1** Nové vstupní dřevěné masivní dveře vnitřní plné 1350/2550 mm včetně obložkové zárubně, protipožární s odolností EI-30DP3-C. Otevíravé plné s proskleným nadsvětlíkem a s potiskem čísla místnosti včetně přechodové lišty nebo bukového lakovaného prahu. Do vstupních dveří bude osazen elektromagnetický zámek pro připojení na kódovou klávesnici zdemontovaný ze starých dveří viz. *projekt slaboproudu*. Viz. *výpis truhlářských výrobků*.

**T/2** Věšáková stěna 1,4 x 2 x 0,05 m bude provedena s dřevotřískové laminovaných desek tl.22 mm na dřevěný rošt. Povrch perlička nebo hladká, dekorativní barva hrášková případně buk. Hrany ABS ve stejném dekoru. Obklad stěny a boků roštu. Věšáky kartáčovaná nerez – 15 ks . Vše bude dopřesněno na stavbě v rámci kontrolních dnů.

**T/3** Obklad stěny 7,5 x 2,9 x 0,05 m bude provedena s dřevotřískové laminovaných desek tl.22 mm na dřevěný rošt případně přímo na stěnu del rovinatosti povrchu. Povrch perlička nebo hladká, dekorativní barva hrášková případně buk. Hrany ABS ve stejném dekoru. Obklad stěny a boků roštu. Do obkladu budou vsazeny el. zásuvky. Na obkladu budou pověšeny nástěnky. Výběr DTDL bude proveden na stavbě v rámci kontrolních dnů.

**T/4** Demontáž a zpětná montáž stávající katedry 1800 x 770 x (770 a 1200) mm včetně úprav el. zásuvek.

**T/5** Tabule rozměru 2 x 1 m – dvě tabule přes sebe s pojezdem na pylonech. Jedna jednodílná bílá magnetická tabule, určená pro popis fixem a jedna jednodílná zelená magnetická tabule, určená pro popis křídou, obě s dvouvrstvým keramickým povrchem e<sup>3</sup> nejvyšší kvality, sendvičová konstrukce, tl. tabule 22mm. Rám tabule eloxovaný hliník. (např. ekotab manažer k a škol k) Zvedací systém PYLON AL dvojitý, pro dvě tabule, zvedací systém hliníková konstrukce, výška sloupů 2,9 m. Komfortní zvedání a spouštění v rozsahu 1,3m. Polička plastová odkládací na celou délku tabule.



Ostatní prvky jsou popsány v *části interiér*.

### **SÁDROKARTONY:**

Stávající svislé rozvody topení budou opatřeny sádrokartonovým obkladem. Bude proveden nový SDK obklad v chodbě nad původním rozvaděčem. Sádrokarton bude proveden na standardní C profily. TI. SDK 15 mm. Sádrokarton bude přestěrkován a přebroušen.

### **OSTATNÍ:**

Stávající hasicí přístroj uschovat a při zahájení stavby, nově upevnit na stěnu dle výkresu.

### **VYTÁPĚNÍ:**

Termoregulační hlavice budou před zahájením stavby demontovány a pak znovu osazena. Stoupačky ústředního topení budou obloženy. Topení zůstává stávající, tělesa budou opatřena nátěrem barva bílá.

### **SILNOPROUDÉ ROZVODY, UMĚLÉ OSVĚTLENÍ**

Součástí řešení je i nová elektroinstalace viz. *samostatný projekt*. Projekt obsahuje instalace osvětlení, silnoproudých rozvodů napájených ze stávající rozvodné sítě. Budou zde kompletně nové zásuvkové okruhy pro připojení notebooků studentů, připojení katedry, plátna, dataprojektoru, interaktivní tabule, úklidové zásuvky. Svítidla v učebně budou osazena v podhledu ve čtvercích 600 x 600 mm. Ovládaná ze spínačů vedle dveří a z katedry. Vedle dveří bude nový rozvaděč. Projekt začíná instalací nového napájecího kabelu ze stávajícího rozvaděče na chodbě před učebnou. V učebně bude nová rozvodnice, zasekaná do stěny a instalace kabelů ve stěnách a v podlaze v drážkách, případně vedených pod podhledem.

### **SLABOPROUDÉ ROZVODY**

V rámci projektu budou provedeny rozvody slaboproudu. Viz *samostatný projekt*. Specifikace nové interaktivní tabule, počítače do katedry. Demontáž a zpětná montáž stávajícího dataprojektoru a plátna, reproduktorů a vybavení katedry. Projekt řeší zasilování AV techniky a vybavení vstupních dveří kódovou klávesnicí – zpětná montáž a demontáž.