

# **1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY:**

Stavebník/ investor:	Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta Albertov 6, 128 43 Praha 2
Autor projektu:	Ing. arch. Petr Martínek, Úvalská 2, 360 09 Karlovy Vary IČ: 11363444 DIČ: CZ530903074
Autor návrhu:	Ing. arch. Iva Koukolová Ing. arch. Michaela Kasková
Název stavby:	Úpravy místnosti č.48 algologie – Benátská 2
Místo stavby:	Benátská 433/2, 128 01 Praha 2, č.p. 433, m. č. 48, 1. nadzemní podlaží
Obsah stavby:	Rekonstrukce interiéru pracovny
Účel dokumentace:	PD pro provedení stavby a pro výběr dodavatele
Datum zpracování:	březen 2013

## **1.2 ÚVOD:**

Předmětem navrhovaného projektu jsou stavební a interiérové úpravy stávající pracovny algologie za účelem zefektivnění prostoru pro práci studentů a zvětšení kapacity úložných prostor. Nově vzniklé vestavěné patro bude sloužit ke znásobení současné kapacity úložných prostorů.

V současném stavu je laboratoř permanentně využívána šesti studenty katedry botaniky. Studenti využívají stávající pracovnu k zakládání a vyhodnocování experimentů, mikroskopování a současně k samostudiu a práci na počítači. Úložné prostory jsou nedostačující a pracovní plochy jsou využívány k odkládání věcí.

## **1.3 POPIS SOUČASNÉHO STAVU:**

Místnost č. 48 algologie se nachází v dvoupodlažním přístavku vedle hlavní budovy ve dvoře areálu katedry botaniky v Benátské ulici. Pracovna je přístupná z hlavní chodby jednokřídlými dveřmi šířky 950 mm. Obvodové i vnitřní nosné stěny jsou zděné cihelné, stejně jako přilehlá příčka. Projektant předpokládá, dle sond v hlavní budově, že i zde stropní konstrukci tvoří dřevěný trámový strop s prkenným záklopem. Podlahová krytina z PVC je položena v celé ploše místnosti na původní podlaze se záklopem z OSB desek. Nosná konstrukce podlahy je klenutá z cihel.

Prostor o výměře 19,43 m<sup>2</sup> má světlou výšku 4,550 m, je osvětlen a přirozeně větrán jedním oknem o ploše cca 3,9 m<sup>2</sup>. Je zde umístěno keramické umyvadlo s nástěnnou výtokovou baterií a nástěnný elektrický ohřívač vody. U vstupních dveří je umístěn elektrický rozvaděč a záplavový detektor. Stěny jsou omítnuty a opatřeny bílým nátěrem, kolem umyvadla je 4,5 m<sup>2</sup> plochy keramického obkladu. Prostor je dále vybaven radiátorem ústředního vytápění, el. obvody pro zásuvky, svítidla, telefon a internet.

Prostor je plně využíván. Místnost je vybavena nábytkem kancelářského typu. Dále je zde umístěna centrifuga, kovový pracovní stůl s mikrotomem. Kvalita míst pro mikroskopování, studium a další laboratorní úkony stejně jako kapacita úložných prostor již nedostačují potřebám uživatelů této místnosti.

## **1.4. NÁVRH STAVEBNÍCH ÚPRAV A ZAŘÍZENÍ INTERIÉRU:**

Návrh zahrnuje úpravy stavební a interiérové, úpravy rozvodů vody, elektroinstalací a vestavbu nábytku.

### **1.4.1. Dispoziční řešení:**

V místnosti bude zachováno šest stávajících pracovních míst, z nichž dvě budou upravena a přemístěna tak, aby vznikl prostor pro umístění nového schodiště do vestavěného patra. Na vestavěném patře budou umístěny nové úložné prostory (skříňky, stoly se zásuvkovými kontejnery). Část stávajícího nábytkového mobiliáře v přízemí (stoly, nástěnné skříňky, pojízdné zásuvkové kontejnery) zůstane zachována na původním místě, vpravo od vstupních dveří.

Vedle vstupu bude osazeno nové umyvadlo na místě stávajícího keramického dřezu. Stávající nástěnný elektrický ohřívač teplé vody bude nahrazen novým, podumyvadlovým.

V prostoru pod novým schodištěm bude umístěna lednička a stávající kovový pracovní stůl s mikrotomem.

#### **1.4.2. Technické a konstrukční řešení:**

Všechny rozměry, kóty a číselné údaje jsou vztaženy ke stávajícím nosným konstrukcím, zejména k nosným stěnám obvodovým a vnitřním. V případě, že výklad technické zprávy ze strany dodavatele může být jiný, než je uvedeno na výkresech, je třeba vyrozumět projektanta a v rámci AD bude rozdílný výklad sjednocen. V případě, že dodavatel zjistí na stavbě skutečný stav odlišný od předpokladu GP ve výkresech, uvedomí jej o tomto stavu.

Jednotlivé kapitoly dle druhu prací a konstrukcí popisují stavební konstrukce a práce nejprve v obecné poloze s odkazem na případné podrobnější řešení.

##### **1.4.2.1. Bourání:**

**Stávající nábytek** bude během stavebních úprav demontován, zabalen do ochranné fólie, bezpečně uskladněn a poté navrácen do opravené místnosti. Jedná se o stávající kovový stůl r. 1450 x 610 x 730 mm s mikrotomem, stoly, zásuvkové kontejnery a nástěnné skříňky, které tvoří čtyři pracovní místa podél příčky a které zůstanou v místnosti zachovány. Rohová policová nástěnná skříňka a centrifuga umístěná pod ní budou demontovány a nebudou v místnosti dále použity.

Pro osazení ocelových nosníků vestavěného patra budou vybourány **kapsy v obvodových stěnách**. V sousední místnosti budou provedena opatření k eliminaci průrazu příčky a průniku prachu během bourání. Na stěnu bude v sousední místnosti do výše uložení ocelových nosníků dočasně přišroubována OSB deska tl. 25 mm, min. vel. 600 x 600 mm, opatřena gumovým těsněním pro snížení průniku prachu.

Stávající podlahová **krytina z PVC** bude sejmuta, včetně lepidla, podlahových soklíků a lišt. Stávající podkladní OSB desky budou očištěny a připraveny pro položení nové povlakové krytiny, celková plocha 19,43 m<sup>2</sup>.

Stávající **vývod vody** nacházející se cca 2 m od umyvadla bude zaslepen. Stávající keramický dřez a stávající elektrický ohříváč nad ním budou demontovány a stávající vývod vody bude snížen pro osazení nového umyvadla se stojánkovou baterií a s podumyvadlovým ohříváčem.

Stávající **keramické obklady** za umyvadlem v celkové výměře cca 4,5 m<sup>2</sup> budou otlučeny a stěna vyspravena pro nanesení nového voděodolného nátěru.

Stávající rozvody elektřiny vedené v lištách a nové elektro **rozvody** budou zasekány pod omítku (rozsah cca 20 bm). Vypínače světel budou přemístěny dle výkresové části, stávající EPS a záplavové čidlo zůstanou zachovány.

Stávající stropní zářivková **svítidla** (2 ks) zavěšená v jedné řadě budou opatrně demontována, uskladněna a poté znovu osazena ve dvou řadách dle výkresové části. Nástěnné žárovkové svítidlo včetně sousedního vypínače bude taktéž demontováno. Nouzové svítidlo zůstane na původním místě.

Stávající interiérová textilní **zatemňovací roleta** ručně ovládaná bude demontována včetně horního krytu, ovládání a vodících lišt a nahrazena novou, také s ručním ovládním.

##### **1.4.2.2. Svislé konstrukce:**

Stávající objekt je tvořen stěnovým konstrukčním systémem. Stávající stěny jsou zděné z keramických cihel plných pálených. Zazdívký a dozdívký těchto stěn vyvolané vestavbou patra budou provedeny z plných ostře pálených keramických cihel pevnosti min. P 15 Mpa vyžděných na maltu cementovou pevnosti M10. Příčky mezi místnostmi v rámci traktu jsou cihelné, tl. 150 mm (bez omítek).

Ocelové nosníky tvořící konstrukci patra se uloží do **kapes v nosných stěnách** na úložné plechy tl. 10 mm do betonového lože tl. min. 100 mm.

**Upozornění !!** - při provádění veškerých prvků a konstrukcí dokumentovaných ve výkresové části je třeba důsledně dodržovat pokynů a doporučených řešení. V případě pochybností ve výkladu je třeba přizvat projektanta.

##### **1.4.2.3. Nosné vodorovné konstrukce, schodiště:**

V místnosti bude vestavěno patro. Nosnou **konstrukci patra** tvoří ocelové profily průřezů I 120 mm a U 120 mm navařené k obvodovým profilům U 140 mm, které jsou uloženy do kapes v obvodových cihelných stěnách na úložné plechy tl. 10 mm (2 ks vel. 200 x 200 mm, 2 ks vel. 140 x 200 mm) do betonového lože tl. min. 100mm.

Vestavěné patro bude přístupné po ocelovém **schodišti** s dřevěnými stupni průchozí šířky 600 mm. Zalomené schodnice budou svařované z ocelového plechu tl. 8 mm, šířky cca 300 mm. Na schodnice budou navařeny ocelové pásky šířky 100 mm a tl. 6 mm, na které budou kotveny dřevěné stupnice tl. 40 mm z voděvzdorných lepených překližkových desek Multiplex, bříza. Ocelové pásky budou zadlabány, dřevěné stupnice budou k ocelovým páskům lepeny a šroubovány šesti vruty min. průměru 6 mm. Z volné strany schodiště budou na schodnici navařeny ocelové pásky 50 x 5 mm, na něž bude šroubováno kovové zábradlí tvořené rámem z páskoviny 50 x 10 mm s výplní z tahokovu. Na stěnu podél schodiště bude kotveno kovové madlo z ocelového tenkostěnného profilu průřezu 30 x 50 x 3 mm délky 2630 mm. Schodnice budou kotveny k podlaze přes roznášecí plechové desky tl. 6 mm vel. 200 x 300 mm. Schodnice budou navařeny k ocel. nosníku U 120 v úrovni vestavěného patra. Podrobný popis konstrukce schodiště viz samostatný výkres ve výkresové části.

#### **1.4.2.4. Úpravy povrchů:**

Stávající zdivo bude po otlučení obkladů vyspraveno štukovou omítkou. V místě drážek po úpravě rozvodů vody a elektra a po přesunu svítidel se stávající vnitřní klasická dvouvrstvá štuková omítka na stěnách a stropu opraví, případně doplní cementovou omítkou a podle potřeby na přechodech materiálů přebandážuje tkaninou.

#### **1.4.2.5. Konstrukce tesařské:**

Na ocelovou nosnou konstrukci patra z nosníků I 120 a U 120, která bude v případě výškového rozdílu nosníku zarovnána pomocí dřevěných lišt v šíři přírub, bude položena konstrukce podlahy z OSB desek tl. 25 mm a kotvena pomocí příložek (plech tl 6mm, šířka min. 50mm, po cca 600mm). Na desky bude položena separační PE fólie, dále kročejová izolace z minerálních desek tl. 25 mm (v kročejové izolaci bude vedena elektroinstalace pro osvětlení prostoru pod vestavěným patrem) a pochozí lakované OSB desky tl. 22 mm, lepené a spojované na pero a drážku, které budou od obvodových zdí odděleny dilatační páskou.

#### **1.4.2.6. Konstrukce truhlářské:**

Truhlářské výrobky jsou podrobně popsány v tabulkách specifikace truhlářských výrobků ve výkresové části. Základní popis truhlářských výrobků je rozdělen na dřevěné konstrukce a prvky:

- Vnitřní interiérové vybavení pracovní (stoly, nástěnné skříňky a schodišťová skříňka) bude podrobně řešeno a popsáno v tabulce truhlářských výrobků ve výkresové části. Navrhované materiály a povrchy pro interiérové vybavení jsou laminované dřevotřískové desky tl. 18 mm a sololit ve smetanovém odstínu pro nástěnné skříňky a zásuvkové kontejnery, voděvzdorná překližka multiplex tl. 30 - 40 mm, povrch lakovaná bříza, pro stoly a schodišťovou skříňku.
- Vybraný stávající nábytek bude během stavebních úprav demontován, zabalen do ochranné fólie, bezpečně uskladněn a poté navrácen do opravené místnosti. Jedná se o stoly, zásuvkové kontejnery a nástěnné skříňky, které tvoří čtyři pracovní místa podél příčky a jsou z laminovaných dřevotřískových desek v dekoru třešeň, a které zůstanou v místnosti zachovány. Rohová policová nástěnná skříňka u okna bude demontována a nebude v místnosti dále použita.

#### **1.4.2.7. Kovové stavební konstrukce doplňkové:**

Kovové výrobky jsou podrobně popsány v tabulce specifikace zámečnických výrobků ve výkresové části. Základní popis je rozdělen na kovové konstrukce a prvky:

- Ocelové zábradlí tvořené rámem z páskoviny 50 x 10 mm s výplní z tahokovu bude šroubováno z volné strany schodiště na ocelovou schodnici a z volné strany vestavěného patra na příčný ocelový nosný U profil.
- Na stěnu podél schodiště bude kotveno kovové madlo z ocel. tenkostěnného profilu průřezu 30 x 50 x 3 mm délky 2630 mm.
- Pod nástěnnými skříňkami nad pracovní desky stolů bude přišroubována tenká plechová lišta šířky 60 mm.
- Začištění podlahové konstrukce vestavěného patra je navrženo z lakovaného okopového plechu tl. 2 mm a podlahových zarážek.

#### **1.4.2.8. Podlahy povlakové:**

Na hladký a očištěný povrch podlahy místnosti (desky OSB) bude položena povlaková vysoce odolná vinylová krytina s jemným zrnkovým dezénem tl. 2 - 3,5 mm (např. Armstrong Medintone PUR– odstín 885-301 světle šedý) včetně soklových a prahových lišt, celk. plocha 19,43 m<sup>2</sup> bez prořezu. Barevné řešení může být změněno po dohodě s projektantem v rámci AD.

#### **1.4.2.9. Obklady keramické:**

Stávající keramické obklady za umyvadlem v celkové výměře cca 4,5 m<sup>2</sup> budou otlučeny a stěna vyspravena pro nanesení nového voděodolného nátěru. V pracovních nejsou navrženy žádné nové keramické obklady

#### **1.4.2.10. Nátěry:**

**Kovové konstrukce** vestavěného patra, zábradlí a okopové plechy budou opatřeny 2x protikorozním základním nátěrem a 2x barevným nátěrem interiérovým v odstínech dle výkresové části (RAL 5015 - sytá modrá, RAL 7015 tmavě šedá). Nábytková plechová lišta šířky 60 mm bude dodána již s finální povrchovou úpravou.

**Dřevěné prvky** – nášlapná strana i podhled z OSB desek na vestavěném patře, dřevěné stupnice schodiště a pracovní desky stolů budou natřeny 3x vysoce odolným matným bezbarvým lakem, v případě nášlapných ploch se použije 3x nátěr podlahovým vysoce odolným matným bezbarvým lakem.

#### **1.4.2.11. Malby:**

Stávající malby budou v případě potřeby obroušeny, podklad vyspraven sádrou. Všechny obvodové stěny místností a strop budou nově vymalovány bílou barvou.

U umyvadla bude proveden voděodolný nátěr v pásu šířky 900 mm, do výšky 2260 mm, v odstínu žlutozeleném nebo oranžovém (např. Dulux odstín rýžová pole nebo sušená meruňka). Barevné řešení nátěrů bude upřesněno v rámci AD.

#### **1.4.2.12. Ostatní objekty a práce:**

Stávající interiérová textilní **zatemňovací roleta** ručně ovládaná bude demontována včetně horního krytu a vodičích lišt a nahrazena novou, také s ručním ovládáním, která bude z textilie blackout bílé barvy, se spodní zátěžovou lištou, krytá kazetou.

#### **1.4.2.13. Elektroinstalace**

V místnosti bude upraven elektrický rozvod napojený na stávající **rozvaděč** umístěný na chodbě. K novým i stávajícím pracovním místům v přízemí a na vestavěné patro budou rozvedeny nové samostatné **zásuvkové okruhy** (dva - bez a s ochranou proti přepětí), okruh V pro zářivková **svítidla** zabudovaná pod skříňkami, okruh I pro osvětlení přízemí v podhledu vestavěného patra, okruh II pro stávající zářivková stropní svítidla, okruh III pro nová stropní svítidla na vestavěném patře a okruh IV pro stropní lopatkový **ventilátor**. Nové rozvody budou vedeny v trasách stávající sítě. Stávající el. zásuvky zůstanou dle vhodnosti umístění zachovány. Bude též proveden nový datový rozvod se zásuvkou u každého pracovního místa (dle výkresové části). Stávající rozvody elektřiny vedené v lištách a nové elektro **rozvody** budou zasekány pod omítku, pro osvětlení prostoru pod vestavěným patrem bude elektroinstalace vedena ve vrstvě kročejové izolace v podlahové konstrukci patra. Vypínače světel budou přemístěny dle výkresové části, stávající EPS a záplavové čidlo zůstanou zachovány.

Stávající stropní zářivková **svítidla** (2 ks) zavěšená v jedné řadě budou opatrně demontována, uskladněna a poté znovu osazena ve dvou řadách dle výkresové části. Nástěnné žárovkové svítidlo včetně sousedního vypínače bude taktéž demontováno. Nouzové svítidlo zůstane na původním místě. V podhledu pod vestavěným patrem a na stropě nad ním jsou navržena nová stropní přisazená svítidla (8 ks) s kovovou monturou a stínítkem z matovaného opálového skla vel. 260 x 260 mm, úsporný zdroj 26W (např. typ Osmont LINA 2). Pod závěsné skříňky jsou navržena zářivková svítidla dl. 600mm, 13(18)W, IP20, EVG, vypínač F; typ pro kuchyňské linky s polohovatelnou krytkou proti oslňování (10ks).

Stropní **ventilátor** je navržen lopatkový, bílé barvy, pro místnosti do 20 m<sup>2</sup> plochy, se zpětným chodem pro letní a zimní provoz, s podomítkovým regulátorem otáček, o průměru vrtule cca 1,2 m (např. typ Westinghouse).

V místnosti bude samostatné připojení na **telefonní linku**, jako je tomu v současnosti.

#### **1.4.2.14. Zařizovací předměty:**

Stávající **vývod vody** nacházející se cca 2 m od umyvadla bude zaslepen. Stávající keramický dřez včetně stávající nástěnné baterie budou demontovány a stávající vývod vody bude snížen pro osazení nového keramického umyvadla se stojánkovou mísicí pákovou baterií. Pod umyvadlo bude osazen nový elektrický průtokový **ohřívač vody**, určený pro umístění pod umyvadlo, o objemu 10 l, el. krytí IP 45 umožňuje umístění ohřívače do zóny 1 dle ČSN 33 2000–7–701 (např. typ MORA OV 10). Stávající ohřívač nad umyvadlem bude demontován.

Upravené a nové rozvody budou zasekány pod omítku.

#### **1.4.2.15 Ústřední vytápění:**

Radiátory a vedení UT zůstane beze změn.

### **1.5. ZÁVĚR:**

Pro dopravu hmot a osob nebude nutné použít stavební výtah, místnost se nachází v 1.NP, doprava do objektu bude provedena okenním otvorem ze dvora přímo do místnosti. Pro vykládání materiálu a manipulace vozidel stavby bude využit dvůr se zpevněným povrchem na oploceném pozemku investora.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy a normami a za dodržení všech bezpečnostních předpisů.

Při výběru materiálů, nátěrů a maleb je nutná konzultace s projektantem stavby. Typy výrobků specifikované v tomto projektu firemními názvy mohou být nahrazeny jinými typy, které mají stejné kvalitativní vlastnosti. GP si vyhrazuje právo při AD provést nezbytně nutné upřesnění, změny a úpravy stavebních prvků uvedených v této technické zprávě.