

Kúpna zmluva Č. 21122011
uzavretá podľa ustanovení § 409 a nasl. Obchodného zákonníka

Článok I.
Zmluvné strany

CHROMSPEC-SLOVAKIA spol. s r.o.

Sídlo: Jánošíkova 1827/65, 927 01 Šaľa

Zastúpená : Ing. Karol Olša, konateľ spoločnosti

IČO : 31436820

IČ DPH: SK2020405970

Bankové spojenie: Všeobecná úverová banka, a.s. Nitra

Číslo účtu: 1491142162/0200

Zapísaná v Obchodnom registri vedenom Okresným súdom Trnava, oddiel: s.r.o., vložka číslo:17367/T

/ďalej ako „**p r e d á v a j ú c i**“/

a

Technická univerzita v Košiciach

Sídlo: Letná 9, 042 00 Košice - Sever

Zastúpená : Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc. - rektor

IČO: 00397610

DIČ: 2020486710

Bankové spojenie : Štátna pokladňa

Číslo účtu : 7000151476/8180

/ ďalej ako „**k u p u j ú c i**“/

uzavreli túto kúpnu zmluvu za nasledovných podmienok :

Článok II.

Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto kúpnej zmluvy je záväzok predávajúceho dodať kupujúcemu v rámci projektu „**Hydrogenácie v kvapalnej fáze**“ ./ITMS kód Projektu 26220220144 / materiálno-technické vybavenie , bližšie špecifikované v prílohe č. 1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy a záväzok kupujúceho predmet zmluvy prevziať a zaplatiť dohodnutú kúpnu cenu.

Článok III.

Čas dodania a miesto dodania

1. Predávajúci sa touto zmluvou zaväzuje dodať tovar podľa čl. II. tejto zmluvy na základe písomnej objednávky kupujúceho doručených mu poštou alebo faxom.
2. Predávajúci sa zaväzuje dodať tovar uvedený v čl. II tejto zmluvy v lehote minimálne do 90 kalendárnych dní od doručenia objednávky predávajúcemu, v termíne od **01. 01. 2012 do 31. 12. 2014**.
3. Miestom plnenia je Technická univerzita v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice – Sever, Hutnícka fakulta, katedra chémie.

4. Dopravu zariadenia na miesto určenia zabezpečí predávajúci.
5. Predávajúci bude kupujúcemu avizovať dodávku predmetu zmluvy telefonicky, najmenej 3 dni pred dňom dodania na telefonné číslo **00421 55 60 22 307**.
6. Dodávka tovaru bude splnená jeho odovzdaním kupujúcemu.
7. Kupujúci si vyhradzuje právo odmietnuť prevzatie chybnej, poškodenej alebo nekompletnej dodávky.
8. Kupujúci je povinný predávajúcemu písomne potvrdiť prevzatie tovaru a údaj o zaškolení osôb v odovzdávacom protokole, ktorý zároveň slúži ako dodací a záručný list.

Článok IV. Kúpna cena

1. Kúpna cena tovaru tvoriaceho predmet zmluvy je uvedená v špecifikácii, ktorá tvorí prílohu č. 1 tejto zmluvy a je jej neoddeliteľnou časťou.
2. Kúpnu cenou sa rozumie cena tovaru vrátane dopravných nákladov, inštalácie, ceny obalov a balenia.
3. Kúpna cena predmetu zmluvy bola stanovená dohodou zmluvných strán v súlade so zákonom č. 18/1996 Zb. o cenách v znení neskorších predpisov v celkovej výške:

214 276,30 Eur, slovom dvestoštrnásťtisícdeväťdesiatšesť 30/100 EUR bez DPH,
42 855,26 Eur, slovom štyridsaťdvatisícosemstopäťdesiatpäť 26/100 EUR DPH 20 %,
257 131,56 Eur, slovom dvestopäťdesiatšesťtisícjeden 56/100 EUR s DPH 20%.

4. Cena uvedená v ods. 3 tohto článku je cenou maximálnou a konečnou.

Článok V. Platobné podmienky

1. Predávajúci predloží kupujúcemu faktúru spolu s potvrdenou objednávkou kupujúceho a s odovzdávacími protokolmi najneskôr do 14-tich kalendárnych dní odo dňa dodania predmetu plnenia.
2. Faktúra musí mať náležitosti daňového dokladu, musí byť vystavená v 5-tich rovnopisoch, prehľadne a musí obsahovať tieto údaje :
 - označenie povinnej a oprávnenej osoby, sídlo, IČO, DIČ,
 - číslo a názov zmluvy,
 - názov projektu a kód ITMS projektu,
 - číslo faktúry, dátum vyhotovenia faktúry, dátum zdaniteľného plnenia,
 - dátum splatnosti,
 - názov a adresa peňažného ústavu a číslo účtu, na ktorý sa má platiť,
 - označenie predmetu dodávky,
 - suma požadovaná na platbu v EUR zaokrúhlená na dve desatinné miesta,
 - náležitosti pre účely DPH (sadzba DPH, DIČ),
 - pečiatku a podpis oprávnenej osoby.
3. V prípade, že faktúra nebude obsahovať náležitosti uvedené v tejto zmluve, kupujúci je oprávnený vrátiť ju predávajúcemu na doplnenie. V takom prípade sa preruší plynutie lehoty splatnosti a nová lehota splatnosti začne plynúť doručením opravenej faktúry kupujúcemu.
4. Lehota splatnosti faktúry je 90 kalendárnych dní odo dňa doručenia faktúry kupujúcemu. Kúpna cena sa považuje za uhradenú dňom pripísania finančných prostriedkov na účet predávajúceho.
5. Kúpna cena bude uhradená bezhotovostným prevodom na účet predávajúceho.
6. Kupujúci neposkytuje predávajúcemu zálohové platby.

Článok VI.

Nadobudnutie vlastníckeho práva k tovaru

1. Kupujúci nadobudne vlastnícke právo k tovaru jeho prevzatím a uhradením celej výšky kúpnej ceny dohodnutej v tejto zmluve.
2. Za deň odovzdania sa pokladá deň podpisu odovzdávacieho protokolu, to je po inštalácii a sprevádzkovaní zariadení vrátane zaškolenia obsluhy.
3. Zodpovednosť za škody na zariadeniach prechádza na kupujúceho od momentu podpisu odovzdávacieho protokolu.
4. Spolu so zariadeniami je predávajúci povinný dodať všetky doklady, ktoré sú potrebné pre jeho správne používanie.

Článok VII.

Obaly a balenie

1. Predmet kúpy bude zabalený obvyklým spôsobom tak, aby nedošlo k jeho poškodeniu počas prepravy na miesto určenia. Použité obaly sú určené na jednorazové použitie.

Článok VIII.

Záručný a pozáručný servis

1. Predávajúci poskytne kupujúcemu na predmet kúpy záruku v trvaní 24 mesiacov (s výnimkou spotrebného materiálu) odo dňa podpisu odovzdávacieho protokolu obidvomi zmluvnými stranami.
2. Chyby, ktoré sa vyskytnú v záručnej dobe odstráni predávajúci opravou, prípadne výmenou príslušného komponentu bezodplatne.
3. Predávajúci nezodpovedá za chyby zariadení, ktoré boli spôsobené jeho nesprávnym alebo neodborným používaním v rozpore s návodom na používanie zariadenia doručeným kupujúcemu.
4. Predávajúci je povinný poučiť kupujúceho o tom, akým spôsobom je potrebné so zariadením zaobchádzať.
5. Záruka sa nevzťahuje na chyby spôsobené nesprávnym používaním zariadenia.

Článok IX.

Zodpovednosť za vady

1. Pre zmluvné strany budú platiť ustanovenia § 422 a nasl. Obchodného zákonníka, ktoré upravujú nároky zo zodpovednosti za vady. Vady predmetu plnenia je povinný kupujúci reklamovať písomne u predávajúceho v lehote 5 kalendárnych dní odo dňa prevzatia tovaru.
2. Pri predávanom tovare, na ktorý predávajúci poskytuje záruku, kupujúci je povinný oprávnenou osobou vady reklamovať do 5 kalendárnych dní od ich zistenia, najneskôr však do konca záručnej doby.
3. Písomne vyhotovená reklamácia, ktorú zašle poverená osoba na adresu predávajúceho poštou alebo faxom na číslo : 031/788 6211-2 // 031/771 2155 resp. na email: chromspec@chromspec.sk, musí obsahovať minimálne tieto údaje: číslo objednávky, dátum dodania, druh dodaného tovaru a popis závady
4. Kupujúci je oprávnený v prípade zlého plnenia požadovať výmenu vadného tovaru.
5. Predávajúci sa zaväzuje vybaviť reklamáciu kupujúceho v lehote do 30 kalendárnych dní odo dňa doručenia reklamácie v závislosti od druhu vady.

Článok X.

Práva a povinnosti zmluvných strán

1. Za oneskorené zaplatenie konečnej faktúry vystavenej predávajúcim môže predávajúci účtovať voči kupujúcemu úrok z omeškania vo výške 0,05 % z kúpnej predmetu zmluvy za každý, aj začatý deň omeškania.

2. Za oneskorené dodanie predmetu zmluvy alebo jej časti má kupujúci právo požadovať od predávajúceho zaplataenie zmluvnej pokuty vo výške 0,05 % z ceny nedodanej časti predmetu zmluvy za každý, aj začatý deň omeškania.
3. Za nedodržanie lehoty na odstránenie reklamovanej vady v zmysle čl. XI ods.5 tejto zmluvy má kupujúci právo požadovať od predávajúceho zaplataenie zmluvnej pokuty vo výške 0,05 % z ceny príslušného reklamovaného zariadenia za každý deň omeškania.
4. Predávajúci je povinný strpieť výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku číslo: 147/2010/2.2/OPVaV zo dňa 22.12.2010 uzatvorenej medzi Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR, v zastúpení Agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ (poskytovateľ) a spoločnosťou VUCHT a.s. (hlavný partner projektu), a to oprávnenými osobami v zmysle čl. 12. Všeobecných zmluvných podmienok k tejto zmluve a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť /ITMS kód projektu: 26220220144 /. Technická univerzita v Košiciach (partner projektu) má uzavretú Zmluvu o partnerstve zo dňa 18.11.2010 medzi VUCHT a.s. (hlavný partner projektu), a Poskytovateľom nenávratného finančného príspevku, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o poskytnutí NFP číslo 147/2010/2.2/OPVaVzo dňa 22.12.2010 uzatvorenej medzi Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR, v zastúpení Agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ (poskytovateľ) a spoločnosťou VUCHT a.s. (hlavný partner projektu).
5. Predávajúci je povinný počas platnosti a účinnosti kúpnej zmluvy byť poistený za škodu spôsobenú podnikateľom na poistnú sumu minimálne vo výške 214 316,66.- EUR. V prípade, že predávajúci nebude poistený za škodu spôsobenú podnikateľom na poistnú sumu minimálne vo výške 214 316,66.- EUR, tak kupujúci odstúpi od kúpnej zmluvy.
6. Predávajúci je povinný počas platnosti a účinnosti kúpnej zmluvy mať k dispozícii minimálne dvoch technikov, ktorí budú zodpovední za inštaláciu, montáž a servisné služby laboratórnej techniky, pričom aspoň jeden z nich spĺňa podmienky odbornej spôsobilosti v elektrotechnike na riadenie činnosti alebo riadenie prevádzky podľa § 23 vyhlášky MPSVaR SR č.718/ 2002 Z.z.. V prípade, že predávajúci nebude mať k dispozícii technické kapacity uvedené v tomto bode, tak kupujúci odstúpi od kúpnej zmluvy.
7. Predávajúci je povinný počas platnosti a účinnosti kúpnej zmluvy mať k dispozícii odborne spôsobilú osobu v projektovom riadení minimálne na úrovni certifikátu PRINCE2 alebo certifikátu ekvivalentnej odbornej úrovni. V prípade, že predávajúci nebude mať k dispozícii technické kapacity uvedené v tomto bode, tak kupujúci odstúpi od kúpnej zmluvy.

Článok XI. Záverečné ustanovenia

1. Náhrada škody sa riadi všeobecnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.
2. Právne vzťahy touto zmluvou výslovne neupravované sa riadia všeobecnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatných právnych predpisov.
3. Akékoľvek zmeny a doplnky tejto zmluvy sa budú robiť formou písomných číslovaných dodatkov, potvrdených obidvoma stranami.
4. Spory, ktoré by mohli vzniknúť pri plnení zmluvných povinností z tejto zmluvy budú zmluvnými stranami riešené dohodou. Pokiaľ by zmluvné strany nedospeli k dohode, riešenie sporu sa riadi slovenským právnym poriadkom.

5. Táto zmluva je vyhotovená v 5-tich rovnopisoch, z ktorých kupujúci obdrží štyri vyhotovenia a predávajúci jedno vyhotovenie.
6. Zmluva nadobúda platnosť a účinnosť po zverejnení v Centrálnom registri zmlúv podľa zákona č. 546/2010.
7. Táto zmluva sa uzatvára na dobu 36 mesiacov od platnosti a účinnosti zmluvy. Zmluvný vzťah je možné ukončiť dohodou zmluvných strán.
8. Zmluvné strany zhodne vyhlasujú, že táto zmluva bola uzavretá slobodne, vážne, nie v tiesni a nie za nápadne nevýhodných podmienok.
9. Zmluvné strany vyhlasujú, že si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli, súhlasia s ním a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpisujú. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je Príloha č.1.

V Šali, dňa 21.12.2011

22. DEC. 2011
V Košiciach, dňa.....

CHROMSPEC
SLOVAKIA

spol. s r.o.

Jánošíkova 1827/65, 927 01 ŠALA

.....
predávajúci
Ing. Karol Olša
konateľ

.....
A. Čižmár

kupujúci
Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.
rektor TUKE



1
Čižmár
22.12.2011

PRÍLOHA Č. 1 KU KÚPNEJ ZMLUVE Č. 21122011:

P.Č.	Názov zariadenia	Merná jednotka	Počet	Technická špecifikácia	Cena / kus bez DPH	Celková cena bez DPH	Celková cena s DPH
1.	Multikanálový mnohoprvkový atómový absorpčný spektrometer Model: contrAA 700 Výrobca: Analytik Jena AG, Nemecko	ks	1	Duálny atómový absorpčný spektrometer s príslušenstvom pre kvantitatívne stanovenie kovov (68 prvkov) a nekovov (4 prvky), plameňový systém, grafitová piecka s automatickým dávkovačom, integrovaný chladiaci systém grafitovej piecky, integrovaná videokamera grafitovej piecky, univerzálny titánový horák. Minimálna technická špecifikácia. 1. Prevedenie prístroja Duálny kompaktný spektrometer s vysokým rozlíšením a kontinuálnym zdrojom žiarenia, pracujúci v režime absorpcie a emisie. Požadované techniky merania: - absorpcie aj emisie v plameňovom režime s reálnou sekvenčnou viacprvkovou analýzou - absorpcie s integrovaným priečne ohrievaným elektrotermickým atomizátorom Okrem merania kovových prvkov sa požaduje meranie nekovových prvkov Cl, S,P,F. Ovládanie externým PC. 2. Optické usporiadanie Zrkadlová optika s ochrannou vrstvou a utesnením v uzavretom plášti. Dvojité monochromátor s vysokým rozlíšením 1:145 000 (2 pm pri 200 nm). Rozsah vlnových dĺžok : 185 – 900 nm. Detektor typu CCD s dostatočným množstvom energie v UV oblasti. Zdroj žiarenia Xenónová lampa pre požadovaný rozsah merania. Simultánna korekcia kolísania napätia lampy. 3. Korekcia pozadia Simultánna korekcia pozadia bez straty reálneho meracieho času a citlivosti, umožňujúca kompletnú korekciu štruktúrovaného pozadia použitím CCD detektora. 4. Plameňový systém Automatická optimalizácia nastavenia výšky horáka a prietoku plynov softvérom. Štandardný horák s kódovaním, so štrbinou 50 mm pre plameň vzduch/acetylén a acetylén/oxid dusný. 100 mm horák pre plameň acetylén/vzduch s kódovaním. Segmentovaný prietokový nástrekový ventil typu „Flow injection“ pre nástrek malých objemov vzoriek s vysokým obsahom solí. Automatické zariadenie pre čistenie 50 mm horáka počas analýzy pri používaní plameňa acetylén-oxid dusný. 5. Elektrotermický atomizátor Grafitová pec s priečnym ohrevom zabezpečujúcim konštantnú teplotu pozdĺž celej kyvety a redukciu interferencií spôsobených vplyvom matrice.	60 833,00	60 833,00	72 999,60

			Nezávislá kontrola prietoku externého (ochranného) a interného (vnútorného) plynu umožňujúca odstránenie prchavých zložiek matrice vzorky a zároveň ochranu kvety pred inetrferenciami z vonkajšieho plynu počas atomizácie. Bezsenzorové snímanie teploty. Teplota : programovateľná do 3 000 °C s krokom 1 °C. Počet teplotných krokov: až 20 Integrovaná videokamera pre sledovanie nástreku vzorky do kvety a optimalizáciu sušiacej fázy vzorky. Integrované chladenie grafitovej pecky, zabudované priamo v spektrometri. Integrovaný zdroj elektrického napájania grafitovej pecky. 6. Automatický dávkovač k elektrotermickému atomizátoru Kapacita dávkovača min 85 pozícií Dávkovaný objem : 1 – 50 µl Plne riadený PC Umožňuje automatizovanú kalibráciu a rekalibráciu (až 20-bodovú) zo základnej štandardy jej riedením alebo redukovaním jej objemu. Automatizované riedenie alebo dávkovanie až 3 modifikátorov matrice s možnosťami opakovateľných nástrekov do studenej alebo horúcej kvety. Dávkovanie vzoriek, prekoncentrovanie, riedenie nastavené operátorom, alebo inteligentné riedenie. Inteligentné nastavenie hĺbky dávkovacej špičky pri malom množstve vzorky 8. Kompresor Kompresor pre dodávku stlačeného vzduchu pre meranie v plameni vzduch/acetylén, vrátane vzdušníka . Dodávka s odlučovačom kondenzátu, ktorý odstraňuje vlhkosť zo stlačeného vzduchu 9. Riadiaci externý PC s tlačiarňou, vrátane riadiaceho a vyhodnocovacieho softvéru, pracujúceho v prostredí Windows 10. Riadiaci software Musí umožňovať : - kompletné ovládanie spektrometra riadiacim počítačom, vrátane všetkého príslušenstva, - zber dát a ich archiváciu. - snímanie dát vo forme absorpcie, koncentrácie a emisnej intenzity. - pri meraní v plameni reálnu sekvenčnú viacprvkovú analýzu vrátane zmeny typu plynu. - dvojrozmernú a trojrozmernú štatistickú grafickú interpretáciu. 11. Príslušenstvo: 10 ks grafitových kviet s integrovanou platformou pre analýzu kvapalných vzoriek 10 ks grafitových kviet pre analýzu tuhých vzoriek 10 ks grafitových lodičiek pre analýzu tuhých vzoriek Nástrekový modul pre analýzu vzoriek s vysokým obsahom solí Sada náradia pre výmenu grafitových komponentov elektrotermického atomizátora Laboratórny stôl pre AAS.				
2.	Vysokoteplotná sušiareň	ks	1	Vysokoteplotná sušiareň. Pre	3 750,00	3 750,00	4 500,00

	Model: PP20/85 Výrobca: LAC, s.r.o. , Česká republika			rôzne tepelné vytvrdzovania, popúšťania ocelí a ďalšie tepelné spracovania pri teplotách od 400 do 800 °C. Napájanie 230 V, objem 20 l. Minimálna technická špecifikácia.			
3.	Sušiareň Model: ON-12G Výrobca: Lab Companion , Južná Kórea	ks	1	Sušiareň. Vybavené sú programovateľnou regulačnou jednotkou. Možnosť voľby mnohosegmentovej teplotnej krivky, presného časovania krokov programu, objem 53 l. Minimálna technická špecifikácia.	1 583,00	1 583,00	1 899,60
4.	Spektrofotometer Model: Lightwave II Výrobca: Biochrom Ltd. Veľká Británia	ks	1	Spektrofotometer. Optické usporiadanie: dvojúčový spektrofotometer s vnútorným referenčným detektorom. Šírka spektrálneho pásma: 1,8 nm. Zdroj svetla: Xenónová lampa (životnosť 5 rokov; 3 roky garantované). Detektor Dual Silicon Photodiodes (Detektor: dvojitá kremíková fotodióda). Vlnová dĺžka: rozsah 190- 1100 nm; Opakovateľnosť ± 0,5 nm; Sledovacia rýchlosť 11 000 nm/min. Interval údajov 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 5,0 nm. Fotometrické parametre: Lineárny rozsah do 3,5 A pri 260 nm Zobrazenie -0,5 – 5,0 A; -1,5 – 125%T; ± 9999 C. Presnosť ± 0,005 A pri 1,0A; 0,010 A K ₂ Cr ₂ O ₇ . Šum < 0,00025 pri 0,0A; < 0,00050 pri 1,0A; < 0,00080 pri 2,0A. RMS pri 260 nm. Posun < 0,0005 A/hod. Rozptýlené svetlo < 0,08%T pri 220, 340 nm (NaI, NaNO ₂); < 1,0%T pri 198 nm (KCl). Podsvietený LCD displej min. 9 x 7 cm. Tlačiareň 40 stĺpcová interná (text a grafika). Pripojenie USB Typ A port pre USB pamäťové medium. Napájanie 240V; 50-60 Hz. Minimálna technická špecifikácia.	4 500,00	4 500,00	5 400,00
5.	Pokročilý mikrovlnný rozkladný systém pre prípravu vzoriek Model: Ethos One Výrobca: Milestone srl. Taliansko	ks	1	Zariadenie na mikrovlnný rozklad tuhých vzoriek. výkon 1600 W, kontinuálne riadený 0 – 1000 W po 10 W inkrementoch, automatické nastavenie výkonu pece podľa navážky vzorky, automatické teplotné čidlo pre meranie teploty vnútri nádoby. Minimálna technická špecifikácia.	25 000,00	25 000,00	30 000,00
6.	Počítačom riadený potenciostat s ortuťovou kvapkovou elektródou Model: VoltaLab 50	ks	1	Počítačom riadený potenciostat Autolab s ortuťovou kvapkovou elektródou. maximálny prúd do 2 A, napätie do 30 V, rozlíšenie	33 332,50	33 332,50	39 999,00

	Výrobca: Radiometer Analytical SAS Francúzsko			prúdové v závislosti od nastaveného prúdového rozsahu do 100 nA, riadiaci softvér. Minimálna technická špecifikácia.			
7.	Xenónové lampy do multikanálového mnohoprvkového AAS Model: contraA 700 Výrobca: Analytik Jena AG , Nemecko	ks	2	Xenónové lampy do multikanálového mnohoprvkového AAS. Minimálna technická špecifikácia.	1 666,50	3 333,00	3 999,60
8.	Software Verzie: STATISTICA SPC Standard Plus; STATISTICA Standard Výrobca: StatSoft CR s.r.o. , Česká republika	ks	1	Štatistický software pre vedecké účely. Kvalitný softvér na spracovanie výsledkov analýz. Minimálna technická špecifikácia.	3 748,00	3 748,00	4 497,60
9.	Laboratórna trepačka Model: SHO-1D Výrobca: Witeg GmbH , Nemecko	ks	1	Laboratórna trepačka. Max. zaťaženie 5 kg, Pohyb kruhový, Chod nepretržitý alebo časový spínač. Univerzálna platforma SP 100. Držiaky pre Erlenmayerove banky (50 – 100 ml) – 9 kusov. Minimálna technická špecifikácia.	1 250,00	1 250,00	1 500,00
10.	Magnetické miešadlo s ohrevom a teplotným čidlom Model: MSH-20D-Set Výrobca: Witeg GmbH , Nemecko	ks	2	Magnetické miešadlo s ohrevom a teplotným čidlom. Max. miešaný objem vody do 20l, Rozsah otáčok 100 až 1400 min-1, Ukazovateľ otáčok (škála) Výkon ohrevu 800 W, Max. teplota dosky 300 °C, Ukazovateľ nastavenej teploty dosky (škála). Minimálna technická špecifikácia.	706,50	1 413,00	1 695,60
11.	Laboratórne váhy Model: ABJ 80-4M Výrobca: KERN & SOHN GmbH , Nemecko	ks	1	Laboratórne váhy. Citlivosť 0,001g Váživosť 240 g. Minimálna technická špecifikácia.	716,00	716,0	859,20
12.	Hriadelové miešadlo s elektronickou reguláciou a možnosťou sledovania zmeny viskozity Model: HT-50DX-Stirrer-Set Výrobca: Witeg GmbH , Nemecko	ks	1	Hriadelové miešadlo s elektronickou reguláciou a možnosťou sledovania zmeny viskozity roztoku. Max. miešaný objem vody 40 l, Vhodné pre viskozitu do 10 000 mPas, Výkon na hriadeli 50 W, Max. krútiaci moment 20 Ncm, Rozsah otáčok 50 až 2000min-1, Ukazovateľ otáčok displej. Minimálna technická špecifikácia.	1 332,00	1 332,00	1 598,40
13.	Elektronický kontaktný teplomer Model: EKT HeiCon Výrobca: Heidolph Instruments GmbH & Co. KG , Nemecko	ks	2	Elektronický kontaktný teplomer. Rozsah merania -50 až +300 °C Odchýlka merania 1 °C, (odčítanie teploty displej). Minimálna technická špecifikácia.	258,00	516,00	619,20
14.	pH meter s tepelným čidlom a stojanom Model: ORION 4-STAR PH/ISE Meter	ks	1	pH meter s tepelným čidlom a stojanom. Meranie pH s možnosťou zobrazenia mV pre meranie s ISE a redox elektródami, RS232 dátový	583,00	583,00	699,60

	Výrobca: Thermo Fisher, Nemecko			výstup, pH elektróda, teplotné čidlo, stojan. Minimálna technická špecifikácia.			
15.	Hriadeľové miešadlo <i>Model: HS-100D-Stirrer-Set</i> Výrobca: Witeg GmbH, Nemecko	ks	1	Hriadeľové miešadlo. Max. miešaný objem vody 20 l, Vhodné pre viskozitu do 10 000 mPas, Výkon na hriadeľi 26 W, Max. krútiaci moment 150 Ncm pri 100 min ⁻¹ , Rozsah otáčok 60-500 min ⁻¹ , prevod I 240-2000 min ⁻¹ , prevod II. Ukazovateľ otáčok displej. Minimálna technická špecifikácia.	666,00	666,00	799,20
16.	Prenosný počítač	ks	2	Externé riadiace zariadenie k prístroju (potenciostat, spektrometer). Prenosný počítač na účely spracovania merní v prostredí mimo laboratória. Minimálna technická špecifikácia.	499,50	999,00	1 198,80
17.	Notebook	ks	4	Notebooky. HDD min. 500 GB, min. 2 GB RAM, dvojjadrový procesor, operačný systém. Minimálna technická špecifikácia.	500,00	2 000,00	2 400,00
18.	Multifunkčné zariadenie	ks	1	Multifunkčné farebné laserové zariadenie (copy, scan, tlač). Minimálna technická špecifikácia.	332,00	332,00	398,40
19.	PC	ks	1	PC s monitorom a príslušenstvom. HDD min. 500 GB, min. 2 GB RAM, dvojjadrový procesor, operačný systém, monitor min 17". Minimálna technická špecifikácia.	498,50	498,50	598,20
20.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	ks	1	Vykonanie 150 analýz v rozsahu: SEM (10x), EDX (10x), TEM (30x), XPS(10x), RTG (10x), BET-špecifický povrch (50x), granulometria (20x), meranie ZETA potenciálu (10x).	10 000,00	10 000,00	12 000,00
21.	Nákup odbornej literatúry týkajúcej sa problematiky projektu.	projekt	8	Nákup odbornej literatúry týkajúcej sa problematiky projektu v rozsahu: Alvin B. Stiles: Catalyst Manufacture (Chemical industries) – 1 kus; Dirk M. Guldí, Nazario Martín: Carbon Nanotubes and related Structures: Synthesis, Characterization, Functionalization and Application – 1 kus; Shigeo Nishimura: Handbook of Heterogeneous Catalytic Hydrogenation for organic Synthesis – 1 kus; R.J.Farrauto, C.H. Bartholomew: Fundamentals of Industrial catalytic processes – 1 kus; J.M.Thomas, W.J. Thomas: Principle and practice of heterogeneous catalysis – 1 kus; F.F. Rase: Handbook of commercial catalysis: Heterogeneous catalysis – 1 kus; Matthias Otto: Chemometrics:	208,20 212,30 260,00 113,90 98,50 206,20	1 666,60	1 999,92

				Statistics and Computer Application in Analytical Chemistry – 1 kus;	110,80		
				James N. Miller: Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry – 1 kus;	78,50		
				Stanley R. Crouch(Author), F. James Holler (Author): Applications of Microsoft Excel in Analytical Chemistry – 1 kus;	64,60		
				Peter Gründler: Chemical Sensors An Introduction for Scientists and Enegineers – 1 kus;	153,80		
				Reichenbacher M., Einax J.W.: Challenges in Analytical Quality Assurance – 1 kus.	159,80		
22.	Chemikálie, laboratórne sklo, technické plyny, spektrálne elektródy, uhlíkové nanorúrky, mikropipety, pH a ionselektívne elektródy.	projekt	1	• spektrálne platne(WU 2 9x24cm) 12kusov – 4 bal.; • spektrálne uhlíkové elektródy 344 811 262 232 6x40 s kalíškom – 4000 ks; • spektrálne uhlíkové elektródy 344 811 392 232 4,57 x 38,1 – 4000 ks; • uhlíkové nanorúrky viacvrstvové MWCNT length 0.2-2 mikrometre – 200g; • uhlíkové nanorúrky viacvrstvové MWCNT length 0.5-50 mikrometre – 200 g; • aktivovaný uhlík -20+50 mesh – 4 kg; • oxid paládnatý 99.9%,Pd min 85% - 5 g; • Na2CO3.10H2O, p.a. – 1 kg; • Mg(NO3)2.6H2O, p.a. – 500 g; • Al(NO3)3.9H2O, p.a. – 500 g; • chlorid paládnatý 99% - 30 g; • etanol 94-96% - 8 l; • kyselina dusičná p.a. – 30 l; • kyselin sírová p.a. – 20 l; • kyselina fluorovodíková p.a. – 10 l; • kyseliny chlorovodíková p.a. – 50 l; • plyny – acetylén 4.6 – 12 fľaši; • plyny – dusík 4.6 – 14 fľaši; • plyny - N₂O 4.6– 5 fľaši; • plyny - CO₂ 4.6 - 1 fľaša; • plyny – argón 4.6 – 105 fľaši; • štandardy pre AAS (Pt, Pd, Rh) 125ml – 3 ks; • štandardy pre AAS (Al, Co, Cu, Mg, Mo, Ni, Ru, Si, Cd, Zn, Sb, Pb, Fe, Ca, Ag) 125ml – 12 ks; • Referenčná elektróda 710-20+ Argentchloridová, nasýtená, bezúdržbová – 1 ks; • laboratórna strička plastová, objem 250 ml – 5 bal.; • filtračný papier kruhový pre	523,40 6 416,50 5 600,00 3 708,00 2 666,50 158,00 483,00 3,15 23,30 17,50 1 275,00 235,00 925,00 920,00 1 583,20 500,00 500,00 198,30 708,30 33,20 8 050,00 300,00 300,00 43,30 8,75 230,80	46 640,90	55 869,08

				kvant. a kval. analýzu priemer 185 mm – 10 bal.;			
				• pipety delené s bezpečnostnou bankou 1ml – 10 ks;	15,80		
				• pipety delené s bezpečnostnou bankou 5ml – 10 ks;	16,60		
				• pipety delené s bezpečnostnou bankou 10ml – 10 ks;	18,30		
				• pipety delené s bezpečnostnou bankou 50ml – 10 ks;	53,30		
				• Nafion, 5%roztok, 100 ml – 1 ks;	240,00		
				• vývojka FOMADON R09 250 ml – 10 ks;	58,30		
				• kyslý ustaľovač (Tiosíran amónny) 500 ml – 6 ks;	25,00		
				• chlorid amónny p.a. – 10 kg;	70,00		
				• hydroxid amónny 26% - 40 l;	75,00		
				• hydroxid sodný p.a. – 15 kg;	45,70		
				• kyselina šťavelová (C ₂ H ₂ O ₄ .2H ₂ O) p.a – 5 kg;	50,00		
				• MgCl ₂ . 6H ₂ O, p.a. – 5 kg;	37,50		
				• octan sodný p.a. – 10 kg;	166,50		
				• chlorid ciničitý p.a. – 1 kg;	130,00		
				• chlorid platnatý 99.9%, pt 73 % min. – 10 g;	916,50		
				• RuCl ₃ .xH ₂ O – 30 g;	1 250,00		
				• KBH ₄ – 1 kg;	280,80		
				• RuO ₂ – 10 g;	391,50		
				• tetrachloroplatnatý didraselný K ₂ PtCl ₄ – 40 g;	3 400,00		
				• stojan na mikroskopavky 265x126x38 mm – 1 ks;	9,10		
				• stojan na pipety otočný – 1 ks;	25,00		
				• parafilm 500mm šírka – 2 ks;	91,60		
				• sáčky PE s rýchlozatváracím zipsom 100x150 mm / 100ks / bal – 2 bal.;	3,30		
				• obojstranná špachtľa špachtľa/lyžica z PA plneného sklenenými vláknami 180 mm dlhá – 20 ks;	18,30		
				• filtre zo sklenených vlákien Fisher, veľkosť pórov 1.2 mikrometra, priemer 90mm 100 ks v balení – 3 bal.;	104,10		
				• pipetovacie balóniky universal – 15 ks;	54,00		
				• mikropipety Transferpette jednokanálové 20-200 mikrolitrov – 2 ks;	350,00		
				• špičky k mikropipetám 3- 300 mikrolitrov, nesterilné, Tip-Rack 10x96 ks – 1 bal.;	37,50		
				• odmerná banka so zábrusom a sklenenou zátkou 25 ml – 15 ks;	150,00		
				• odmerná banka so zábrusom a sklenenou zátkou 50 ml - 20 ks;	220,80		
				• odmerná banka so zábrusom a sklenenou zátkou 100 ml – 10 ks;	133,20		

				• odmerná banka so zábrusom a sklenenou zátkou 250 ml – 10 ks; 158,30 • lievnik rýchlofiltračný priemer 100 mm – 10 ks; 61,60 • kadička nízka s výlevkou 100 ml – 10 ks; 10,80 • kadička nízka s výlevkou 250 ml – 10 ks; 11,60 • kadička nízka s výlevkou 50 ml – 10 ks; 10,00 • kadička nízka s výlevkou 600 ml – 10 ks; 16,50 • banka s plochým dnom 500 ml – 5 ks; 13,30 • Flaša podľa WOULFFA s jedným hrdlom, zátkou a spodnou výpusťou s kohútom 10 l – 1 ks; 83,00 • kalibračné pufre pH =1,68 250 ml – 1 ks; 20,80 • kalibračné pufre pH=4,006 250 ml - 1 ks; 19,10 • kalibračné pufre pH=6,865 250 ml – 1 ks; 19,10 • kalibračné pufre pH =9,18 250 ml – 1 ks; 19,10 • kalibračné pufre pH=12,45 250 ml – 1 ks; 21,60 • oxid meďnatý 99.995% - 25 g; 108,30 • oxid chromitý 99.97% - 50 g; 266,60 • uhličitan vápenatý 99.997% - 50 g; 416,60 • oxid kremičitý, 99.99% - 100 g; 366,60 • oxid železitý 99.998% - 100 g; 420,00 • oxid manganičitý 99.997% - 10 g; 91,50 • oxid vanadičný 99.99% - 10 g; 119,00 • oxid horečnatý 99.99% - 50 g; 316,50 • paládium, 3% na aktivovanom uhlíku, štandard, redukované, 50% vlhkosť – 5 g; 50,00 • paládium, 3% na aktivovanom uhlíku, suché – 10 g; 58,30 • stlačený vzduch 150 ml – 20 ks. 133,30		
23.	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	projekt	1	• Toner hp color laserjet 2550 L alebo ekvivalent – 24 ks; 418,10 • Valec hp color laserjet 2550 L alebo ekvivalent - 2 ks; 157,50 • Toner HP laserjet 1010,1020, 1022, 3020 alebo ekvivalent – 12 ks; 454,40 • Toner Canon pixma lp4300 alebo ekvivalent – 15 ks; 98,90 • Toner HP Laserjet 3300,3380,1200 alebo ekvivalent – 9 ks; 381,70 • Cartidge Canon I-SENSYS MF4410 alebo ekvivalent – 3 ks; 395,80 • Toner HP Deskjet 3420 alebo ekvivalent – 12 ks; 294,40	4 583,80	5 500,56

	• Toner Xerox Phaser 3116 alebo ekvivalent – 3 ks;	204,55		
	• Toner HP deskjet 6540 alebo ekvivalent – 6 ks;	187,40		
	• Toner Lexmark x2650 alebo ekvivalent – 3 ks;	107,50		
	• Papier A4 80 g (1 bal.= 500 kusov) – 80 bal.;	252,00		
	• USB kľúče – 12 ks;	253,60		
	• CD-R /100 ks – 1 bal.;	16,60		
	• CD-RW /10ks – 1 bal.;	6,50		
	• DVD+R / 50ks – 1 bal.;	10,80		
	• etikety na CD 44 univerzálne biele 100 listov - 1 bal.;	7,50		
	• etikety 6x289,1, 100 etikiet/balenie - 1 bal.;	16,60		
	• etikety laser 105x37/16 etikiet/papier/100hárkov - 1 bal.;	13,30		
	• obálky podlhovasté samolepiace 110x220 mm / 100 ks - 1 bal.;	1,30		
	• rezačka rotačná, dĺžka rezu 510 mm, kapacita 20 listov - 1 ks;	85,70		
	• etikety laser 210x297 fluorescenčné zelené/ 20 hárkov - 2 bal.;	16,60		
	• etikety laser 210x297 fluorescenčné červené/ 20 hárkov – 2bal.;	16,60		
	• papier A3 80 g - 4 bal.;	26,60		
	• obálka kartónová 360x280mm – 100 ks;	20,80		
	• obálka s krycou páskou 250x352mm / 25 ks - 4 bal.;	6,65		
	• plastový obal na dokumenty 30mm , obal na CD - 12 ks;	26,65		
	• obálka CoverSelf 3-60 biela /20ks – 2 bal.;	20,00		
	• násuvná lišta čierna/strieborná / 50ks - 1 bal.;	10,40		
	• poradač čierny s ochrannou lištou/25ks - 1 bal.;	25,80		
	• euroobal A4 / 100 ks číry 100 mik - 10 bal.;	72,50		
	• lepiaca tyčinka 20g - 24 ks;	20,00		
	• archív na časopisy 80 mm – 24 ks;	10,00		
	• pohárik na perá – 12 ks;	50,00		
	• magnetický Dispenzor spôn - 12 ks;	56,25		
	• guma - 24 ks;	12,05		
	• pravítko otočné 15-30 cm – 12 ks;	10,00		
	• multifunkčné pero – 15 ks;	44,15		
	• guľičkové perá modré, červené - 24 ks;	50,00		
	• popisovač e na flipcharty, 1,5-3 mm lesklý čierny - 60 ks;	58,30		
	• zvýrazňovače – 36 ks;	61,80		
	• plastový hrebeň 8 mm čierny/ 25 kusov – 1 bal.;	1,20		

				• plastový hrebeň 10 mm čierny/ 25 kusov – 1 bal.; • plastový hrebeň 12 mm čierny/ 100 kusov – 1 bal.; • plastový hrebeň 16 mm čierny/ 100 kusov - 1 bal.; • plastový hrebeň 19 mm čierny/ 100 kusov – 1 bal.; • plastový hrebeň 25 mm čierny/ 50 kusov – 1 bal.; • plastový hrebeň 28 mm čierny/ 50 kusov – 1 bal.; • záložky 20 x 50 mm – 36 ks; • samolepiace bločky 76x76 / 450 kocka neónová ružová - 24 ks; • záznamová kniha A5 100 listová linkovaná - 12 ks; • záznamová kniha A4 100 listová linkovaná – 24 ks; • vrchná fólia na hrebeňovú väzbu číra / 100ks – 4 bal.; • spodný kartón na hrebeňovú väzbu / tmavočervená 100 ks – 4 bal.; • laminovacie fólie 216x303 A4/100, 100 ks, 100 mic. – 2 bal.; • laminátor A3 – 1 ks; • spony 30 mm / 100 ks - 12 bal.; • spisové spony zinkové 32mm 100 ks – 24 bal.; • sponky 50 mm farebné / 100 ks – 12 bal.; • externý harddisk 500 GB – 1 ks; • kalkulačka CASIO FX-350MS– 6 ks;	1,35		
					4,30		
					6,25		
					7,50		
					6,60		
					8,35		
					49,15		
					130,80		
					8,80		
					30,20		
					39,15		
					33,30		
					27,25		
					57,80		
					14,00		
					6,20		
					22,20		
					62,50		
					87,60		
24.	Údržba a opravy	projekt	1	Oprava prípadných porúch zakúpených zariadení z projektu.	5 000,00	5 000,00	6 000,00

Celková suma za materiálno-technické vybavenie bez DPH € 214 276,30

Slovom: dvestoštrnásťtisícdeväťdesiatšesť 30/100 EUR bez DPH,

Celková suma za materiálno-technické vybavenie s DPH € 257 131,56

Slovom: dvestopäťdesiatšesťtisícjedotridsaťjeden 56/100 EUR s DPH

V Šali, dňa 21.12.2011

V Košiciach, dňa 22. DEC. 2011

predávajúci
Ing. Karol Olša
konateľ

CHROMSPEC
SLOVAKIA
s.p.a.

kupujúci
Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čizmár, CSc.
rektor TUKE

