

Investor : **Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1,
Černá Pole, 61300 Brno**

Stavba : **STAVEBNÍ ÚPRAVY MÍSTNOSTÍ VE 2. NP BUDOVY „D“
(N2007, N2008, N2012, N2018) – REVIZE 1
parcela č. 1/1, k. ú. Černá Pole**

Místo stavby : **Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1,
Černá Pole, 61300 Brno**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ

Vedoucí projektant :
Vypracovala:
Datum :

Ing. Irena Cífková
Libuše Uhrová
Červenec 2019

Obsah:

1. Architektonické, výtvarné, materiálové dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby
2. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
 - 2.1 Bourací práce
 - 2.2 Dozdívky, povrchové úpravy
 - 2.3 Podlahy
 - 2.4 Výplně otvorů
 - 2.5 Zámečnické výrobky
 - 2.6 Klempířské výrobky
3. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem

Obrazová příloha bouracích prací

V souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek č.134/2016 Sb. (změny 147/2017Sb.,183/2017Sb.) bylo ve výjimečných případech pro dostatečně přesný a srozumitelný popis a ke stanovení technických parametrů, podmínek a jejich kvalitativního standardu postupováno dle § 89 odst.5 a odst. 6 tohoto zákona.

1. Architektonické, výtvarné, materiálové dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Projektová dokumentace pro provedení stavby řeší stavební úpravy místnosti č. N2007, N2008, N2012, N2018 ve 2. NP budovy D Mendelovy univerzity.

Dle požadavku investora budou upraveny jednotlivé laboratoře.

Stávající stav:

Stávající laboratoře budou zmodernizovány. Nebude měněna jejich dispozice mimo místnosti č. N2008, kde se vestaví „myšárna“.

Nový stav:

V rámci této modernizace se upraví stávající rozvody technických plynů, ZTI, elektroinstalace a VZT dle nového zařízení laboratoří.

V laboratoři č. N2008 bude vestavěna místnost pro umístění laboratorních myší. Vstupní dveře do této laboratoře a do „myšárny“ jsou navrženy automatické na elektropohon, posuvné na stěnu.

Vytápění zůstává stávající.

2. Stavebně technické řešení

2.1 Bourací práce

V místnosti č. N2007 a N2008 bude vybourán keramický obklad, dřevěná prosklená stěna mezi místnostmi, větrací mřížky. V místnosti N2008 nášlap podlahy, zárubeň vstupních dveří a nadsvětlík. Dále zde bude demontován nábytek včetně rozvodů vody a elektroinstalace. V místnosti N2007 bude vybourána celá vrstva podlahy (předpokládáme 100 mm) po nosnou konstrukci žb stropu.

V místnosti č. N2012 nebudou žádné bourací práce.

V místnosti č. N2018 se vybourá podlaha včetně zvlněného dřevěného podkladu a kazetový podhled. Dále zde bude vybouráno stávající dřevěné okno a plechová okenní výplň. V místnostech N2019 – N2021 se demontuje dle požadavku VZT kazetový podhled. V chodbě N2001 se demontuje řada kazet v místě nového rozvodu technického plynu viz část D.2.1. Technické plyny. Kazety se po provedení rozvodu vrátí na původní místo. Dvě kazety budou nahrazeny perforovanými díly.

Kazetový strop v chemických laboratořích v 1. NP (N1008 event. N1009) bude rozebrán a následně (po provedení odpadů) vrácen do původního stavu v trase odpadu havarijní sprchy v místnosti č. N2007. Předpokládáme odstranění 2 řad kazet v délce 10 m. Délka bude upřesněna po odkrytí stávajících odpadů viz část ZTI.

Rozvody technických plynů, elektroinstalace a ZTI se upraví dle profesních částí.

Bourací práce viz obrazová příloha TZ a půdorys.

2.2 Dozdivky, povrchové úpravy

Otvor po dřevěné prosklené stěně bude zazděn pórobetonovými tvárnicemi tl. 150 mm. Nová příčka v místnosti N2008 bude vyzděna ze stejných tvárnic. Otvor nadsvětlíku bude rovněž dozděn pórobetonovými tvárnicemi.

Ventilační otvory se z vnitřní strany zaslepí (minerální vatou a zdivem), z venkovní strany zůstanou bez úprav.

V místnosti N2018 se upraví oba okenní otvory (viz v. č. 4). Jeden se celý zazdí pórobetonovými tvárnicemi, druhý bude mít sníženo nadpraží a novou úroveň

parapetu. Z vnitřní stany budou dozdivky opatřeny VC štukovou omítkou, z venkovní fasádní omítkou, odstín dle stávající fasády. Při stěně s místností N2016 se přistaví stěna z pórobetonových přičkovek (P2-500), která bude osazena na ocelový nosník I140. Nosník se uloží v délce min. 200 mm do kapes na betonové lože. Viditelné části budou obezděny a následně upraveny vnitřní omítkou. U vstupních dveří bude zesílena stěna v délce 1000 mm pro osazení rozvodné skříně elektroinstalace.

Povrchové úpravy všech místností jsou standardní vápennocementové štukové omítky opatřené malbou. V laboratořích N2007 a N2008 budou provedeny keramické obklady do výšky 2,750 od podlahy včetně ostění a parapetu oken, v místnosti N2018 za umyvadlem v šířce 1,2 m výška 1,5 m.

V místnosti N2018 bude opravena hrubá omítka v rozsahu cca 30%. Štuková omítka se provede v celé ploše místnosti. Případně se provede celoplošná oprava stěrkovou hmotou.

Ve všech místnostech mimo N2012 bude nový kazetový podhled ve výšce nadpraží oken. V místnosti N2007 a N2008 -0,250 m a v místnosti N2018 -0,450 m pod stropem. Kazetový podhled v místnostech N2019, N2020 a N2021 je navržen dle požadavku VZT.

Prostupy a drážky pro jednotlivých rozvodů budou provedeny dle profesních částí. Prostupy VZT jsou orientačně uvedeny v půdoryse.

2.3 Podlahy

V místnosti N2008 a N2008a se položí nová vinylová podlaha na vyrovnaný stávající podklad.

V místnosti N2007 bude provedena nová podlaha v tloušťce 100 mm, nášlapná vrstva keramická dlažba. Podlaha musí být hydroizolační a dlažba odolná chemikáliím (kyseliny HNO₃, HCl, H₂SO₄). Podlaha bude opatřena hydroizolační stěrkou ve dvou vrstvách. Tato stěrka bude vytažena i na zvýšený práh, který zabrání přelití vody do chodby při použití havarijní sprchy.

V laboratoři N2018 je navržena litá podlaha na bázi epoxidových a polyuretanových pryskyřic. Podklad tvoří 2xOSB desky kladené do kříže.

Přesná skladba obou podlah bude upřesněna po odkrytí stávajících konstrukcí v souladu s dodanou podlahou.

2.4 Výplně otvorů

Vstupní dveře do laboratoře N2008 a do „myšárny“ N2008a jsou navrženy automatické, posuvné na stěnu. Dveře jsou celoprosklené bezpečnostním sklem do hliníkových rámců s elektrickým pohonem. Do místnosti N2008a musí být zajištěn průnik vzduchu vzduchovou mezerou mezi podlahou a křídlem, event. bude křídlo opatřeno průvětrníkem.

Vstupní dveře do laboratoří N2007 a N2018 budou repasovány (odstranění nátěru, tmelení, přebroušení) a opatřeny novým nátěrem – viz půdorysy a výpisy PSV.

Dveře místnosti N2020 budou dle požadavku VZT opatřeny průvětrníkem při spodním líci.

Okna v místnostech N2007 a N2008 zůstávají stávající. V místnosti N2018 je navržené nové ventilační EURO okno, ovládané pákovým systémem – viz výpisy PSV.

2.5 Zámečnické výrobky

Rozvody ústředního topení a radiátory v místnosti N2007, N2008 a N2018 budou zbaveny starých nátěrů a koroze, odmastí se podklad. Na takto očištěné výrobky bude proveden základní a následně krycí nátěr. Na nátěr musí být použit speciální výrobek pro teplovodní topná tělesa.

Na střeše spojovacího krčku budou instalovány dle požadavku VZT ocelové rámy pod zařízení VZT. Tvarově budou navazovat na stávající nosné konstrukce VZT. Tvar a poloha budou upřesněny po demontáži stávajících nefunkčních zařízení (není součástí tohoto projektu) a určení místa při montáži VZT.

V místnosti N2007 bude osazena vnitřní nerezová mřížka opatřená sítí proti hmyzu a na stropě se umístí ocelový profil pro uchycení havarijní sprchy.

2.6 Klempířské výrobky

Nové okno bude opatřeno parapetem z pozinkovaného plechu. Syntetický nátěr – 1x základní, 2x vrchní.

3. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem

Tepelná technika

Tepelná technika není řešena, zůstává stávající vytápění.

Osvětlení a oslunění

Laboratoře jsou přirozeně osvětleny a osluněny okny. Laboratoř N2008 umělým osvětlením a částečně prosklenými dveřmi.

Větrání laboratoře N2008

Vzduchotechnický systém VR

Větrání prostor je řešeno jako rovnotlaké. Vzduch je nasáván z venkovního prostředí přes sací žaluzii na fasádě objektu. Nasávaný vzduch je filtrován a rekuperován VZT jednotkou umístěnou na stěně místnosti. Upravený vzduch je následně dopraven kruhovým pozinkovaným potrubím do větraného prostoru. Přívodní vzduch bude do prostoru distribuován pomocí přívodního elementu. Odvod znehodnoceného vzduchu bude přes mřížku v potrubí. Vzduch bude odváděn kruhovým pozinkovaným potrubím z prostoru do VZT jednotky. Ve VZT jednotce bude odváděný vzduch rekuperován a bude vyveden na fasádu objektu, kde bude vyfukován do venkovního prostředí. Vzduch mezi místnostmi N2008 N2008a bude proudit přes dvevní mřížky nebo pod dveřmi, které jsou dodávkou stavby dle požadavků VZT. Jednotka bude provozována jako větrací pro přívod čerstvého vzduchu (100% čerstvého vzduchu).

Větrání laboratoře N2018

Vzduchotechnický systém VR

Větrání prostor je řešeno jako rovnotlaké. Vzduch je nasáván z venkovního prostředí přes stávající sací žaluzii na fasádě objektu. Nasávaný vzduch je filtrován a rekuperován VZT jednotkou umístěnou pod stropem místnosti. Upravený vzduch je následně dopraven kruhovým pozinkovaným potrubím do větraných prostorů. Přívodní vzduch bude do prostoru distribuován pomocí přívodních elementů. Odvod znehodnoceného vzduchu bude přes mřížky v potrubí. Vzduch bude odváděn kruhovým pozinkovaným potrubím z prostoru do VZT jednotky. Ve VZT jednotce bude odváděný vzduch rekuperován a bude veden potrubím s napojením na stávající VZT potrubí, které je po fasádě vyvedeno nad střechu objektu, kde bude

potrubí vyfukován do venkovního prostředí. Vzduch mezi místnostmi N 2019, N2020 a N2021 bude proudit přes dveřní mřížky a podřezané dveře, které jsou dodávkou stavby dle požadavků VZT. Jednotka bude provozována jako větrací pro přívod čerstvého vzduchu (100% čerstvého vzduchu).

Ostatní laboratoře jsou větrány přirozeně okny.

Akustika

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

Výpis použitých norem

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 P 0600 Ochrana staveb proti vodě

ČSN 73 P 0606 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – základní ustanovení

ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Brno, červenec 2019

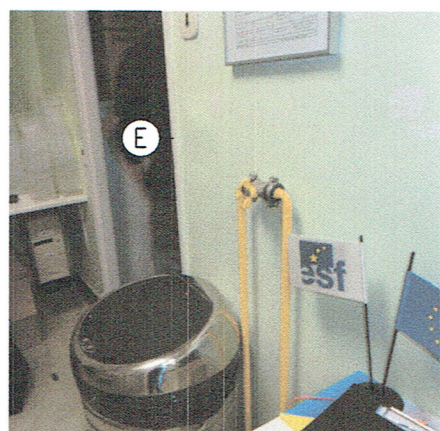
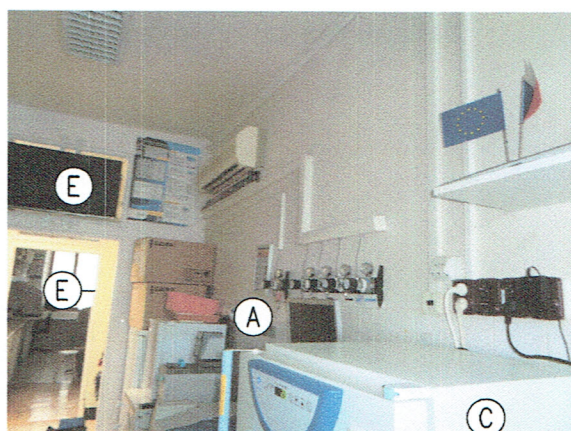
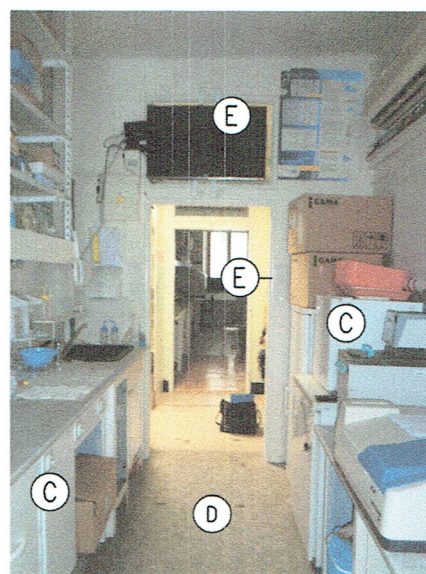
Vypracovala: Libuše Uhrová



POPIS BOURACÍCH PRACÍ

- (A) VYBOURÁNÍ KERAMICKÉHO OBKLADU – CELKOVÁ PLOCHA M. Č. N2007 22,5 m²
- (B) VYBOURÁNÍ DŘEVĚNÉ PROSKLENÉ STĚNY – ROZMĚR 5,07 x 1,35 m
- (C) DEMONTÁŽ NÁBYTKU VČETNĚ ROZVODU VODY A ELEKTROINSTALACE
- (D) VYBOURÁNÍ PODLAHY NÁŠLAP PVC PO NOSNOU VRSTVU (BET. MAZANINA) – M. Č. N2007 13,30 m²
- (F) DEMONTÁŽ VĚTRACÍCH MŘÍŽEK – ROZMĚR 300/300 mm
- (G) VYBOURÁNÍ NOSNÉ VRSTVY PODLAHY V TL. CCA 100 mm – PLOCHA M. Č. N2007 13,30 m²

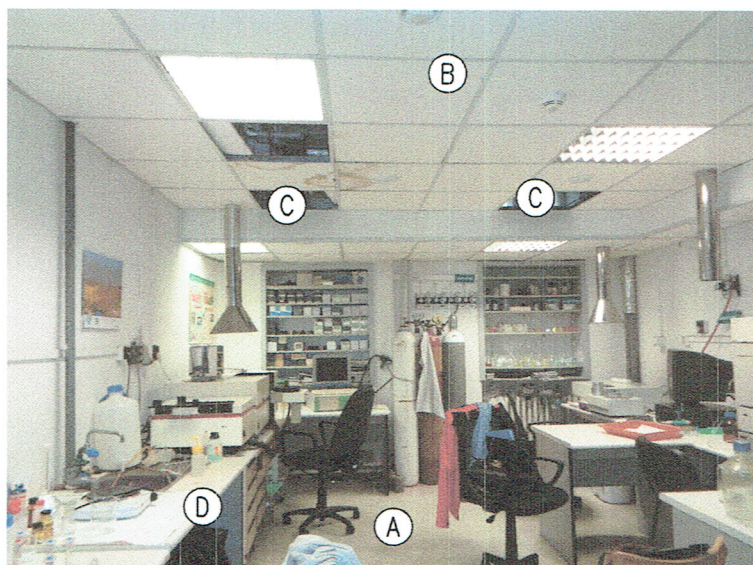
BOURACÍ PRÁCE MÍSTNOST Č. N2007



POPIS BOURACÍCH PRACÍ

- (A) VYBOURÁNÍ KERAMICKÉHO OBKLADU – CELKOVÁ PLOCHA M. Č. N2008 22 m²
- (B) VYBOURÁNÍ DŘEVĚNÉ PROSKLENÉ STĚNY – ROZMĚR 5,07 x 1,35 m
- (C) DEMONTÁŽ NÁBYTKU VČETNĚ ROZVODU VODY A ELEKTROINSTALACE
- (D) VYBOURÁNÍ PODLAHY (NÁŠLAP) PVC – PLOCHA M. Č. N2008 12,05 m²
- (E) VYBOURÁNÍ OCELOVÉ ZÁRUBNĚ (ZÁRUBEŇ BEZ DVEŘNÍHO KŘÍDLA) A PEVNĚ ZASKLENÉHO SVĚTLÍKU
- (F) DEMONTÁŽ VĚTRACÍCH MŘÍŽEK – ROZMĚR 300/300 mm

BOURACÍ PRÁCE MÍSTNOST Č. N2008



POPIS BOURACÍCH PRACÍ

- Ⓐ VYBOURÁNÍ PODLAHY PVC + DŘEVĚNÝ PODKLAD – PLOCHA M. Č. N2018 27,61 m²
- Ⓑ DEMONTÁŽ KAZETOVÉHO PODHLEDU – PLOCHA M. Č. N2018 27,61 m²
- Ⓒ VYBOURÁNÍ DŘEVĚNÉHO OKNA A PLECHOVÉ VÝPLNĚ, ROZMĚR 1100/900 mm
- Ⓓ DEMONTÁŽ NÁBYTKU VČETNĚ ROZVODU VODY A ELEKTROINSTALACE

BOURACÍ PRÁCE MÍSTNOST Č. N2018