

## **Dodatek č. 2 ke smlouvě o spolupráci**

uzavřené dle ust. § 51 Občanského zákoníku mezi smluvními stranami

**Univerzita Karlova v Praze**, Ovocný trh 3/5, 116 36 Praha 1,  
ve věci 1. lékařské fakulty, Kateřinská 32, 121 08 Praha 2  
zastoupená prof. MUDr. Tomášem Zimou, DrSc., děkanem 1. lékařské fakulty

IČ: 00216208  
DIČ: CZ00216208  
(dále jen UK a 1. LF)

a

**České vysoké učení technické v Praze**, Žitkova 4, 166 36 Praha 6,  
ve věci Fakulty biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno  
zastoupené prof. Ing. Miroslavou Vrbovou, CSc., děkankou Fakulty biomedicínského  
inženýrství

IČ: 68407700  
DIČ: CZ68407700  
(dále jen ČVUT a FBMI)

Smluvní strany uzavírají v souladu se Smlouvou o spolupráci, čl. 2 odst. 3 tento prováděcí  
dodatek č. 2 o spolupráci při uskutečňování projektu: **Laboratoř excimerového laseru** (dále  
jen „projekt LASER“).

### **Čl. 1**

#### **Předmět spolupráce**

Předmětem spolupráce je rozvoj excimerových laserových technologií pro potřeby lékařství  
s důrazem na přípravu a studium biokompatibilních a organických tenkých vrstev a na  
interakci UV záření s měkkou a tvrdou tkání. Projekt bude soustředěn na rozvíjení projektů  
s návazností na výkonový excimerový laser COMPLEX 205, generující impulsní záření v UV  
oblasti spektra (193 nm a 248 nm) (dále jen „laser“). Výzkum bude zahrnovat studium  
morfologie anorganických a organických povrchů s využitím mikroskopie atomárních sil  
(Atomic Force Microscopy – AFM).

### **Čl. 2**

#### **Umístění pracoviště**

1. Laboratoř excimerového laseru bude vybudována v objektu Albertov, přesná specifikace  
prostor určených pro projekt LASER je uvedena v příloze č. 1 tohoto dodatku.
2. FBMI prostory protokolárně převezme, jakmile bude dokončena stavební úprava této části  
budovy. Montáž technologického zařízení je FBMI oprávněna provést již po převzetí.  
Zprovoznění prostoru ve shodě s projektem uvedené speciální laboratoře a jakékoli užívání

lze zahájit až po dni právní moci rozhodnutí stavebního úřadu, které zakládá oprávnění stavbu užívat.

3. Užívání prostor objektu Albertov pro projekt LASER se sjednává na dobu 3 (tři) let ode dne podpisu tohoto dodatku. Užívání se automaticky prodlužuje o další 3 (tři) roky, nesdělí-li jedna ze smluvních stran písemně druhé smluvní straně alespoň 3 měsíce předem, že na dalším užívání nemá zájem.

### Čl. 3

#### Úhrada nákladů


1. FBMI a 1. LF zavazují nést náklady dle čl. 6 odst. 2 smlouvy sjednaným způsobem a náklady dle odst. 1 rovným dílem, přičemž se však FBMI zavazuje hradit veškeré náklady související s provozem laseru.
2. Personální a technické obsazení prostor ze strany FBMI je pro účely výpočtu nákladů souvisejících s projektem LASER uvedeno v příloze č. 2, která je nedílnou součástí tohoto dodatku.
3. Pro rok 2007 jsou náklady na energie uvedeny v příloze č. 3, která je nedílnou součástí tohoto dodatku.


### Čl. 4

#### Závěrečná ustanovení

1. Tento dodatek se pořizuje ve čtyřech vyhotoveních, z nichž obě smluvní strany obdrží po dvou.
2. Změny a doplňky tohoto dodatku mohou oba účastníci provádět pouze písemnou formou v podobě číslovaných dodatků, které obsahují dohodu obou stran o celém jeho obsahu.
3. Tento dodatek obsahuje tři přílohy, které tvoří jeho nedílnou součást.
4. Tento dodatek nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran, které tak vyjadřují shodnou vůli jej uzavřít.

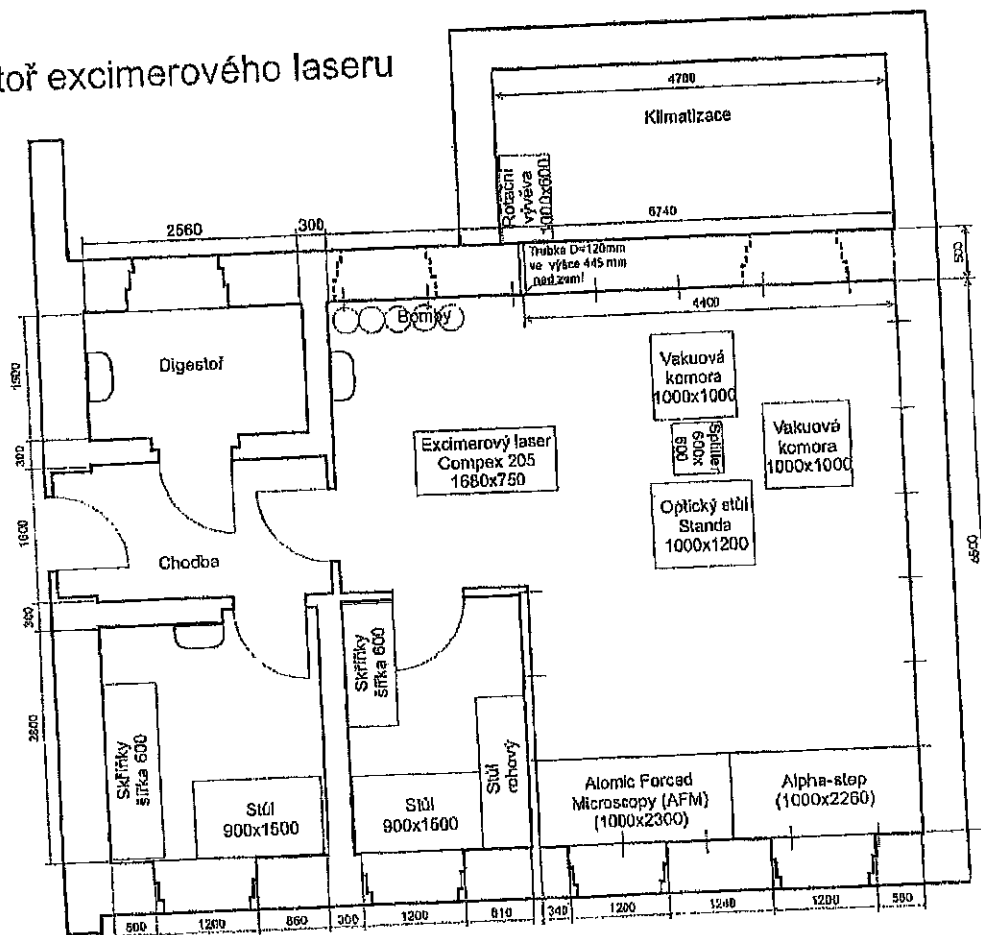
V Kladně dne 28.12.2006

  
prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc.  
za Univerzitu Karlovu v Praze  
1. lékařskou fakultu

  
prof. Ing. Miroslava Vrbová, CSc.  
za České vysoké učení technické v Praze  
Fakultu biomedicínského inženýrství

Příloha č. 1. Vymezení prostor v přízemí objektu Albertov určených pro laboratoř LASERu a AFM – 79,81 m<sup>2</sup>

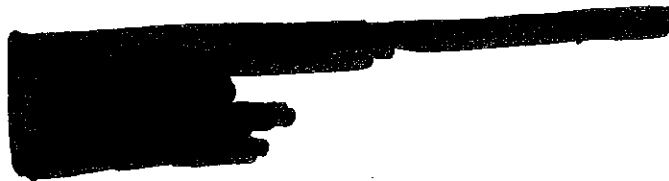
Laboratoř excimerového laseru



- odtah laseru d=150mm
- napájení : standardní síť 220-240 VAC, 16 A
- příkon 3 kW
- chlazení vodou, teplota 5-20°C, průtok 1-5 l/min dle teploty vody tlak pod 4 bar
- teplotní rozsah v místnosti 5-30°C s max. gradientem teploty 5°C/hod.

Příloha č. 2. Personální a technické obsazení projektu LASER

Pracovníci z FBMI ČVUT :



Přístrojové vybavení laboratoře LASERu (dodá ČVUT)

Excimerový ArF a KrF laser COMPEX 205	4 000 000 Kč
Interakční komora PLD + RF	1 000 000 Kč
Interakční komora MAPLE	1 000 000 Kč
Žihací vakuová komora	500 000 Kč
Vakuové systémy	1 000 000 Kč
Magneatron LESKER	1 000 000 Kč
Osciloskop Tektronix	250 000 Kč
Profilometer (na rok 2007)	2 000 000 Kč
AFM mikroskop (na rok 2007)	2 700 000 Kč
Klimatizace	1 000 000 Kč
Optické stoly STANDA	200 000 Kč
Počítače, notebooky	400 000 Kč
CCD kamera	100 000 Kč
Celkem	16 050 000 Kč

04

03

### Příloha č. 3 Náklady na energie projektu LASER

#### 1) Elektrická energie

všeobecně 1 kWh = 2,54 Kč

a) Excimerový laser COMPEX 205 ..... celkový příkon 3 kW  
3kW/kW/3hod/den = 9 kWh  
měsíčně = 9 x 22  
= 198 kWh x 2,54 Kč = 502,92 Kč

b) Přístroje, zdroje, počítače ..... celkový příkon 2,2 kW  
1 kW/6hod/den = 13,2 kWh  
měsíčně = 13,2 x 22  
= 290,4 kWh x 2,54 Kč = 737,62 Kč

c) Osvětlení ..... celkový příkon 1,1 kW  
1,1 kW/3hod/den = 3,3 kWh  
měsíčně = 3,3 x 22  
= 72,6 kWh x 2,54 Kč = 184,40 Kč

d) Mikroskop atomárních sil ..... celkový příkon 0,1 kW  
0,1 kW/8hod/týden = 0,8 kWh  
měsíčně = 0,8 x 4  
= 3,2 kWh x 2,54 Kč = 8,13 Kč

#### 2) Vodné + stočné

všeobecně 1 m<sup>3</sup> = 49,68 Kč ; 30m<sup>3</sup>/1osoba/rok

a) počet osob : 4 ..... tzn.: 4 x 30 m<sup>3</sup> = 120 m<sup>3</sup>/rok  
120 x 49,68 Kč = 5.961,60 Kč/rok  
měsíčně = 496,80 Kč

b) excimerový laser COMPEX 205 ..... průtok 3 l/min  
3 l/min/3 hod/den = 540 l/den = 11.880 l/měsíc  
t.j. 11,8 m<sup>3</sup> x 49,68 Kč = 586,22 Kč

c) chlazení vakuových komor a zdrojů ... průtok 0,6 l/min  
0,6 l/min/3 hod/den = 108 l/den = 2.376 l/měsíc  
t.j. 2,4 m<sup>3</sup> x 49,68 Kč = 119,23 Kč

#### 3) Otop + TUV

všeobecně 1 m<sup>3</sup> zem.plynu = 9,69 Kč

roční průměrná spotřeba zem.plynu pro celý objekt na den ..... 296 m<sup>3</sup>

aliquotní část pro lab. LASERu ..... 3,04 m<sup>3</sup>

tzn.: 3,04 m<sup>3</sup> x 9,69 Kč = 29,46 Kč/den  
= 883,73 Kč/měsíčně

**REKAPITULACE:**

EL.ENERGIE ..... 1.433,07  
VODNÉ + STOČNÉ ..... 1.202,25  
OTOP + TUV ..... 883,73

-----  
celkem ..... 3.519,05

zaokrouhleno ..... 3.519,- Kč/měsíc  
..... 10,557,- Kč/čtvrtletí

Vypracoval: [redacted] – fakultní energetik