

Názov projektu:

„Ústavy SAV v Košiciach – modernizácia infraštruktúry a vnútorného vybavenia učební pre lepšie podmienky vzdelávania“

ITMS kód projektu: 26250120013

PONUKA
„Ostatné“
na predmet zákazky

Dodanie tovaru: Software do Virtuálnej učebne výpočtového materiálového inžinierstva a meracie prístroje

Uchádzač: Cryosoft spol. s r. o.
Wuppertálska 3, 040 23 Košice
IČO: 36578797
DIČ: 2021818854
IČ DPH: SK2021818854

Obstarávateľ: Technicko-hospodárska správa ústavov SAV
Watsonova 45, 040 01 Košice
IČO: 00111643
DIČ: 2020764559
DPH: SK2020764559

V Košiciach dňa 25. 10. 2013



Košice
Cryosoft spol. s r.o.

Wuppertálska 3, 040 23

Tel/Fax.: 055/7295948

e-mail

Zoznam dokladov „Software do Virtuálnej učebne výpočtového materiálového inžinierstva a meracie prístroje“

Časť OSTATNÉ obsahuje:

1. List s identifikačnými údajmi uchádzača
2. Cenová ponuka
3. Opis technickej špecifikácie predmetu zákazky
4. Čestné vyhlásenie uchádzača – Príloha č. 3
5. Potvrdenie o zapísaní uchádzača do zoznamu podnikateľov vydaného Úradom pre verejné obstarávanie podľa § 133 zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní - naše registračné číslo je 2013/8-PO-D677 – výpis zo zoznamu podnikateľov vo forme elektronického odpisu
6. Potvrdenie z banky o platobnej schopnosti uchádzača plniť si svoje finančné záväzky
7. Čestné vyhlásenie uchádzača, že nemá záväzky v iných bankách
8. Čestné vyhlásenie uchádzača o pravdivosti a úplnosti všetkých dokladov a údajov uvedených v ponuke
9. Čestné vyhlásenie uchádzača, že je zapísaný v zozname podnikateľov vydaného Úradom pre verejné obstarávanie pod registračným číslom 2013/8-PO-D677.
10. Čestné vyhlásenie uchádzača o tom, že súhlasí so súťažnými podkladmi a podmienkami určenými verejným obstarávateľom
11. Čestné prehlásenie o tom, že firma Cryosoft spol s r.o. podľa § 26 zákona o verejnom obstarávaní ods. 1 písm. h/ nemá právoplatne uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní a nie je osobou podľa bodu 1,2,3
12. Čestné prehlásenie o tom, že firme Cryosoft spol s r.o. podľa § 26 zákona o verejnom obstarávaní ods. 1 písm. g/ nebolo v predchádzajúcich troch rokoch preukázané závažné porušenie odborných povinností, ktoré dokáže verejný obstarávateľ preukázať.

13. Čestné prehlásenie o tom, že firma Cryosoft spol s r.o. podľa § 26 zákona o verejnom obstarávaní ods. 1 písm. i/ nemá nesplnenú povinnosť vyplatenia odmeny alebo odplaty zo zmluvy s osobou, ktorá je alebo bola subdodávateľom vo vzťahu k zákazke, zadanej podľa tohoto zákona, ktorá sa vymáha výkonom rozhodnutia.
14. Čestné prehlásenie o tom, že firma Cryosoft spol s r.o. podľa § 26 zákona o verejnom obstarávaní ods. 1 písm. j/ nemá nesplnenú povinnosť vyplatenia mzdy, platu alebo inej odmeny za prácu, náhrady mzdy alebo odstupného, na ktorých vyplatenie má zamestnanec nárok, ktoré sa vymáhajú výkonom rozhodnutia.
15. E-mailová adresa určená na elektronickú komunikáciu je: [e-mail](#)
16. Zoznam dodávok tovaru za predchádzajúce roky 2010, 2011 a 2012 doplnený potvrdeniami o plnení s uvedenými cenami, lehotami dodania a odberateľov.
Celková hodnota zmluvných dodávok realizovaných firmou Cryosoft spol. s r.o. za obdobie rokov 2010 až 2012 je **1715247,22 EUR bez DPH.**
17. Certifikát NCAGE
18. Vyhlásenie o zhode výrobku
19. Návrh Kúpnej zmluvy
20. Prospekty

Časť KRITÉRIÁ obsahuje:

1. Návrh na plnenie kritéria na vyhodnotenie ponúk – Príloha č. 2
2. Cenová ponuka

V Košiciach dňa 25. 10. 2013

Ing. Štefan Molokáč, CSc.

konateľ



Košice
Cryosoft spol. s r.o.

Wuppertálska 3, 040 23

Tel/Fax.: 055/7295948

e-mail

List s identifikačnými údajmi uchádzača

Základné údaje o uchádzačovi:

Obchodný názov uchádzača:

Cryosoft spol. s r.o.

Adresa sídla uchádzača (alebo miesto podnikania): **Wuppertálska 3, 040 23 Košice**

Mená štatutárnych zástupcov a ich funkcie:

Ing. Štefan Molokáč, CSc., konateľ
Mgr. Lucia Molokáčová, konateľka

IČO:

36578797

DIČ:

2021818854

IČ DPH:

SK2021818854

Bankové spojenie:

Tatra banka Košice

Číslo účtu:

2627770526/1100

Telefón:

055/7295948

Fax:

055/7295948

E-mail:

[e-mail](#)

V Košiciach dňa 25. 10. 2013

Ing. Štefan Molokáč, CSc.
konateľ

P.O.Box G-14, SK – 040 01 Košice 1
Bank. spoj.: Tatra banka 2627770526/1100
IBAN: SK8311000000002627770526

IČO: 36578797
DIČ: 2021818854
IČ DPH: SK2021818854



Cenová ponuka pre dodávku

„Software do Virtuálnej učebne výpočtového materiálového inžinierstva a meracie prístroje“

1. Digitálny multimeter KEITHLEY 2010 Low Noise 7½ digit multimeter kelvin 4W kit
1 ks

Parametre:

rýchlosť merania 10000 čítaní za sekundu

presnosť zariadenia je 0,003%.

multimeter je vybavený vstavanými meracími funkciami: DCV, ACV, DCI, ACI, 2Wire-ohm, 4Wire-ohm, teplota, frekvencia.

súčasťou zariadenia je kelvinova sonda na merania odporu v 4W zapojení. Rozlíšenie merania odporu pri meraní v rozsahu do 10 ohm je nižšie nanajvýš rovné 5 mikro-ohm
rozlíšenie merania jednosmerného prúdu pri meraní v rozsahu do 10 mA je nižšie nanajvýš rovné 5 nA.

konektivita k PC je k dispozícii cez USB alebo USB-RS232 kábel.

2. Digitálny Osciloskop Rigol DS1202CA
1 ks

Parametre:

šírka pásma je 200 MHz,

farebný displej s rozlíšením VGA,

2 meracie kanály, USB rozhranie

3. Viackanálový počítačový modul pre A/D vstupy a výstupy pre zber dát AD prevodník NI USB 6009 s počítačom
1 ks

- viackanálový počítačový modul pre A/D vstupy a výstupy pre zber dát. Meracia karta obsahuje 8 analógových vstupov (singleended), 12 digitálnych I/O kanálov, vzorkovacia frekvencia 48 kS/s, rozlíšenie 14 bit. Súčasťou zariadenia sú 3 demonštračné senzory na generovanie reálnych signálov, teplotný senzor a senzor vlhkosti

PC ELITE 7500MT i7-3770 (3,4GHz) GeForce GT640-2GB, 16GB, 2TB DVDRW KLV+MYS W7 PRO, monitor 27" AOC e2752Vq LED 1920x1080 20 000 000:1 2ms 300cd HDMI DVI USB repro čierny
1 ks

počítač na pripojenie viackanálového počítačového modulu a vizualizáciu výstupov z multimetra a osciloskopu. Parametre PC: 4-jadrový procesor, 16 GB RAM, kapacita diskového priestoru 1 TB, LCD monitor uhlopriečka 27 palcov, doba odozvy 8 ms, klávesnica, myš.

4. Prezentčná databáza pre výuku fázových transformácií počas ohrevu, solidifikácie a tepelného spracovania, mechanické vlastnosti materiálov J MAT Pro 6.0 Fe, Ni, Co, Al, Mg 1 ks

databáza s výpočtovým modulom poskytuje nasledovné funkcie:

Stabilné a metastabilné rovnovážne fázové výpočty s možnosťou krokovej zmeny teploty, krokovej zmeny koncentrácie a metastabilné fázové výpočty. Výpočty solidifikácií: výpočet solidifikácie založený na Scheil- Gulliver modele s možnosťou výpočtu difúzie C a N do ocelí a transformácií v tuhom stave; termofyzikálne a fyzikálne vlastnosti počas tuhnutia (entalpia, merné teplo, latentné teplo, hustota, tepelná rozťažnosť, objemová zmena, tepelná vodivosť, elektrická vodivosť a odpor, viskozita tekutej fázy, difuzivita tekutej fázy, Poissonovo číslo, Youngov modul); výpočet kriviek chladenia; homogenizácia. Mechanické vlastnosti: ťahová pevnosť a tvrdosť ocelí; krivky "napätie-deformácia"; creep; simulácia únavy; závislosť tečenia od napätia. Termofyzikálne a fyzikálne vlastnosti v teplotnom intervale vrátane tekutej fázy: entalpia, merné teplo, latentné teplo, hustota, tepelná rozťažnosť, objemová zmena, tepelná vodivosť, elektrická vodivosť a odpor, magnetická permeabilita, viskozita tekutej fázy, difuzivita tekutej fázy, Poissonovo číslo, Youngov modul, povrchové napätie. Fázové transformácie: TTT diagramy; CCT diagramy; TTA diagramy; simultánna precipitácia karbidov v oceliach; izotermické transformácie; martenzitické transformácie; reaustenizácia. Vlastnosti ocelí pri kalení a zváraní: formovanie fáz verzus rýchlosť ochladzovania; fyzikálne a mechanické vlastnosti verzus rýchlosť ochladzovania. Výpočet nahličovania. Súčasťou softvéru sú relevantné databázy vlastností potrebné na vyššie uvedené výpočty v materiálových systémoch založených na báze kovov: Fe, Ni, Co, Al, Mg a ich zliatin.

5. Elektronická databáza rovnovážnych fázových diagramov American ceramics society – equilibrium Phase Diagrams on CD viacnásobná licencia 1 ks

elektronická databáza rovnovážnych fázových diagramov pre demonštráciu fázových rovnovážnych systémov využívaných v materiálovom inžinierstve. Elektronická databáza rovnovážnych fázových diagramov využívaných v materiálovom inžinierstve obsahujúca aktuálnu komplexnú zbierku anorganických materiálových systémov s maximálnym aplikačným potenciálom obsahujúca 24000 fázových diagramov. Databáza je distribuovaná formou multilicencie pre 2 užívateľov na prenosnom médiu.

6. Softvérové prostredie pre matematické modelovanie procesov výroby, spracovania a exploatacia materiálov MATLAB, Simulink, Set of Toolbox special, site licence 1 ks

softvérové prostredie pre matematické modelovanie procesov výroby, spracovania a exploatacie materiálov. Softvérový balík obsahuje integrované prostredie pre vedeckotechnické výpočty, modelovanie, návrhy algoritmov, analýzu a prezentáciu dát. Súčasťou softvéru je modul pre simuláciu a modelovanie dynamických systémov, ktorý využíva algoritmy pre numerické riešenie nelineárnych diferenciálnych rovníc a umožňuje vytváranie modelov dynamických systémov vo forme blokových schém a rovníc.

- 7. Softvér pre výuku Fyzikálneho modelovania, simulácie, vizualizáciu a predikciu procesov mechanického, tepelného, elektrického namáhania materiálov, včítane databázy vlastností technických materiálov COMSOL Multiphysics moduly: AC/DC, RF, NSM, HT, SM, Fatigue, CFD, Microfluid, Corosion, Materials Library, Subsurface flow multilicence for 3 user 3 ks**

Softvér pre výuku fyzikálneho modelovania, simulácie, vizualizáciu a predikciu procesov mechanického, tepelného, elektrického namáhania materiálov včítane databázy vlastností technických materiálov. Programový balík obsahuje inžinierske softvérové nástroje určené na modelovanie a simuláciu fyzikálnych dejov s prihliadnutím na multifyzikálnu povahu dejov v reálnom živote. Softvérové moduly zahŕňajú vzájomné interakcie niekoľkých fyzikálnych dejov súčasne. Softvér poskytuje riešenie komplexných problémov pri vývoji výrobkov, procesov a štúdiu správania sa materiálových systémov. Súčasťou softvérovej kolekcie sú nadstavbové moduly na riešenie špecializovaných úloh v oblasti elektromagnetizmu, prestupu tepla, mechaniky tekutín, pružnosti a pevnosti, plastického namáhania. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

- 8. Grafické softvérové prostredie pre výuku objektového programovania a diagnostiky prevodníkov s databázou digitálnych filtrov LabView full 3 licencie 3 ks**

Grafické softvérové prostredie pre výuku objektového programovania a diagnostiky prevodníkov s databázou digitálnych filtrov. Softvérové prostredie poskytuje vizualizáciu a možnosť interaktívnej práce so „živými“ dátami počas prebiehajúceho merania, alebo monitorovania procesu. Modulárne grafické rozhranie obsahuje interaktívne 2D a 3D vizualizačné softvérové nástroje. Softvér obsahuje moduly na: vytváranie grafického užívateľského rozhrania, akvizíciu dát, ovládanie pripojených zariadení, vstupno-výstupné operácie a reportovanie. Súčasťou dodaného softvéru je zbierka naprogramovaných matematických a analytických funkcií a digitálnych filtrov, možnosť interakcie s externými programovými kódmi. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

- 9. Softvérové prostredie pre výuku objektového programovania Delphi XE5 Architekt edu multilicencia 3 ks**

Softvérové prostredie pre výuku objektového programovania. Kompletná sada programátorských nástrojov na vývoj natívnych multiplatformových aplikácií pre rôzne druhy zariadení. Softvér poskytuje možnosť vytvárania výkonného zdrojového kódu v primárnom programovacom jazyku. Súčasťou softvéru je editor kódu objektového programovacieho jazyka, nástroj na optimalizáciu a preklad kódu na samostatný spustiteľný program pre najpoužívanejšie operačné systémy. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

- 10. Softvér pre výuku princípov vektorovej a rastrovej počítačovej grafiky ADOBE CS6 Design Std WIN ENG FULL, 3 licencie 3 ks**

Softvér pre výuku princípov vektorovej a rastrovej počítačovej grafiky. Softvérová kolekcia s celosvetovo štandardizovanými nástrojmi na kreatívnu prácu s grafikou na profesionálnej úrovni. Súbor programov obsahuje moduly na: vytváranie bitmapových aj vektorových obrazov a grafiky, návrh dokumentov pre tlač v profesionálnej typografickej kvalite, návrh publikácií pre mobilné zariadenia, zostavovanie webových stránok a aplikácií HTML5-CSS3, rutinné návrhárske a produkčné úkony, príprava súborov pre tlač so živým náhľadom a kontrolou korektnosti výstupu a opravou tlačových podkladov. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

Súčasťou dodávky tovaru je:

doprava, technická dokumentácia, inštalácia, uvedenie do prevádzky, záručný servis

Miesto dodania: Ústav materiálového výskumu SAV, Watsonova 47, 040 01 Košice

Dodacie podmienky: Predmet zákazky bude dodaný do 2 mesiacov odo dňa podpísania Kúpnej zmluvy.

Platobné podmienky: Platba na základe fakturácie po dodávke so splatnosťou 30 dní od vystavenia faktúry.

Záručné a servisné podmienky: Dodávateľ poskytuje záruku na celú dodávku po dobu **24 mesiacov**.

Počas záruky odstráni závalu do 3 pracovných dní.

Servisný zásah do 24 hodín od nahlásenia.

Servisné stredisko: Cryosoft s.r.o., Tešedíkova 60, 040 17 Košice

Tel/Fax.: 00421557295948, Mobil:, E-Mail: e-mail

Platnosť ponuky: do 30. 06. 2014

V Košiciach dňa 25. 10. 2013

Ing. Štefan Molokáč, CSc.
konateľ spoločnosti

OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

1. **Digitálny multimeter KEITHLEY 2010 Low Noise 7½ digit multimeter kelvin 4W kit** 1 ks

Parametre:

rýchlosť merania 10000 čítaní za sekundu

presnosť zariadenia je 0,003%.

multimeter je vybavený vstavanými meracími funkciami: DCV, ACV, DCI, ACI, 2Wire-ohm, 4Wire-ohm, teplota, frekvencia.

súčasťou zariadenia je kelvinova sonda na merania odporu v 4W zapojení. Rozlíšenie merania odporu pri meraní v rozsahu do 10 ohm je nižšie nanajvýš rovné 5 mikro-ohm
rozlíšenie merania jednosmerného prúdu pri meraní v rozsahu do 10 mA je nižšie nanajvýš rovné 5 nA.

konektivita k PC je k dispozícii cez USB alebo USB-RS232 kábel.

2. **Digitálny Osciloskop Rigol DS1202CA** 1 ks

Parametre:

šírka pásma je 200 MHz,

farebný displej s rozlíšením VGA,

2 meracie kanály, USB rozhranie

3. **Viackanálový počítačový modul pre A/D vstupy a výstupy pre zber dát AD prevodník NI USB 6009 s počítačom** 1 ks

- viackanálový počítačový modul pre A/D vstupy a výstupy pre zber dát. Meracia karta obsahuje 8 analógových vstupov (single-ended), 12 digitálnych I/O kanálov, vzorkovacia frekvencia 48 kS/s, rozlíšenie 14 bit. Súčasťou zariadenia sú 3 demonštračné senzory na generovanie reálnych signálov, teplotný senzor a senzor vlhkosti

PC ELITE 7500MT i7-3770 (3,4GHz) GeForce GT640-2GB, 16GB, 2TB DVDRW KLV+MYS W7 PRO, monitor 27" AOC e2752Vq LED 1920x1080 20 000 000:1 2ms 300cd HDMI DVI USB repro čierny 1 ks

počítač na pripojenie viackanálového počítačového modulu a vizualizáciu výstupov z multimetra a osciloskopu. Parametre PC: 4-jadrový procesor, 16 GB RAM, kapacita diskového priestoru 1 TB, LCD monitor uhlopriečka 27 palcov, doba odozvy 8 ms, klávesnica, myš.

4. **Prezentačná databáza pre výuku fázových transformácií počas ohrevu, solidifikácie a tepelného spracovania, mechanické vlastnosti materiálov J MAT Pro 6.0 Fe, Ni, Co, Al, Mg** 1 ks

databáza s výpočtovým modulom poskytuje nasledovné funkcie:

Stabilné a metastabilné rovnovážne fázové výpočty s možnosťou krokovej zmeny teploty, krokovej zmeny koncentrácie a metastabilné fázové výpočty. Výpočty solidifikácií: výpočet solidifikácie založený na Scheil-Gulliver modele s možnosťou výpočtu difúzie C a N do ocelí a transformácií v tuhom stave; termofyzikálne a fyzikálne vlastnosti počas tuhnutia (entalpia, merné teplo, latentné teplo, hustota, tepelná rozťažnosť, objemová zmena, tepelná vodivosť, elektrická vodivosť a odpor, viskozita tekutej fázy, difuzivita tekutej fázy, Poissonovo číslo, Youngov modul); výpočet kriviek chladenia; homogenizácia. Mechanické vlastnosti: ťahová pevnosť a tvrdosť ocelí; krivky "napätie-deformácia"; creep; simulácia únavy; závislosť tečenia od napätia. Termofyzikálne a fyzikálne vlastnosti v teplotnom

intervale vrátane tekutej fázy: entalpia, merné teplo, latentné teplo, hustota, tepelná rozťažnosť, objemová zmena, tepelná vodivosť, elektrická vodivosť a odpor, magnetická permeabilita, viskozita tekutej fázy, difuzivita tekutej fázy, Poissonovo číslo, Youngov modul, povrchové napätie. Fázové transformácie: TTT diagramy; CCT diagramy; TTA diagramy; simultánna precipitácia karbidov v oceliach; izotermické transformácie; martenzitické transformácie; reaustenitizácia. Vlastnosti ocelí pri kalení a zváraní: formovanie fáz verzus rýchlosť ochladzovania; fyzikálne a mechanické vlastnosti verzus rýchlosť ochladzovania. Výpočet nauhličovania. Súčasťou softvéru sú relevantné databázy vlastností potrebné na vyššie uvedené výpočty v materiálových systémoch založených na báze kovov: Fe, Ni, Co, Al, Mg a ich zliatin.

5. Elektronická databáza rovnovážnych fázových diagramov American ceramics society – equilibrium Phase Diagrams on CD viacnásobná licencia 1 ks

elektronická databáza rovnovážnych fázových diagramov pre demonštráciu fázových rovnovážnych systémov využívaných v materiálovom inžinierstve. Elektronická databáza rovnovážnych fázových diagramov využívaných v materiálovom inžinierstve obsahujúca aktuálnu komplexnú zbierku anorganických materiálových systémov s maximálnym aplikačným potenciálom obsahujúca 24000 fázových diagramov. Databáza je distribuovaná formou multilicencie pre 2 užívateľov na prenosnom médiu.

6. Softvérové prostredie pre matematické modelovanie procesov výroby, spracovania a exploatacia materiálov MATLAB, Simulink, Set of Toolbox special, site licence 1 ks

softvérové prostredie pre matematické modelovanie procesov výroby, spracovania a exploatacie materiálov. Softvérový balík obsahuje integrované prostredie pre vedeckotechnické výpočty, modelovanie, návrhy algoritmov, analýzu a prezentáciu dát. Súčasťou softvéru je modul pre simuláciu a modelovanie dynamických systémov, ktorý využíva algoritmy pre numerické riešenie nelineárnych diferenciálnych rovníc a umožňuje vytváranie modelov dynamických systémov vo forme blokových schém a rovníc.

7. Softvér pre výuku Fyzikálneho modelovania, simulácie, vizualizáciu a predikciu procesov mechanického, tepelného, elektrického namáhania materiálov, včítane databázy vlastností technických materiálov COMSOL Multiphysics moduly: AC/DC, RF, NSM, HT, SM, Fatigue, CFD, Microfluid, Corosion, Materials Library, Subsurface flow multilicence for 3 user 3 ks

Softvér pre výuku fyzikálneho modelovania, simulácie, vizualizáciu a predikciu procesov mechanického, tepelného, elektrického namáhania materiálov včítane databázy vlastností technických materiálov. Programový balík obsahuje inžinierske softvérové nástroje určené na modelovanie a simuláciu fyzikálnych dejov s prihliadnutím na multifyzikálnu povahu dejov v reálnom živote. Softvérové moduly zahŕňajú vzájomné interakcie niekoľkých fyzikálnych dejov súčasne. Softvér poskytuje riešenie komplexných problémov pri vývoji výrobkov, procesov a štúdiu správania sa materiálových systémov. Súčasťou softvérovej kolekcie sú nadstavbové moduly na riešenie špecializovaných úloh v oblasti elektromagnetizmu, prestupu tepla, mechaniky tekutín, pružnosti a pevnosti, plastického namáhania. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

8. Grafické softvérové prostredie pre výuku objektového programovania a diagnostiky prevodníkov s databázou digitálnych filtrov LabView full 3 licencie 3 ks

Grafické softvérové prostredie pre výuku objektového programovania a diagnostiky prevodníkov s databázou digitálnych filtrov. Softvérové prostredie poskytuje vizualizáciu a možnosť interaktívnej práce so „živými“ dátami počas prebiehajúceho merania, alebo monitorovania procesu. Modulárne grafické rozhranie obsahuje interaktívne 2D a 3D vizualizačné softvérové nástroje. Softvér obsahuje moduly na: vytváranie grafického užívateľského rozhrania, akvizíciu dát, ovládanie pripojených zariadení, vstupno-výstupné operácie a reportovanie. Súčasťou dodaného softvéru je zbierka naprogramovaných matematických a analytických funkcií a digitálnych filtrov, možnosť interakcie s externými programovými kódmi. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

9. Softvérové prostredie pre výuku objektového programovania Delphi XE5 Architekt edu multilicencia 3 ks

Softvérové prostredie pre výuku objektového programovania. Kompletná sada programátorských nástrojov na vývoj natívnych multiplatformových aplikácií pre rôzne druhy zariadení. Softvér poskytuje možnosť vytvárania výkonného zdrojového kódu v primárnom programovacom jazyku. Súčasťou softvéru je editor kódu objektového programovacieho jazyka, nástroj na optimalizáciu a preklad kódu na samostatný spustiteľný program pre najpoužívanejšie operačné systémy. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

10. Softvér pre výuku princípov vektorovej a rastrovej počítačovej grafiky ADOBE CS6 Design Std WIN ENG FULL, 3 licencie 3 ks

Softvér pre výuku princípov vektorovej a rastrovej počítačovej grafiky. Softvérová kolekcia s celosvetovo štandardizovanými nástrojmi na kreatívnu prácu s grafikou na profesionálnej úrovni. Súbor programov obsahuje moduly na: vytváranie bitmapových aj vektorových obrazov a grafiky, návrh dokumentov pre tlač v profesionálnej typografickej kvalite, návrh publikácií pre mobilné zariadenia, zostavovanie webových stránok a aplikácií HTML5-CSS3, rutinné návrhárske a produkčné úkony, príprava súborov pre tlač so živým náhľadom a kontrolou korektnosti výstupu a opravou tlačových podkladov. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

V Košiciach dňa 25. 10. 2013

Ing. Štefan Molokáč, CSc.
konateľ spoločnosti

Návrh

Kúpna zmluva č. **uzavretá podľa § 409 a nasl. Obchodného zákonníka č. 513/91 Zb. v platnom znení**

I.

Zmluvné strany

1. Predávajúci

Obchodné meno: Cryosoft spol. s r.o.
Sídlo: Wuppertálska 3, 040 23 Košice
Oprávnený konať v mene spoločnosti: Ing. Štefan Molokáč, CSc. - konateľ
IČO: 36578797
DIČ: 2021818854
IČ DPH: SK2021818854
Bankové spojenie: Tatra banka Košice
Číslo účtu: 2627770526/1100
Telefónne číslo: +421 55 7295947
Fax: +421 55 7295948
Spoločnosť je zapísaná v Okresný súd Košice 1, odd.: Sro, vložka 14833/V

2. Kupujúci:

Obchodné meno: Technicko-hospodárska správa ústavov SAV
Sídlo: Watsonova 45, 040 01 Košice
Oprávnený konať v mene organizácie: JUDr. Glória Gajdošová, riaditeľka organizácie
IČO: 00 111 643
DIČ: 2020764559
DPH: SK 2020764559
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
Číslo účtu.: 7000351697/8180
Telefónne číslo: 0421 55/7922101
Fax: 0421 55/7922117
Štátna rozpočtová organizácia zriadená uznesením Predsedníctva SAV č. 828 zo dňa 24.6.1974, aktuálna zriaďovacia listina vydaná P SAV č.j. 302/G/12/2008 zo dňa 13.5.2008.



II. Predmet zmluvy

Predmetom plnenia tejto zmluvy je:

1. Závazok predávajúceho dodať tovar:

Software do Virtuálnej učebne výpočtového materiálového inžinierstva a meracie prístroje

- **Digitálny multimeter KEITHLEY 2010 Low Noise 7½ digit multimeter kelvin 4W kit**
1 ks

Parametre:

rýchlosť merania 10000 čítaní za sekundu

presnosť zariadenia je 0,003%.

multimeter je vybavený vstavanými meracími funkciami: DCV, ACV, DCI, ACI, 2Wire-ohm, 4Wire-ohm, teplota, frekvencia.

súčasťou zariadenia je kelvinova sonda na merania odporu v 4W zapojení. Rozlíšenie merania odporu pri meraní v rozsahu do 10 ohm je nižšie nanajvýš rovné 5 mikro-ohm

rozlíšenie merania jednosmerného prúdu pri meraní v rozsahu do 10 mA je nižšie nanajvýš rovné 5 nA.

konektivita k PC je k dispozícii cez USB alebo USB-RS232 kábel.

2. **Digitálny Osciloskop Rigol DS1202CA** **1 ks**

Parametre:

šírka pásma je 200 MHz,

farebný displej s rozlíšením VGA,

2 meracie kanály, USB rozhranie

3. **Viackanálový počítačový modul pre A/D vstupy a výstupy pre zber dát AD prevodník NI USB 6009 s počítačom** **1 ks**

- viackanálový počítačový modul pre A/D vstupy a výstupy pre zber dát. Meracia karta obsahuje 8 analógových vstupov (singleended), 12 digitálnych I/O kanálov, vzorkovacia frekvencia 48 kS/s, rozlíšenie 14 bit. Súčasťou zariadenia sú 3 demonštračné senzory na generovanie reálnych signálov, teplotný senzor a senzor vlhkosti

PC ELITE 7500MT i7-3770 (3,4GHz) GeFORCE GT640-2GB, 16GB, 2TB DVDRW KLV+MYS W7 PRO, monitor 27" AOC e2752Vq LED 1920x1080 20 000 000:1 2ms 300cd HDMI DVI USB repro čierny **1 ks**

počítač na pripojenie viackanálového počítačového modulu a vizualizáciu výstupov z multimetra a osciloskopu. Parametre PC: 4-jadrový procesor, 16 GB RAM, kapacita diskového priestoru 1 TB, LCD monitor uhlopriečka 27 palcov, doba odozvy 8 ms, klávesnica, myš.



4. Prezentačná databáza pre výuku fázových transformácií počas ohrevu, solidifikácie a tepelného spracovania, mechanické vlastnosti materiálov J MAT Pro 6.0 Fe, Ni, Co, Al, Mg 1 ks

databáza s výpočtovým modulom poskytuje nasledovné funkcie:

Stabilné a metastabilné rovnovážne fázové výpočty s možnosťou krokovej zmeny teploty, krokovej zmeny koncentrácie a metastabilné fázové výpočty. Výpočty solidifikácií: výpočet solidifikácie založený na Scheil- Gulliver modele s možnosťou výpočtu difúzie C a N do ocelí a transformácií v tuhom stave; termofyzikálne a fyzikálne vlastnosti počas tuhnutia (entalpia, merné teplo, latentné teplo, hustota, tepelná rozťažnosť, objemová zmena, tepelná vodivosť, elektrická vodivosť a odpor, viskozita tekutej fázy, difuzivita tekutej fázy, Poissonovo číslo, Youngov modul); výpočet kriviek chladenia; homogenizácia. Mechanické vlastnosti: ťahová pevnosť a tvrdosť ocelí; krivky "napätie-deformácia"; creep; simulácia únavy; závislosť tečenia od napätia. Termofyzikálne a fyzikálne vlastnosti v teplotnom intervale vrátane tekutej fázy: entalpia, merné teplo, latentné teplo, hustota, tepelná rozťažnosť, objemová zmena, tepelná vodivosť, elektrická vodivosť a odpor, magnetická permeabilita, viskozita tekutej fázy, difuzivita tekutej fázy, Poissonovo číslo, Youngov modul, povrchové napätie. Fázové transformácie: TTT diagramy; CCT diagramy; TTA diagramy; simultánna precipitácia karbidov v oceliach; izotermické transformácie; martenzitické transformácie; reaustenizácia. Vlastnosti ocelí pri kalení a zváraní: formovanie fáz verzus rýchlosť ochladzovania; fyzikálne a mechanické vlastnosti verzus rýchlosť ochladzovania. Výpočet nahličovania. Súčasťou softvéru sú relevantné databázy vlastností potrebné na vyššie uvedené výpočty v materiálových systémoch založených na báze kovov: Fe, Ni, Co, Al, Mg a ich zliatin.

5. Elektronická databáza rovnovážnych fázových diagramov American ceramics society – equilibrium Phase Diagrams on CD viacnásobná licencia 1 ks

elektronická databáza rovnovážnych fázových diagramov pre demonštráciu fázových rovnovážnych systémov využívaných v materiálovom inžinierstve. Elektronická databáza rovnovážnych fázových diagramov využívaných v materiálovom inžinierstve obsahujúca aktuálnu komplexnú zbierku anorganických materiálových systémov s maximálnym aplikačným potenciálom obsahujúca 24000 fázových diagramov. Databáza je distribuovaná formou multilicencie pre 2 užívateľov na prenosnom médiu.

6. Softvérové prostredie pre matematické modelovanie procesov výroby, spracovania a exploatacia materiálov MATLAB, Simulink, Set of Toolbox special, site licence 1 ks

softvérové prostredie pre matematické modelovanie procesov výroby, spracovania a exploatacie materiálov. Softvérový balík obsahuje integrované prostredie pre vedeckotechnické výpočty, modelovanie, návrhy algoritmov, analýzu a prezentáciu dát. Súčasťou softvéru je modul pre simuláciu a modelovanie dynamických systémov, ktorý využíva algoritmy pre numerické riešenie nelineárnych diferenciálnych rovníc a umožňuje vytváranie modelov dynamických systémov vo forme blokových schém a rovníc.



7. **Softvér pre výuku Fyzikálneho modelovania, simulácie, vizualizáciu a predikciu procesov mechanického, tepelného, elektrického namáhania materiálov, včítane databázy vlastností technických materiálov COMSOL Multiphysics moduly: AC/DC, RF, NSM, HT, SM, Fatigue, CFD, Microfluid, Corosion, Materials Library, Subsurface flow multilicence for 3 user 3 ks**

Softvér pre výuku fyzikálneho modelovania, simulácie, vizualizáciu a predikciu procesov mechanického, tepelného, elektrického namáhania materiálov včítane databázy vlastností technických materiálov. Programový balík obsahuje inžinierske softvérové nástroje určené na modelovanie a simuláciu fyzikálnych dejov s prihliadnutím na multifyzikálnu povahu dejov v reálnom živote. Softvérové moduly zahŕňajú vzájomné interakcie niekoľkých fyzikálnych dejov súčasne. Softvér poskytuje riešenie komplexných problémov pri vývoji výrobkov, procesov a štúdiu správania sa materiálových systémov. Súčasťou softvérovej kolekcie sú nadstavbové moduly na riešenie špecializovaných úloh v oblasti elektromagnetizmu, prestupu tepla, mechaniky tekutín, pružnosti a pevnosti, plastického namáhania. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

8. **Grafické softvérové prostredie pre výuku objektového programovania a diagnostiky prevodníkov s databázou digitálnych filtrov LabView full 3 licencie 3 ks**

Grafické softvérové prostredie pre výuku objektového programovania a diagnostiky prevodníkov s databázou digitálnych filtrov. Softvérové prostredie poskytuje vizualizáciu a možnosť interaktívnej práce so „živými“ dátami počas prebiehajúceho merania, alebo monitorovania procesu. Modulárne grafické rozhranie obsahuje interaktívne 2D a 3D vizualizačné softvérové nástroje. Softvér obsahuje moduly na: vytváranie grafického užívateľského rozhrania, akvizíciu dát, ovládanie pripojených zariadení, vstupno-výstupné operácie a reportovanie. Súčasťou dodaného softvéru je zbierka naprogramovaných matematických a analytických funkcií a digitálnych filtrov, možnosť interakcie s externými programovými kódmi. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

9. **Softvérové prostredie pre výuku objektového programovania Delphi XE5 Architekt edu multilicencia 3 ks**

Softvérové prostredie pre výuku objektového programovania. Kompletná sada programátorských nástrojov na vývoj natívnych multiplatformových aplikácií pre rôzne druhy zariadení. Softvér poskytuje možnosť vytvárania výkonného zdrojového kódu v primárnom programovacom jazyku. Súčasťou softvéru je editor kódu objektového programovacieho jazyka, nástroj na optimalizáciu a preklad kódu na samostatný spustiteľný program pre najpoužívanejšie operačné systémy. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.



10. Softvér pre výuku princípov vektorovej a rastrovej počítačovej grafiky ADOBE CS6 Design Std WIN ENG FULL, 3 licencie 3 ks

Softvér pre výuku princípov vektorovej a rastrovej počítačovej grafiky. Softvérová kolekcia s celosvetovo štandardizovanými nástrojmi na kreatívnu prácu s grafikou na profesionálnej úrovni. Súbor programov obsahuje moduly na : vytváranie bitmapových aj vektorových obrazov a grafiky, návrh dokumentov pre tlač v profesionálnej typografickej kvalite, návrh publikácií pre mobilné zariadenia, zostavovanie webových stránok a aplikácií HTML5-CSS3, rutinné návrhárske a produkčné úkony, príprava súborov pre tlač so živým náhľadom a kontrolou korektnosti výstupu a opravou tlačových podkladov. Softvér je dodaný v 3 užívateľských licenciách.

Súčasťou dodávky tovaru je:

- doprava
- technická dokumentácia,
- inštalácia
- uvedenie do prevádzky
- záručný servis

2. Závazok kupujúceho zaplatiť predávajúcemu cenu za dodanie tovaru podľa platobných podmienok dohodnutých v článku V. tejto kúpnej zmluvy.

III.

Čas a miesto plnenia

1. Predávajúci sa zaväzuje na svoje náklady a na svoje nebezpečenstvo dodať tovar v zmysle čl. II. tejto zmluvy najneskôr do 2 mesiacov odo dňa podpísania kúpnej zmluvy.
2. Miestom dodania tovaru je Ústav materiálového výskumu SAV, Watsonova 47, 040 01 Košice.

IV.

Spôsob dodania a prevzatia predmetu obstarávania

1. Predávajúci dodá tovar na miesto určené kupujúcim, uvedené v čl. III. bod 2. tejto zmluvy.
2. Tovar bude prevzatý povereným zamestnancom kupujúceho.
3. Kupujúci potvrdí prevzatie predmetu kúpnej zmluvy podpísaním dodacieho listu.
4. Predávajúci odovzdá kupujúcemu doklady, ktoré sú potrebné na prevzatie a na užívanie tovaru.

V.

Cena a platobné podmienky

1. Cena tovaru je stanovená v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona NR SR č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov.
2. Cena tovaru je vyjadrená v eurách.

zmluvná cena bez DPH:

sadzba a výška dane

zmluvná cena vrátane DPH

Zmluvná cena slovom:



DPH bude uhradená v súlade so záväznými nariadeniami, celoštátnymi právnymi predpismi a príslušnými medzinárodnými dohodami.

3. Predmet zákazky bude spolufinancovaný zo zdrojov v rámci štrukturálnych fondov EÚ, Operačný program Výskum a vývoj, Európsky fond regionálneho rozvoja a zo štátneho rozpočtu SR.

Názov projektu: Ústavy SAV v Košiciach – modernizácia infraštruktúry a vnútorného vybavenia učební pre lepšie podmienky vzdelávania

ITMS kód projektu: 26250120013

Úhrada za dodaný tovar bude vykonaná po dodaní úplného predmetu zmluvy bezhotovostným platobným prevodom na základe vystavenej faktúry s dodacím listom so splatnosťou 30 dní od jej doručenia kupujúcemu.

Kupujúci neposkytne preddavok na plnenie predmetu zmluvy.

Zmluvná cena zahŕňa cenu tovaru vrátane dopravy, technickej dokumentácie, inštalácie, uvedenia do prevádzky, záručného servisu a ostatných nákladov obstarania.

4. Cena je záväzná počas platnosti zmluvy a je ju možné meniť len obojstranne odsúhlaseným dodatkom ku základnej zmluve obidvomi zmluvnými stranami pri legislatívnych zmenách.

5. Faktúra bude obsahovať:

- označenie faktúra, číslo faktúry
- obchodné meno a sídlo kupujúceho
- obchodné meno a sídlo predávajúceho
- názov Projektu ŠF
- kód ITMS Projektu
- číslo a názov Kúpnej zmluvy....., zo dňa
- deň dodania tovaru, deň splatnosti faktúry
- názov a adresu peňažného ústavu predávajúceho
- číslo účtu, na ktorý sa má platiť
- faktúrovanú sumu
- náležitosti pre účely DPH
- pečiatku a podpis oprávnenej osoby
- prílohu (dodací list)

Na začiatku textu faktúry, ako podstatná časť faktúry, bude uvedený:

Fakturujeme Vám pre projekt zo štrukturálnych fondov EÚ:

Názov projektu: Ústavy SAV v Košiciach – modernizácia infraštruktúry a vnútorného vybavenia učební pre lepšie podmienky vzdelávania

ITMS kód projektu: 26250120013

6. V prípade, že faktúra nebude obsahovať uvedené náležitosti, 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.



VI. Záručná doba

1. Predávajúci poskytne na predmet zmluvy záruku: 24 mesiacov, ktorá začína plynúť dňom uvedenia zariadenia do činnosti u kupujúceho.
2. Plynutie záručnej doby sa preruší dňom uplatnenia práva kupujúceho na odstránenie závady doručením reklamácie. Reklamácia musí byť písomná, inak nie je platná. Musí obsahovať označenie závady a popis, ako sa prejavuje.
3. Predávajúci sa zaväzuje odstrániť reklamované závady v technicky čo možno najkratšom čase.
4. Záručný servis na dodaný tovar sa zaväzuje predávajúci realizovať do 3 dní od nahlásenia reklamácie.
5. Predávajúci nezodpovedá za vady spôsobené nesprávnym používaním predmetu plnenia, alebo poškodením predmetu plnenia kupujúcim.
6. Zmluvné strany sa dohodli, že počas záručnej doby má kupujúci právo požadovať a predávajúci povinnosť bezplatne odstrániť vady tovaru.

VII. Úrok z omeškania

1. V prípade nedodržania termínu dodávky tovaru, uvedeného v článku III. odstavce 1 tejto zmluvy, si kupujúci môže voči predávajúcemu uplatniť úrok z omeškania vo výške, ktorá sa rovná základnej úrokovej sadzbe Európskej centrálnej banky platnej k prvému dňu omeškania s plnením termínu dodávky zvýšenej o deväť percentuálnych bodov. Takto určená sadzba úrokov z omeškania platí počas celej doby omeškania s plnením dodávky tovaru. Výnimku predstavujú okolnosti uvedené v § 374 Obchodného zákonníka č. 513/91 Zb. v platnom znení. Za okolnosti vylučujúce zodpovednosť sa považuje prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle povinnej strany a bráni jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by povinná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej, že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala.
2. V prípade omeškania so splnením peňažného záväzku kupujúceho si predávajúci môže uplatniť voči kupujúcemu úroky z omeškania najmenej v sadzbe, ktorá sa rovná základnej úrokovej sadzbe Európskej centrálnej banky platnej k prvému dňu omeškania s plnením peňažného záväzku zvýšenej o deväť percentuálnych bodov. Takto určená sadzba úrokov z omeškania platí počas celej doby omeškania s plnením peňažného záväzku.



VIII. Záverečné ustanovenia

1. Vo vzťahoch touto zmluvou určených sa ostatné práva a povinnosti zmluvných strán riadia podľa Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb., v znení neskorších predpisov.
2. Ak sa akékoľvek ustanovenie tejto zmluvy stane neplatným v dôsledku jeho rozporu s právnymi predpismi SR a EÚ, nespôsobí to neplatnosť celej tejto zmluvy. Zmluvné strany sa v takom prípade zaväzujú bezodkladne vzájomným rokovaním nahradiť neplatné zmluvné ustanovenie novým platným ustanovením tak, aby zostal zachovaný účel zmluvy a obsah jednotlivých ustanovení tejto zmluvy.
3. Všetky spory, ktoré vzniknú z tejto zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie sú zmluvné strany povinné prednostne riešiť vzájomnými zmierovacími rokovaniami a dohodami. V prípade, že sa vzájomné spory zmluvných strán vzniknuté v súvislosti s plnením záväzkov podľa zmluvy alebo v súvislosti s ňou nevyriešia, zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že všetky spory vzniknuté zo zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie, budú riešené na miestne a vecne príslušnom súde Slovenskej republiky podľa právneho poriadku Slovenskej republiky.
4. Všetky zmeny tejto zmluvy je možné vykonať len na základe súhlasu oboch zmluvných strán formou písomných dodatkov k zmluve, pričom platnosť každého dodatku môže nastať najskôr dňom podpisu jeho písomného vyhotovenia obidvomi zmluvnými stranami.
5. KONTROLA, AUDIT A OVEROVANIE NA MIESTE
Kupujúci sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/audit/overovania na mieste zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly/audit/overovania na mieste v zmysle príslušných právnych predpisov SR a EÚ a tejto zmluvy. Kupujúci je počas výkonu kontroly/audit/overovania na mieste povinný najmä preukázať oprávnenosť vynaložených výdavkov a dodržanie podmienok poskytnutia NFP v zmysle Zmluvy.
Kupujúci je povinný zabezpečiť prítomnosť osôb zodpovedných za realizáciu aktivít Projektu, vytvoriť primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly/audit/overovania na mieste a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/audit/overovania na mieste. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania na mieste môžu vykonať kontrolu/audit/overovanie na mieste u kupujúceho kedykoľvek od podpisu tejto Zmluvy až do 31.12.2021. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.



Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditu/overovania na mieste sú najmä:

- a) ASFEU a ním poverené osoby,
- b) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
- c) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
- d) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
- e) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až d) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ.

V zmysle uvedeného sa predávajúci zaväzuje strpieť výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom vo svojich priestoroch oprávnenými osobami na výkon kontroly/auditu/overovania v zmysle príslušných právnych predpisov SR a EÚ a zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku kupujúcemu.

6. Táto zmluva je vyhotovená v šiestich rovnopisoch, z ktorých kupujúci obdrží 5 originálov a predávajúci 1 originál zmluvy.

7. Zmluvné strany si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli a prehlasujú, že ich prejavy vôle sú slobodné, vážne, zrozumiteľné a určité, čo svojimi podpismi potvrdzujú.

8. Táto zmluva nadobúda platnosť podpisom zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv.

V Košiciach dňa

V Košiciach dňa

Predávajúci:

Kupujúci:

Meno, podpis štatutárneho orgánu
pečiatka

Meno, podpis štatutárneho orgánu
pečiatka



Návrh naplnenie kritéria na vyhodnotenie ponúk

Predmet zákazky: **Software do Virtuálnej učebne výpočtového materiálového inžinierstva a meracie prístroje**

Identifikačné údaje uchádzača (členov skupiny):

Meno, názov: Cryosoft spol. s r.o.
 Sídlo: Wuppertálska 3, 040 23 Košice
 Zastúpený: Ing. Štefan Molokáč, CSc., konateľ spoločnosti
 IČO: 36578797

Všeobecný názov tovaru podľa súťaže	Celková cena v EUR bez DPH	DPH (20 %)	Celková cena v EUR s DPH
Softvér pre výuku princípov vektorovej a rastrovej počítačovej grafiky (3 ks) ADOBE CS6 Design WIN ENG FULL	4083,00 EUR	816,60 EUR	4899,60 EUR
Elektronická databáza rovnovážnych fázových diagr. ACS – equilibrium Phase Diagrams	2400,00 EUR	480,00 EUR	2880,00 EUR
Softvérové prostredie pre výuku objektového progr. (3 ks) Delphi XE5 Architekt	1583,00 EUR	316,60 EUR	1899,60 EUR
Prezentačná databáza pre výuku fázových transf. J MAT Pro 6.0 Fe, Ni, Co, Al, Mg	69153,00 EUR	13830,60 EUR	82983,60 EUR
Softvér pre výuku fyzikálneho model. (3 ks) COMSOL Multiphysics moduly	41490,00 EUR	8298,00 EUR	49788,00 EUR
Softvérové prostredie pre matematické model. MATLAB, Simulink	6616,50 EUR	1323,30 EUR	7939,80 EUR
Grafické softvérové prostredie pre výuku objektového programovania (3 ks) LabView full 3 licencie	12447,50 EUR	2489,50 EUR	14937,00EUR
Dig.multimeter KEITHLEY 2010 4W kit	1790,00 EUR	358,00 EUR	2148,00 EUR
Digitálny osciloskop Rigol DS1202CA	1166,00 EUR	233,20 EUR	1399,20 EUR
Počítač ELITE 7500MT i7-3770	956,00 EUR	191,20 EUR	1147,20 EUR
Viackanálový počítač. Modul NI USB 6009	1291,00 EUR	258,20 EUR	1549,20 EUR
Celkom	142976,00 EUR	28595,20 EUR	171 571,20 EUR

Miesto: Košice

Dátum: 25.10.2013

.....
 Ing. Štefan Molokáč, CSc., konateľ spoločnosti

