

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH



Zmluva o dielo č.

uzavretá v súlade s ust. § 536 a nasl. zákona č.513/1991 Zb. - Obchodný zákonník
v znení neskorších predpisov a v nadväznosti na Rámcovú dohodu č. 375/2011

Čl. I

Zmluvné strany

1. Objednávateľ

Obchodné meno: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**
Sídlo: Šrobárova 2, 041 80 Košice
Štatutárny zástupca: prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc. – rektor
IČO: 00397768
IČ DPH SK: 2021157050
Zástupcovia na rokovanie vo veciach:
technických: doc. RNDr. Ján Sabo, CSc., mim.prof.
zmluvných: JUDr. Zuzana Gažova
Bankové spojenie: Štátna pokladnica, Bratislava
Číslo účtu: 7000379745/8180
7000379753/8180

(ďalej len „objednávateľ“)

2. Zhotoviteľ:

Obchodné meno: **Hermes LabSystems, s.r.o.**
Sídlo: Púchovská 12, 831 06 Bratislava
Štatutárny zástupca: RNDr. Andrej Vadkerti
Splnomocnený zástupca: Ing. Ján Hrouzek, PhD.
IČO: 356 93487
IČ DPH: SK2020310083
Zástupcovia na rokovanie vo veciach:
technických: Ing. Ján Hrouzek, PhD.
zmluvných: Ing. Ján Hrouzek, PhD.
Bankové spojenie: Tatra Banka, a.s.
č. účtu: 2626040775/1100
Zápis v obch. registri: Okresného súdu Bratislava I., oddiel: Sro.,vložka č.11272/B
Kontakt - email: mail@hermeslab.sk
Tel. č.: 02/4920 6938
Fax: 02/4488 8546

(ďalej len „zhotoviteľ“)

Čl. II

Podklady pre uzatvorenie zmluvy

Táto zmluva je uzatvorená v nadväznosti Rámcovú dohodu č. 375/2011, zo dňa 22.09.2011, ktorá bola uzatvorená v súlade s ust. § 11 zákona č.25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení

niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako výsledok zadávania nadlimitnej zákazky postupom verejnej súťaže s názvom predmetu: „**Špeciálne analytické prístroje proteomiky a genomiky**“.

Čl. III **Právne predpisy**

Vzájomné vzťahy oboch zmluvných strán sa riadia ust. zákona č. 513/1991 Zb. - Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“), zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách, v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Čl. IV **Predmet zmluvy**

1. Predmetom tejto zmluvy je: „**Dodanie špeciálnych analytických prístrojov proteomiky a genomiky**“ v špecifikácii uvedenej v Prílohe č. 1 k tejto zmluve, ktorá je v súlade s Prílohou č. 2 Rámcovej dohody č. 375/2011. Príloha č. 1 tvorí nedeliteľnú súčasť tejto zmluvy.
2. Predmet zmluvy zahŕňa dodanie prístrojov, clo, inštaláciu, montáž, poskytnutie licencií, servisné opravy a údržbu počas platnej záručnej doby, zaškolenia technických zamestnancov, dopravných nákladov, certifikáty od dodaných zariadení a odstránenie obalového materiálu z priestorov objednávateľa na základe jeho požiadavky.
3. Objednávateľ sa zaväzuje dodaný premet zmluvy prevziať a zaplatiť zhotoviteľovi cenu podľa čl. V. tejto zmluvy.
4. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať predmet tejto zmluvy v bezchybnom stave a v kvalite I. triedy.
5. Zhotoviteľ sa zaväzuje v rámci predmetu zmluvy poskytnúť objednávateľovi nevýhradné licencie na softvérové vybavenie hardvéru, špecifikovaných v tejto zmluve, a ktoré tvoria časť predmetu zmluvy alebo sú nainštalované ako časť predmetu zmluvy na neobmedzený čas. Objednávateľ môže previesť licenciu k softvéru na tretiu osobu, ktorá kúpi, prenajme si, alebo je oprávnená užívať predmet zmluvy, v ktorom bol pôvodne nainštalovaný softvér pre použitie s týmto produktom.
6. Dodanie predmetu zmluvy je financované z vlastných finančných zdrojov a nenávratných finančných príspevkov z fondov EÚ v rámci Operačného programu – Výskum a vývoj, 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce:
 - a) Kód výzvy: OPVaV-2009/2.1/03-SORO, názov projektu: Centrum excelentnosti pre elektromagnetické polia v medicíne (CEEMP), ITMS: 26220120058;
 - b) Kód výzvy: OPVaV-2009/2.1/03-SORO, názov projektu: Centrum excelentnosti pre výskum faktorov ovplyvňujúcich zdravie so zameraním na skupinu marginalizovaných a imunokompromitovaných osôb (CEMIO), ITMS: 26220120067;
7. V prípade ak sa počas záručnej doby vyskytnú opakovane závažné nedostatky v kvalite predmetu zmluvy, prípadne sa zistí, že kvalita nezodpovedá dohodnutým kritériám môže objednávateľ odstúpiť od zmluvy.

Čl. V **Cena diela a platobné podmienky**

1. Cena diela je stanovená dohodou zmluvných strán v súlade s ustanoveniami zákona č.18/1996 Z. z. v znení neskorších predpisov a vyhl. č.87/1996 Z. z v znení neskorších predpisov vo výške:

cena za kompletnú dodávku bez DPH:	1 377 020,00 EUR
DPH 20 %:	275 404,00 EUR
cena za kompletnú dodávku s DPH:	1 652 424,00 EUR

Podrobná špecifikácia ceny a jednotkové ceny sú uvedené v Prílohe č.2, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy a je v súlade s Prílohou č. 3 k Rámcovej dohode č. 375/2011.

2. Cena uvedená v ods. 1 tohto článku je výsledná cena pre objednávateľa za nový, funkčný bezchybný predmet zmluvy. Cena zahŕňa: DPH, clo, inštaláciu, montáž, poskytnutie potrebných licencií, servisné opravy a údržbu počas platnej záručnej doby, zaškolenia technických zamestnancov, dopravných nákladov súvisiacich s predmetom dohody, certifikáty od dodaných zariadení a odstránenie obalového materiálu z priestorov objednávateľa na základe jeho požiadavky, technickú dokumentáciu, návod na obsluhu v slovenskom jazyku alebo v anglickom jazyku a ostatné finančné náklady s tým spojené.
3. Objednávateľ uhradí cenu po odovzdaní a prevzatí predmetu zmluvy, príslušných dokumentov - dodacieho listu resp. preberacieho protokolu, na základe faktúry zhotoviteľa. Zmluvné strany sa dohodli na 90 dňovej lehote splatnosti od dňa doručenia faktúry. Zhotoviteľ vystaví faktúru za dodaný predmet plnenia najneskôr do 5 dní po odovzdaní predmetu plnenia objednávateľovi a zašle ju doporučeným listom na adresu objednávateľa.
4. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ preddavky ani zálohové platby neposkytuje.
5. Faktúra musí obsahovať náležitosti daňového dokladu v súlade so zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. Objednávateľ si vyhradzuje právo vrátiť faktúru, ktorá nebude obsahovať všetky potrebné náležitosti. Po obdržaní opravenej faktúry začína plynúť nová lehota splatnosti faktúry. V prípade novo vystavenej faktúry je zhotoviteľ povinný vyznačiť novú lehotu splatnosti.
6. Objednávateľ nezodpovedá za omeškanie úhrady faktúry, ktorá je spôsobená nevyplatením finančných prostriedkov na účet zhotoviteľa zo strany jeho finančného ústavu.
7. Objednávateľ požaduje, aby zhotoviteľ uvádzal do ním vystavovaných faktúr číslo rámcovej dohody a text: Názov projektu: Centrum excelentnosti pre elektromagnetické polia v medicíne (CEEMP), a Kód ITMS:26220120058 a Názov projektu: Centrum excelentnosti pre výskum faktorov ovplyvňujúcich zdravie so zameraním na skupinu marginalizovaných a imunokompromitovaných osôb (CEMIO) a Kód ITMS 26220120067.
8. Úhrada faktúr bude prebiehať prevodným príkazom na účet zhotoviteľa po dodaní predmetu zmluvy. Súčasťou faktúry musí byť originálny preberací protokol resp. dodací list, potvrdený objednávateľom a musí obsahovať názov zariadenia s ich výrobnými číslami, počty kusov jednotlivých zariadení, mená a podpisy odovzdávajúceho a preberajúceho, odtlačky pečiatok a dátum prevzatia.
9. Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly (auditu) overovania súvisiaceho s dodávaním predmetu plnenia kedykoľvek počas platnosti a účinnosti tejto zmluvy, a to oprávnenými osobami v zmysle Prílohy č.1, článku 12 Všeobecných zmluvných podmienok Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, s číslom zmluvy (č. 061/2010/2.1/OPVaV – CEEMP, č. 060/2010/2.1/OPVaV – CEMIO), ktorá bude uvedená v tejto realizačnej zmluve, a s ktorou bol zhotoviteľ oboznámený a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

Čl. VI

Čas a miesto plnenia predmetu zmluvy

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje objednávateľovi dodať predmet zmluvy najneskôr do 90 pracovných dní odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy.
2. Miestom plnenia sú priestory: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska Fakulta, Trieda SNP 1, 040 11 Košice.
3. Koordináciou za zhotoviteľa ohľadom konkrétnych miest odovzdania predmetu zmluvy je poverený – Ing. Ján Hrouzek, PhD., tel.: 02/49206938.
4. Objednávateľ poveruje vo veciach realizácie zmluvy doc. RNDr. Ján Sabo, CSc., mim.prof., tel.: +421918790069.
5. Predmet plnenia sa považuje za dodaný po inštalácii a odskúšaní základných funkcií povereným zástupcom objednávateľa, ktorý prevzatie potvrdí svojim podpisom a odtlačkom pečiatky na

preberacom protokole resp. dodacom liste. Preberací protokol resp. dodací list bude súčasťou zhotoviteľom následne vystavenej a objednávateľovi doručenej faktúry.

6. Objednávateľ môže odmietnuť prevzatie predmetu zmluvy alebo jeho časti, v prípade ak jeho technické a úžitkové parametre nezodpovedajú technickým parametrom uvedeným v Prílohe č. 2 k Rámcovej dohode č. 375/2011.

Čl. VII

Zodpovednosť za vady – záruky, reklamačné konanie

1. Zhotoviteľ poskytuje objednávateľovi záručnú dobu na predmet plnenia 24 mesiacov odo dňa prevzatia zariadenia objednávateľom, počas ktorej je zhotoviteľ povinný poskytovať objednávateľovi bezplatný servis na predmet plnenia.
2. Záruka sa vzťahuje na vady predmetu plnenia tejto zmluvy spôsobené vadou materiálu, nesprávnou funkčnosťou niektorého z komponentov zariadení, resp. vadnou montážou komponentov zariadení.
3. Záruka uvedená v ods. 1 a 2 tohto článku sa nevzťahuje na vady spôsobené tým, že:
 - zariadenia, ktoré sú predmetom tejto zmluvy boli používané na iný účel, ako bolo určené výrobcom,
 - zariadenia boli používané v podmienkach, ktoré nevyhovujú podmienkam uvedeným výrobcom,
 - zariadenia boli používané v rozpore s podmienkami uvádzanými výrobcom,
 - zariadenia boli poškodené vonkajším zásahom, požiarom, výbuchom, búrkou, zatopením alebo inou živelnou pohromou.
4. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že záručná doba sa predlžuje o dobu od nahlásenia vady zhotoviteľovi, po dobu jej odstránenia a sprevádzkovania zariadenia k používaniu.
5. Vady zjavné, ktoré boli zistené pri prevzatí predmetu bude objednávateľ reklamovať v lehote do 3 pracovných dní odo dňa prevzatia predmetu zmluvy.
6. Skryté vady má objednávateľ právo reklamovať bez zbytočného odkladu, najneskôr do konca záručnej lehoty.
7. Objednávateľ sa zaväzuje, že prípadnú požiadavku na odstránenie vady uplatní bezodkladne po jej zistení (písomne, telefonicky, e-mailom, faxom) a zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť opravu predmetu zmluvy v rámci záručnej doby maximálne do 30 pracovných dní od nahlásenia poruchy.
8. Odstránenie vady je možné vykonať odstránením väd predmetu zmluvy opravou, ak sú tieto vady opraviteľné alebo dodaním náhradného predmetu zmluvy alebo jeho časti porovnateľných alebo vyšších parametrov.
9. Neopraviteľná vada sa bude počas záruky riešiť do 90 pracovných dní dodaním náhradného predmetu zmluvy alebo jeho časti. V prípade oprávnenej reklamácie si zhotoviteľ nebude účtovať žiadne náklady súvisiace s vybavením reklamácie.
10. Ak zhotoviteľ neodstráni vady predmetu zmluvy alebo jeho časti v primeranej dodatočnej lehote alebo ak neoznámi pred jej uplynutím, že vady neodstráni môže objednávateľ odstúpiť od zmluvy.
11. V prípade opakovaného výskytu tej istej vady predmetu zmluvy resp. jeho časti má objednávateľ právo na odstúpenie od zmluvy a vrátenie zaplatenej ceny. Odstúpenie od zmluvy musí byť písomné.
12. Objednávateľ sa zaväzuje, že prípadnú požiadavku na odstránenie vady uplatní bezodkladne po jej zistení (písomne, telefonicky, e-mailom, faxom) a zhotoviteľ sa zaväzuje, že vadu odstráni na mieste uvedenom v čl. VI ods. 2 tejto zmluvy.
13. Zhotoviteľ sa zaväzuje okrem poskytovania záručného servisu aj k poskytovaniu mimozáručného servisu v záručnej dobe, v prípade, ak vady resp.: porucha vznikla zavinením zo strany objednávateľa.

Čl. VIII

Sankcie

1. V prípade nesplnenia dohodnutého termínu vykonania diela uvedeného v ods. 1 čl. VI tejto zmluvy je objednávateľ od zhotoviteľa oprávnený požadovať úhradu zmluvnej pokuty o výške 0,01% z ceny predmetu zmluvy za každý aj začatý deň omeškania z ceny tej časti predmetu zmluvy, ktorej sa omeškanie týka. Objednávateľ zmluvnú pokutu neuplatní v prípadoch charakterizovaných ako vyššia moc resp.: zásah úradných miest.
2. V prípade omeškania úhrady objednávateľom je zhotoviteľ oprávnený uplatniť si voči objednávateľovi úrok z omeškania vo výške 0,01% z neuhradenej fakturovanej čiastky za každý aj začatý deň omeškania s výnimkou skutočností uvedených v čl. V ods. 6 tejto zmluvy a okolností charakterizovaných ako vyššia moc resp. zásah úradných miest.
3. V prípade nedodržania ustanovení uvedených v ods. 7 čl. VII tejto zmluvy je objednávateľ oprávnený od zhotoviteľa požadovať zmluvnú pokutu vo výške 0,01% z ceny nefunkčného zariadenia, resp.: zariadenia, ktorého sa porucha alebo iná vada týka, a to za každý aj začatý deň omeškania.

Čl. IX

Záverečné ustanovenia

1. Každá zo zmluvných strán je oprávnená odstúpiť od tejto zmluvy pri podstatnom porušení povinnosti vyplývajúcej z tejto zmluvy. Zmluvné strany sa dohodli, že za podstatné porušenie povinnosti vyplývajúcej z tejto zmluvy budú považovať porušenie akejkoľvek povinnosti vyplývajúcej z tejto zmluvy v súlade s § 436 a nasl. Obchodného zákonníka. Odstúpenie od zmluvy odstupujúca strana písomne oznámi druhej strane bez zbytočného odkladu po tom, ako sa o podstatnom porušení tejto zmluvy dozvedela.
2. Zmluvné strany sú oprávnené od zmluvy odstúpiť aj v prípade, keď sa pre zhotoviteľa stalo plnenie povinností, vyplývajúcich zo zmluvy celkom nemožným z dôvodov, spočívajúcich na jeho strane. Zmluvná strana, ktorá týmto spôsobom odstúpi od tejto zmluvy, má právo požadovať od druhej strany tejto strany sankciu vo výške 10% z ceny nesplneného predmetu tejto zmluvy. Tým nie je dotknuté právo objednávateľa na náhradu škody podľa ust. §353 Obchodného zákonníka. Okolnosti vylučujúce úplnú alebo čiastočnú zodpovednosť zmluvnej strany sú uvedené v ust. §374 Obchodného zákonníka.
3. V prípade odstúpenia od zmluvy ktoroukoľvek jej stranou, budú plnenia začaté v čase odstúpenia riadne ukončené a preukazateľné náklady s tým spojené budú v plnej výške uhradené.
4. Zmluva je vyhotovená v piatich rovnopisoch, z ktorých zhotoviteľ obdrží dva a objednávateľ tri rovnopisy.
5. Obe zmluvné strany zhodne prehlasujú, že si túto zmluvu, napísanú podľa ich slobodnej vôle prečítali, s jej obsahom súhlasia a na dôkaz toho pripojujú svoje podpisy.
6. Zmeny, resp. doplnenia tejto zmluvy môžu byť vykonané formou písomných dodatkov k tejto zmluve, po ich odsúhlasení oboma zmluvnými stranami. Tieto dodatky tvoria neoddeliteľnú súčasť zmluvy.
7. Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú a to na obdobie do 31.05.2012.
8. Zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť odo dňa nasledujúceho po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv Úradu vlády Slovenskej republiky.

v Bratislave, dňa 24.10.2011

v Košiciach, dňa 28.10.2011

za zhotoviteľa:

za objednávateľa:

.....
Ing. Ján Hrouzek, PhD.
splnomocnený zástupca

.....
prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor

Technická špecifikácia v súlade s Prílohou č. 2 Rámcovej dohody č. 375/2011

Por. číslo	Názov položky predmetu zákazky	Špecifikácia položiek predmetu zákazky Merná jednotka Predpokladané množstvo
5	Počítačom riadený prístroj na kvantifikáciu molekúl	<p>Položka rozpočtu 1.1.47.</p> <p>Počítačom riadený prístroj na kvantifikáciu molekúl - QQQ Agilent 6460 Triple Quadrupole LC/MS</p> <p>Merná jednotka: kus Predpokladané množstvo: 1 kus</p> <p>Hmotnostný rozsah: m/z 5-3000 Cítlivosť: pomer signálu k šumu viac než 1000:1 pre 1 pg reserpínu na kolónu, v pozitívnom móde MRM (m/z 609 to 195 ión). Prepínanie polarity: 30ms Rozlíšenie: nastaviteľné 0,5 – 0,7u Presnosť merania hmôt: 0,1 Da pre rozsah 5 – 1000 m/z 0,01 % pre rozsah 1000 – 2000 m/z 0,02 % pre rozsah 2000 – 3000 m/z Stabilita hmotnostnej osi: menej ako 0,1u za 24hod Dynamický rozsah: viac ako 6x10⁶ Rýchlosť skenovania elektronická až 5 200 amu/sec Počet MRM za časový segment: až 500 Najkratšie trvanie MRM: 1ms Počet MRM: viac ako 40 000 na metódu Dynamické MRM: viac ako 4 000 MRM na metódu Vypudenie iónov z kolíznej cely za menej ako 1ms. Módy práce: MS scan, MS SIM, MS/MS product Ion scan, MRM, MS/MS neutral loss/gain scan, parent ion scan. Scan módy časovo programovateľné aj pre polaritu (pozitívny & negatívny ión) aj pre typ scanu</p> <p>Iónový zdroj ESI Agilent Jet Stream, je súčasťou Agilent 6460 Triple Quadrupole LC/MS:</p> <p>Ionizácia technológiou v prúde aerosolu fokusovanom stenou z horúceho dusíka</p> <p>Iónový zdroj so simultánnym ESI a APCI Agilent Multimode Source (p/n G1978B):</p> <p>Možnosť používať zdroj v ESI, APCI alebo v kombinovanom režime ESI+APCI bez prepínania</p> <p>Iónový zdroj pre čip Agilent HPLC-Chip Cube Interface (p/n G4240A):</p> <p>Iónový zdroj typu HPLC Chip Ortogonalný systém s duálnym elektródovým systémom Automatické vsunutie, vysunutie a diagnostika Automatické pozicionovanie Chipu v 3 osiach Kamera integrovaná v zdroji iónov Automatické elektrické a prietokové mikroventilové spojenie s Chipom Rotácia oboch multiportových rotorov s krokom 1 stupeň</p>

8	Prístroj na sekvenovanie genómu osemkanálový	<p>Položka rozpočtu 1.1.1.22. Prístroj na sekvenovanie genómu osemkanálový - Applied Biosystems 3500</p> <p>Merná jednotka: kus Predpokladané množstvo: 1 kus</p> <p>Kapilárna elektroforetická jednotka s 8 kapilármi: Kapiláry: 2 typy v závislosti od analýzy – „internally uncoated“ Dĺžka: 36 cm, 50 cm, Kapiláry sú konštruované na najmenej 160 analýz Kompatibilné so štandardnými 96- and 384-jamkovými mikroplatničkami Autosampler: kompatibilný s 96 alebo 384 jamkovými mikroplatničkami (podľa výberu) Laser: pevný, single mode laser, excitácia: 505 nm, Detekcia: Emisný signál detegovaný spektrografom na CCD kamere v rozpätí 530 – 630nm. Virtuálne filtre a matrix štandard pre správnosť nastavenia analýzy fluorescencie Systém je schopný detekovať a vyhodnotiť fragmentačnú analýzu pri použití až 6 fluorochromov simultánne v jednej vzorke Kontrola kvality: Radiofrekvenčná kontrola množstva a expirácie polyméru a elektroforetického pufru Napätie: do 20 kV Teplotný rozsah: Vyhrievanie detekčnej komôrky v rozsahu 18°C až 65°C Plnenie polyméru do kapilár: Automatické plnenie polyméru pomocou Automated Polymer Delivery System – bez použitia striekačiek, systémom priameho pripojenia nádoby s polymérom Systém využíva rôzne typy polymérov pre rôzne aplikácie</p> <p>Riadiaca datová stanica: Software: Data Collection pre zber dát Software pre sekvenačnú analýzu Software pre fragmentačnú analýzu umožňujúci vyhodnotenie fr. Analýzy využitím 4 aj 5 flurochromov simultánne Sekvenovanie: rôzne typy modulov pre sekvenovanie umožňujúce štandardné, rýchle a vľmi rýchle sekvenovanie DNA rôzne typy sekvenačných kitov od výrobcu umožňujúce sekvenovanie rôznych typov templátov Fragmentačná analýza: rôzne typy modulov pre fragmentačnú analýzu systém umožňujúci 5 – dye technológiu</p>
9	DNA Microarray scanner	<p>Položka rozpočtu 1.1.1.25. DNA Microarray scanner - Agilent High-Resolution Microarray Scanner</p> <p>Merná jednotka: kus Predpokladané množstvo: 1 kus</p> <p>Skenovací systém, 1 x 3“ microarray sklička s užívateľom nastaviteľným</p>

		<p>rozlíšením a dynamickou autofokusáciou pre každý spot. Dynamický rozsah: až 10^6, možné aj režimy 10^5 (20 bit), 10^4 (16 bit) Plná kompatibilita s formátom sklíčok 1''x3'' (25mm x 75mm), Akceptovaná šírka sklíčok 24,95-26,10mm, dĺžka 74,8-76,45mm a hrúbka 0,9-1,2mm Skenovaná plocha sklíčok max. 21,6 x 71 mm Počet laserov: 2 Lasery: 1-SHG-YAG, 532 nm, výkon až 20 mW 1-Helium-Neon, 633 nm, výkon až 23 mW Výkon oboch laserov nastaviteľný do 13 mW Nastaviteľná úroveň signálu fotonásobiča v rozmedzí: 100% až 1% Dynamický autofokus pre kontinuálne zaostrovanie skenera na skenovaný povrch arraya Automatická stanovenie hrúbky sklíčok pre zefektívnenie autofokusu Rozlíšenie: nastaviteľné od 2 do 10 μm na pixel s chybou 1 pixel pri 5 mikrónoch rozlíšení Detekčný limit: 0,05 chromofórového ekvivalentu na štvorcový mikrón Automatický podávač na 48-sklíčok Integrovaná čítačka čiarových kódov rozoznáva kódy: 128 (A, B, C), 39, 93, CODABAR Čas skenovania: pri dvojfarebnom simultánnom zbere dát (v skenovacom okne 61 mm x 21,6 mm) 16 min pre 3 mikrónoch skenovanie 20 min pre 2 mikrónoch skenovanie Uniformita v 100 mikrónoch poli: max. 5% CV globálnej non-uniformity max. 1% priemernej lokálnej non-uniformity Vizualizácia a štatistický software Feature Extraction Software: Integrovaný softvér extrahujúci multiplexné snímky array-ov (multiple arrays per slide) Podpora sklíčok s denzitou 244 K a vyššou Priama integrácia užívateľom navrhnutých microarrayov do softvéru skenera Možnosť rozšírenia analytickej platformy pre génovú expresiu a analýzu DNA</p>
10	GC/MS zariadenie na metabolomiku s prislúšenstvom	<p>Položka rozpočtu 1.1.1.27. GC/MS zariadenie na metabolomiku s prislúšenstvom</p> <p>Merná jednotka: kus Predpokladané množstvo: 1 kus</p> <p>Plynový chromatograf Agilent 7890A Operačná teplota: 4°C nad teplotou okolia až do 450°C Programovanie teploty s inkrementom 1°C Zmena teploty v termostate so zmenou teploty okolia: < 0.01°C pri zmene o 1°C Teplotný gradient až do: 120°C/min 20 vyhrievacích teplotných rámp a 21 teplotných platô Umožňuje aj negatívne teplotné rampy Plne elektronická regulácia prietokov, tlakov a lineárnej rýchlosti nosného plynu. Snímanie teploty a tlaku okolia v reálnom čase Automatická sústavná kontinuálna on-line korekcia v reálnom čase na teplotu a tlak laboratória pre presné riadenie prietokov a tlakov v prístroji. Všetky prietoky a tlaky automaticky regulované s krokom nastavenia tlaku 0,001 psi < 7 Pa.</p>

		<p>Možnosť napojenia 3 detektorov súčasne</p> <p>V rámci diagnostických nástrojov zabudovaných v prístroji aj automatizovaný test netesnosti injektora</p> <p>Zber až 4 digitálnych signálov súčasne</p> <p>Dávkovač Multimode inlet</p> <p>podporuje chladný a horúci nástrek a chladný nástrek s elimináciou rozpúšťadla</p> <p>rozsah teplôt od mínus -160°C po +450°C pri použití liq. N₂</p> <p>teplotné rampy s rýchlosťou až do 900°C/min pre rýchly prenos vzorky do kolóny</p> <p>pracuje aj v split aj v splitless móde</p> <p>Programovateľný deliaci pomer (split)</p> <p>Elektronické programovanie deliaceho pomeru až do 7500:1</p> <p>Prietok plynov : až do 1250 ml/ min programovateľné</p> <p>Nastaviteľný oplach septa</p> <p>Indikácia opotrebenia septa, lineru.</p> <p>Softvér pre výpočet nastavenia parametrov dávkovania</p> <p>Zariadenie pre výmenu kolón bez zavzdušnenia MS QuickSwap</p> <p>Umožňujúci výmenu kolóny bez zavzdušnenia detektora</p> <p>Umožňujúci plne automatizovaný spätný prietok kolónou pre jej rýchle vymytie/čistenie po analýze.</p> <p>S inertným vnútorným povrchom (napr. materiál silcosteel)</p> <p>S nízkou termálnou masou: < 15g</p> <p>Vyhrievaný rovnakým režimom ako pec chromatografu.</p> <p>Autosampler Agilent 7693A Automated Liquid Sampler</p> <p>Možnosť použitia striekačiek s objemom 1 až 100 µl</p> <p>Čas nadávkovania: 100 ms alebo rýchlejšie</p> <p>Minimálny nadávkovateľný objem: 10 nl</p> <p>Možnosť dávkovania aj Sendvičovou technikou</p> <p>Reprodukovateľnosť <0,3% RSD</p> <p>Chyba z prenosu menej ako 1:100 000</p> <p>Senzor uchopenia vialky na podávači</p> <p>Osvetlený priestor so striekačkou</p> <p>Podávač na aspoň 150 vzoriek</p> <p>Hmotnostný spektrometer s lineárnym kvadrupólom Agilent 5975C Series GC/MSD System</p> <p>Pracujúci s ionizáciou nárazom elektrónu (EI).</p> <p>Ionizačná energia nastaviteľná v rozsahu 5 – 241,5 eV</p> <p>Ionizačný prúd nastaviteľný v rozsahu 0 – 315 µA</p> <p>Rozsah hmotností až do 1050 amu s krokom 0,1 užívateľom nastaviteľný interval v celom rozsahu</p> <p>Stabilita hmotnostnej osi lepšia ako 0,1 amu/48 hod</p> <p>Vákuový systém pracujúci s turbomolekulárnou pumpou 260 Ls-1</p> <p>Citlivosť (pomer signálu k šumu) pri meraní na kolóne HP-5MS 30m 0,25mm 0,25µm:</p> <p>EI SCAN až 400:1 signál/šum pre 1 pg oktafluoronaftalénu v nástreku</p> <p>EI SCAN až 100:1 signál/šum pre 1 pg oktafluoronaftalénu v nástreku – nosný plyn vodík</p> <p>EI SIM až 10:1 signál/šum pre 20 fg oktafluoronaftalénu v nástreku</p> <p>Monitorovanie vybraných iónov (SIM) do 100 skupín hmotností, do 60 hmotností v každej skupine s automatickým prepínaním počas analýzy</p> <p>Ionizácia nárazom elektrónu – iónový zdroj s dvomi filamentami</p> <p>Termálne samočistenie:</p> <p>Užívateľom nastaviteľná teplota iónového zdroja do 350°C</p> <p>Užívateľom nastaviteľná teplota kvadrupólu do 200°C</p> <p>Užívateľom nastaviteľná teplota rozhrania pre pripojenie MSD do 350°C</p>
--	--	--

		<p>Minimalizácia šumu: nútenou zmenou dráhy iónov v troch osiach. Rýchlosť skenovania elektronická až 12 500 amu/sec Rýchlosť skenovania so zápisom na disk až 8 000 amu/sec Možnosť merania so synchronným SIM-SCAN módom Opakovateľnosť analýz: pre 1pg OFN splitless lepšia ako: retenčné časy: <0.0012 min plochy pík: <2% RSD Datastanica Datastanica so softvérom s výkonom dostatočným pre ovládanie celého prístroja, zber údajov, vyhodnocovanie, tvorbu a tlač reportov. Knižnica hmotnostných spektier pre metabolomiku Fiehn GC/MS Metabolomics RTL Library s viac ako 600 metabolitmi a definovanými retenčnými časmi s úplným pracovným postupom úpravy vzorky a separačnými podmienkami.</p>
11	Prístroj na identifikáciu a kvantifikáciu molekúl	<p>Položka rozpočtu 1.1.1.37. Prístroj na identifikáciu a kvantifikáciu molekúl Merná jednotka: kus Predpokladané množstvo: 1 kus</p> <p>Prístroj na identifikáciu a kvantifikáciu molekúl s vysokorozlišovacou detekciou na báze kvadrupólu a merania TOF so širokým dynamickým rozsahom, HPLC s koncentračnou, separačnou a ionizačnou jednotkou integrovanými na čipe. Detektor QTOF Agilent 6538 Ultra High Definition Accurate Mass Q-TOF Hmotnostný rozsah: m/z 50-10 000 Po automatickom ladení bez zásahu užívateľa má prístroj dosiahnuť nasledovné parametre: Citlivosť: pomer signálu k šumu pre MS viac než 80:1 RMS pre 10 pg reserpínu na kolónu pre ión s m/z 609,2807 Citlivosť: pomer signálu k šumu pre MS/MS viac než 200:1 RMS pre 10 pg reserpínu na kolónu pre najintenzívnejšie produktové ióny 174, 195, 397, 448. Rozlíšenie: viac ako 40 000 FWHM pre m/z 922 Správnosť merania hmotností: pre MS režim lepšia ako 0,50 ppm pre MS/MS režim lepšia ako 1 ppm Dynamický rozsah v rámci jedného spektra: až 5 poriadkov Rýchlosť zberu údajov pre MS režim: 20 spektier/sec Rýchlosť zberu údajov pre MS/MS režim: 10 spektier/sec Prepínanie polarity: do 1.5 sec Iónový zdroj Agilent HPLC-Chip Cube Interface Iónový zdroj typu HPLC Chip Ortogonalný systém s duálnym elektródovým systémom Automatické vsunutie, vysunutie a diagnostika Automatické pozicionovanie Chipu v 3 osiach Kamera integrovaná v zdroji iónov Automatické elektrické a prietokové mikroventilové spojenie s Chipom Rotácia oboch multiportových rotorov s krokom 1 stupeň Generátor dusíka Bezolejový kompresor, minimum 15L/min, 99% N₂. Kapilárna pumpa Agilent 1260 Infinity Capillary Pump rozsah prietokov pre kapilárnu chromatografiu 0,01 – 100 µl/min rozsah prietokov pre konvenčnú chromatografiu až do 2,5 ml/min ventil pre voľbu rozpúšťadiel maximálny tlak až 40 Mpa</p>

		<p>presnosť prietoku: nie horšia ako 0,7 % RSD presnosť zmiešania gradientu: menej ako 0,2 % SD mŕtvy objem: nie viac ako 3 µl rozsah pH: 1 – 8,5 Nano pumpa Agilent 1260 Infinity Nanoflow Pump rozsah prietokov pre nano separácie 0,01 – 4 µl/min rozsah prietokov pre konvenčnú chromatografiu až do 2,5 ml/min ventil pre voľbu rozpúšťadiel maximálny tlak až 40 Mpa zmiešavanie mobilnej fázy v rozsahu 1 – 99 % presnosť zmiešania gradientu: menej ako 0,2 % RSD mŕtvy objem: nie viac ako 300 nl kompenzácia compresibility: užívateľom nastaviteľná rozsah pH: 1 – 8,5 Mikro Automatický dávkovač Agilent 1260 Infinity High Performance Micro Autosampler Kapacita: 108 vialiek s objemom 2 ml v dvojzásobníku plus 10 ďalších 2 ml vialiek 30 vialiek s objemom 6 ml v dvojzásobníku plus 10 ďalších 2 ml vialiek 54 Eppendorfiiek v dvojzásobníku 2 wellplate 96 alebo 384 jamkové plus 10 ďalších 2 ml vialiek Rozsah nastrekovaného objemu: 0,01 – 40 µl nastaviteľný s krokom 0,01 µl Presnosť dávkovania lepšia ako 0,5% RSD medzi 5 – 40 µl Presnosť dávkovania lepšia ako 3% RSD medzi 0,2 – 1 µl Křížová kontaminácia: s automatickým oplachom ihly < 0.05 % Dávkovací cyklus: < 30 sec Viskozita dávkovanej vzorky: 0.2 – 5cp Termostat vzoriek k automatickému dávkovaču Agilent 1290 Series Thermostat rozsah teplôt: od 4°C do 40°C nastaviteľná s krokom 1°C</p>
--	--	--

v Bratislave, dňa 24.10.2011

za zhotoviteľa:

.....
Ing. Ján Hrouzek, PhD.
splnomocnený zástupca

v Košiciach, dňa 28.10.2011

za objednávateľa:

.....
prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor

Ocenený zoznam položiek v súlade s Prílohou č. 3 Rámcovej dohody č. 375/2011

Por. číslo	Položky predmetu zákazky	Merná jednotka (MJ)	Požadované množstvo	Cena za MJ v € bez DPH	Výška DPH v € za MJ	Cena za MJ v € s DPH	Cena za požadované množstvo v € bez DPH	Cena za požadované množstvo v € s DPH
5	Počítačom riadený prístroj na kvantifikáciu molekúl	ks	1	383 080.00	76 616.00	459 696.00	383 080.00	459 696.00
8	Prístroj na sekvenovanie genómu osemkanálový	ks	1	150 360.00	30 072.00	180 432.00	150 360.00	180 432.00
9	DNA Microarray scanner	ks	1	116 890.00	23 378.00	140 268.00	116 890.00	140 268.00
10	GC/MS zariadenie na metabolomiku s príslušenstvom	ks	1	105 610.00	21 122.00	126 732.00	105 610.00	126 732.00
11	Prístroj na identifikáciu a kvantifikáciu molekúl	ks	1	621 080.00	124 216.00	745 296.00	621 080.00	745 296.00
Celková cena za predmet zmluvy (súčet celkových cien položiek č. 5+8+9+10+11.) v € bez DPH aj s DPH slovom: jedenmilión tristosedemdesiatsedemtisíc dvadsať € bez DPH jedenmilión šesťstopäťdesiatdvatisíc štyristodvadsaťštyri € s DPH							1 377 020.00	1 652 424.00

v Bratislave, dňa 24.10.2011

za zhotoviteľa:

.....
Ing. Ján Hrouzek, PhD.
splnomocnený zástupca

v Košiciach, dňa 28.10.2011

za objednávateľa:

.....
prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor