

## KÚPNA ZMLUVA č. 75/190301/2011-KUP

uzavretá v zmysle § 3, ods. 2 zák. č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov ( ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“) v nadväznosti na § 409 a násl. zák. č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov

### na realizáciu predmetu zákazky: „Informačno - komunikačné technológie pre Technickú univerzitu v Košiciach“ Časť 6

---

#### Čl. I. Zmluvné strany

**Kupujúci:** Technická univerzita v Košiciach  
Letná 9, 042 00 Košice  
**Štatutárny orgán:** Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc., rektor  
**IČO:** 00 397 610  
**DIČ:** 2020486710  
**Bankové spojenie:** Štátna pokladnica  
**Číslo účtu:** 7000333982/8180  
**Registrácia:** verejná vysoká škola na základe zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

#### (ďalej len ako „kupujúci“)

a

**Predávajúci:** elfa, s.r.o.  
obchodný názov (podľa dokladu o oprávnení dodávať tovar)  
Park Komenského 7, 040 01 Košice  
adresa (podľa dokladu o oprávnení dodávať tovar)  
**Tel.:** 055/6253839  
**Fax:** 055/7265195  
**Štatutárny orgán:** Ing. Igor Sivý, CSc. - konateľ  
meno, priezvisko, funkcia (podľa dokladu o oprávnení dodávať tovar)  
**IČO:** 31648410  
**DIČ:** 2020480803  
**IČ DPH:** SK2020480803  
**Bankové spojenie:** Tatra banka, a.s.  
názov peňažného ústavu  
**Číslo účtu:** 2628814201/1100  
**Registrácia:** Okresný súd Košice I, oddiel Sro, vložka č. 1152/V

#### (ďalej len ako „predávajúci“)

„Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ“



## **Čl. II. Východiskové podklady a údaje**

- 2.1. Kupujúci a predávajúci (ďalej len ako „zmluvné strany“) uzatvárajú túto zmluvu ako zmluvný typ kúpna zmluva (ďalej len ako „zmluva“), nakoľko súčasťou predmetu zmluvy je okrem dodávky informačných a telekomunikačných technológií (tovaru) ďalej špecifikovaných v predmete tejto zmluvy, aj záväzok na poskytnutie služieb súvisiacich s ich dodávkou, montážou, inštaláciou a uvedením do prevádzky.
- 2.2. Predávajúci bol informovaný o tom, že realizácia predmetu zmluvy sa uskutočňuje spolufinancovaním zo zdrojov Európskej únie, schváleného projektu pre časť 6 „Vývoj a implementácia experimentálnych simulačných metód pre optimalizáciu procesov ne technologických pracoviskách“ a to poskytnutím nenávratného finančného príspevku (ďalej len „NFP“) pre:
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| Operačný program:        | Výskum a vývoj  |
| Spolufinancovaný fondom: | Európsky fond regionálneho rozvoja  |
| Prioritná os:            | 2: Podpora výskumu a vývoja   |
| Opatrenie:               | 2.2: Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe.          |
| Výzva:                   | OPVaV-2009/2.2/04-SORO Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií |
| ITMS:                    | 26220220125   |
- 2.3. Zmluvné strany sa dohodli, že a súhlasia, že v prípade, ak dôjde k zmene Systému finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Príručky pre prijímateľa NFP, k zmene schémy štátnej pomoci a touto zmenou dôjde k zmene textu zmluvy uzavretej medzi poskytovateľom NFP a Technickou univerzitou v Košiciach ako prijímateľom NFP a uvedená zmena bude mať vplyv na znenie tejto zmluvy, bude zmena spracovaná vo forme dodatku k tejto zmluve a zmluvné strany sa budú riadiť takto zmenenými ustanoveniami.

## **Čl. III. Predmet zmluvy**

- 3.1. Predmetom tejto zmluvy je zo strany predávajúceho záväzok dodať informačné a komunikačné technológie a zároveň poskytnúť služby súvisiace s ich dodávkou, montážou, inštaláciou a uvedením do prevádzky podľa špecifikácie uvedenej v prílohe č. 2 k tejto zmluve a zo strany kupujúceho záväzok zrealizovaný predmet zmluvy prevziať a zaplatiť dohodnutú cenu.
- 3.2. Predávajúci zabezpečí kompletnú realizáciu dodávky a súvisiacich služieb, podľa platných STN a zabezpečí revízie správy v tých prípadoch, kde to vyžaduje príslušná vyhláška na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení v znení neskorších predpisov.
- 3.3. Predávajúci sa zaväzuje zrealizovať predmet zmluvy vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť.
- 3.4. Kupujúci sa zaväzuje, že riadne dokončený predmet zmluvy prevezme v termínoch stanovených v článku IV. tejto zmluvy a zaplatí za jeho realizáciu dohodnutú cenu podľa článku V. tejto zmluvy.

## **Čl. IV. Miesto a termín realizácie**

- 4.1. Miestom realizácie predmetu zmluvy sú objekty Technickej univerzity v Košiciach na adresách:  
- Štúrova 31, Prešov

- 4.2. Termín realizácie predmetu zmluvy: začatie: dňom nadobudnutia účinnosti zmluvy  
ukončenie: 31. 10. 2013
- 4.3. Začiatok realizácie predmetu zmluvy je nadobudnutím účinnosti tejto zmluvy, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.
- 4.4. Ak predávajúci pripraví predmet zmluvy na odovzdanie pred dohodnutým termínom, zaväzuje sa kupujúci tento predmet zmluvy prevziať aj v skoršom ponúknutom termíne.
- 4.5. Ak dodržanie termínov realizácie zo strany predávajúceho je závislé od riadneho a včasného spolupôsobenia kupujúceho dohodnutého v tejto zmluve, tak po dobu omeškania kupujúceho s poskytnutím spolupôsobenia nie je predávajúci v omeškaní so splnením záväzku.
- 4.6. O prevzatí predmetu zmluvy spíšu zmluvné strany písomný preberací protokol potvrdzujúci splnenie zmluvných povinností zo strany predávajúceho, resp. s uvedením nedostatkov a termínov na ich odstránenie. Za rovnakých podmienok bude po ukončení celého predmetu zmluvy spísaný konečný preberací protokol vzťahujúci sa na celý predmet zmluvy.
- 4.7. Predávajúci nie je v omeškaní s dohodnutými termínmi realizácie predmetu zmluvy v prípade okolností vylučujúcich zodpovednosť, ktorými sú:
- 4.7.1. vyššia moc / nepredvídateľné udalosti, t. j. udalosti, ktoré nie sú závislé od vôle zmluvných strán a tieto ich nemôžu ovplyvniť ( o vzniku ako aj zániku týchto udalostí je zmluvná strana druhú zmluvnú stranu povinná písomne informovať najneskôr do 3 dní odkedy sa o nich dozvedela ),
- 4.7.2. nepriaznivé klimatické podmienky, ktoré by ohrozovali kvalitu predmetu zmluvy,
- 4.7.3. pozastavenie aktivít zo strany poskytovateľa NFP v prospech, resp. neprospech kupujúceho počas realizácie schváleného projektu,
- 4.7.4. príkazy, zákazy a obmedzenia vydané štátnymi orgánmi alebo miestnymi správnymi orgánmi, ak neboli vykonané konaním resp. nekonaním predávajúceho.

## **Čl. V. Cena**

- 5.1. Celková zmluvná cena za predmet zmluvy v rozsahu podľa čl. III. tejto zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán v súlade so zák. č. 18/ 1996 Z. z. o cenách a vyhláškou č. 87/1996 Z. z. a je doložená v prílohe č. 2 k tejto zmluve.
- 5.2. Celková zmluvná cena za predmet zmluvy podľa čl. III. je:
- |                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| cena za celý predmet zmluvy:       | 185 512,50 € bez DPH |
| DPH v sadzbe: 20 %:                | 37 102,50 €          |
| cena spolu za celý predmet zmluvy: | 222 615,00 € s DPH   |
- 5.3. V cene podľa bodu 5.2. sú obsiahnuté všetky oprávnené náklady predávajúceho na dodanie, montáž, inštaláciu, uvedenie do prevádzky, funkčné odskúšanie, prípadné zaškolenie personálu všetky správy, skúšky, atesty, certifikáty a pod.
- 5.4. Jednotkové ceny, uvedené v prílohe č. 2 sú reálne, pokrývajú všetky náklady spojené so splnením záväzkov vyplývajúcich z tejto zmluvy a predávajúci nemá nárok na zvýšenie ceny, ktoré vyplynie ako dôsledok chýb alebo zanedbania povinností pri príprave ponuky. Takto vzniknuté dodatočné náklady znáša predávajúci.

## **Čl. VI. Platobné podmienky**

- 6.1. Kupujúci neposkytne predávajúcemu preddavok ani zálohu na realizáciu predmetu zmluvy.

- 6.2. Cenu za realizáciu predmetu zmluvy uhradí kupujúci na základe faktúry po predchádzajúcom odsúhlasení realizovaných dodávok a služieb kupujúcim, ktoré predávajúci vystaví a odošle kupujúcemu po podpísaní preberacieho protokolu o odovzdaní predmetu zmluvy a jeho prevzatí kupujúcim.
- 6.3. Predávajúci musí svoje dodávky vyúčtovať overiteľným spôsobom. Faktúra musí byť zostavená prehľadne a pritom sa musí dodržiavať poradie položiek a označenie, ktoré je v súlade s kalkuláciou ceny podľa zmluvy. Súčasťou je preberací protokol potvrdený kupujúcim.
- 6.4. Predávajúci zodpovedá za správnosť a úplnosť faktúr, ktoré musia mať náležitosti daňového dokladu v zmysle § 71 ods. 2 zák. č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v platnom znení. Jednotlivé faktúry musia byť kupujúcemu doručené v 4 origináloch a aj v elektronickej podobe.
- 6.5. V prípade, že faktúra nebude obsahovať náležitosti uvedené v tejto zmluve alebo bude chybné vystavená, kupujúci je oprávnený vrátiť ju predávajúcemu na doplnenie. V takom prípade nová lehota splatnosti začne plynúť doručením opravenej faktúry kupujúcemu.
- 6.6. Lehota splatnosti faktúr bude minimálne 90 dní. V prípade, že splatnosť faktúry pripadne na deň pracovného voľna alebo pracovného pokoja, bude sa za deň splatnosti považovať najbližší nasledujúci pracovný deň.
- 6.7. Platby budú vykonávané bezhotovostným platobným stykom na účet predávajúceho a za zaplatenie faktúry sa považuje odpísanie fakturovanej čiastky z účtu kupujúceho v prospech účtu predávajúceho.
- 6.8. Ak je kupujúci v omeškaní z úhradou faktúry, môže predávajúci účtovať kupujúcemu úrok z omeškania vo výške 0,03 % z nezaplatennej sumy za každý deň omeškania.

## **Čl. VII.**

### **Záručná doba a zodpovednosť za vady**

- 7.1. Predávajúci zodpovedá za to, že predmet tejto zmluvy je zrealizovaný podľa podmienok zmluvy, podľa platných predpisov a technických noriem a že počas záručnej lehoty bude mať vlastnosti dohodnuté v tejto zmluve.
- 7.2. Predávajúci zodpovedá za vady, ktoré predmet má v čase jeho odovzdania kupujúcemu. Za vady, ktoré sa prejavili po odovzdaní predmetu zmluvy zodpovedá predávajúci iba vtedy, ak boli spôsobené porušením jeho povinností.
- 7.3. Záručná lehota na predmet zmluvy je 24<sup>1</sup> mesiacov a začína plynúť odo dňa odovzdania predmetu zmluvy kupujúcemu. Na zariadenia, kde kupujúci požaduje inú záručnú dobu ako je 24 mesiacov, platí záručná doba požadovaná kupujúcim ( príloha č. 2 ).
- 7.4. Predávajúci sa zaväzuje začať s odstraňovaním prípadných väd predmetu plnenia v zmysle ods. 7.2. nasledujúci pracovný deň od prevzatia písomného uplatnenia oprávnenej reklamácie kupujúceho a vady odstrániť bezodkladne v čo najkratšom technicky možnom čase.
- 7.5. Predávajúci nezodpovedá za vady, ktoré budú spôsobené neodbornou manipuláciou predmetu zmluvy kupujúcim ( resp. jeho užívateľom ) a predávajúci ani pri vynaložení všetkej starostlivosti nemohol zistiť ich nevhodnosť alebo na ňu upozornil kupujúceho a ten na ich použitie trval.
- 7.6. Predávajúci sa zaväzuje v prípade vady predmetu zmluvy, že počas záručnej doby má kupujúci právo požadovať a predávajúci povinnosť bezplatne odstrániť vady.
- 7.7. Kupujúci sa zaväzuje, že prípadnú reklamáciu vady uplatní bezodkladne po jej zistení písomnou formou u oprávneného zástupcu predávajúceho podľa čl. 1 tejto zmluvy.
- 7.8. Ak predávajúci neodstráni vady v dohodnutej lehote, môže kupujúci zabezpečiť ich odstránenie na náklady predávajúceho.

<sup>1</sup> Uchádzač uvedie dĺžku záručnej lehoty v mesiacoch, pričom verejný obstarávateľ požaduje, aby táto záruka na celý predmet zmluvy nebola kratšia ako 24 mesiacov. Verejný obstarávateľ upozorňuje uchádzačov, že uvedenie kratšej záručnej lehoty bude dôvodom na vylúčenie ponuky z hodnotenia.

- 7.9. Záručená doba uvedená v ods. 7.3 tejto zmluvy sa predĺži o dobu od uplatnenia reklamácie do doby odstránenia vady.
- 7.10. Počas plynutia záručnej doby bude servis predmetu zmluvy zabezpečovať servisný technik, ktorý je oprávnený na vykonávanie takejto činnosti.

### **Čl. VIII.**

#### **Podmienky vykonania predmetu zmluvy**

- 8.1. Predávajúci vykoná predmet zmluvy na svoje náklady a na vlastné nebezpečenstvo.
- 8.2. Kupujúci sa zaväzuje odovzdať predávajúcemu miesta realizácie zbavené práv tretích osôb v súlade s podmienkami v tejto zmluve minimálne 3 dni pred začiatkom realizácie predmetu zmluvy tak, aby predávajúci mohol na ňom začať realizovať predmet zmluvy v súlade s podmienkami zmluvy.
- 8.3. Predávajúci zodpovedá za poškodenie inžinierskych sietí v dotknutom území.
- 8.4. Prevádzkové, sociálne, prípadne aj výrobné zariadenie miesta realizácie predmetu zmluvy si zabezpečuje predávajúci. Náklady na vybudovanie, prevádzkovanie, údržbu, likvidáciu a vypratanie miesta realizácie predmetu zmluvy sú súčasťou zmluvnej ceny podľa čl. V. tejto zmluvy.
- 8.5. Predávajúci zabezpečí na svoje náklady dopravu a skladovanie všetkých materiálov, tovarov, strojov a zariadení a ich presun zo skladu na miesto realizácie predmetu zmluvy.
- 8.6. Predávajúci odovzdá kupujúcemu najneskôr k termínu odovzdania a prevzatia predmetu zmluvy nevyhnutné doklady.
- 8.7. Na miesto realizácie predmetu zmluvy môžu vstupovať iba poverení zamestnanci kupujúceho.
- 8.8. Kupujúci zodpovedá za to, že riadny priebeh realizácie predmetu zmluvy predávajúcim nebude rušený neoprávnenými zásahmi tretích osôb.
- 8.9. Predávajúci zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov podieľajúcich sa na plnení predmetu zmluvy.
- 8.10. Predávajúci zodpovedá za čistotu a poriadok na mieste realizácie predmetu zmluvy. Predávajúci odstráni na vlastné náklady odpady, ktoré sú výsledkom jeho činnosti.
- 8.11. Kupujúci zabezpečí pre predávajúceho možnosť napojenia na odber elektrickej energie a úžitkovej vody.
- 8.12. Predávajúci sa zaväzuje vyzvať kupujúceho na kontrolu všetkých činností, ktoré majú byť zakryté alebo sa stanú neprístupnými minimálne 3 pracovné dni vopred. Ak sa kupujúci nedostaví a nevykoná kontrolu týchto činností, bude predávajúci pokračovať v realizácii predmetu zmluvy. Ak kupujúci bude dodatočne požadovať odkrytie týchto činností, je predávajúci povinný toto odkrytie vykonať na náklady kupujúceho, iba že sa pri dodatočnej kontrole zistí, že činnosti neboli riadne vykonané.
- 8.13. Predávajúci sa zaväzuje vyzvať minimálne 3 pracovné dni vopred kupujúceho k účasti na skúškach podľa bodu 8.17.
- 8.14. Kupujúci sa stáva postupne vlastníkom zhotovovaného predmetu zmluvy.
- 8.15. Predávajúci sa zaväzuje najmenej 15 dní pred odovzdaním predmetu zmluvy písomne vyzvať kupujúceho na jeho prevzatie.
- 8.16. Podmienkou odovzdania a prevzatia predmetu zmluvy je úspešné vykonanie všetkých skúšok predpísaných osobitnými predpismi a záväznými normami. Doklady o týchto skúškach podmieňujú prevzatie predmetu zmluvy.
- 8.17. Predmet zmluvy bude predávajúcim odovzdaný a kupujúcim prevzatý aj v prípade, že v zápise o odovzdaní a prevzatí predmetu zmluvy budú uvedené vady a nedorobky, ktoré samy o sebe ani v spojení s inými nebránia plynulej a bezpečnej prevádzke (užívaniu). Tieto zjavné vady a nedorobky musia byť uvedené v zápise o odovzdaní a prevzatí predmetu zmluvy so stanovením termínu ich odstránenia.



- 8.18. Vadou sa rozumie odchýlka v kvalite, rozsahu a parametroch predmetu zmluvy stanovených touto zmluvou a obecné záväznými technickými normami a predpismi.
- 8.19. Nedorobkom sa rozumie nedokončený predmet zmluvy oproti špecifikácii.

### **Čl. IX. Zmluvné pokuty**

- 9.1 Ak predávajúci odovzdá predmet zmluvy uvedený v čl. III. po termíne uvedenom v čl. IV. bod 4.2, zaplatí zmluvnú pokutu vo výške 0,03 % z ceny uvedenej v čl. V. bod 5.2 za každý začatý deň omeškania.
- 9.2. Ak predávajúci neodstráni vady v dohodnutom termíne podľa ods. 7.4., zaplatí zmluvnú pokutu za každú vadu vo výške 50,00 EUR, a to za každý deň omeškania.
- 9.3. V prípade omeškania s uvoľnením miesta realizácie predmetu zmluvy zaplatí predávajúci zmluvnú pokutu vo výške 50 EUR, a to za každý deň omeškania.
- 9.4. Úhradu zmluvných pokút môže kupujúci uplatniť jednostranným zápočtom z mesačných faktúr, resp. záverečnej faktúry.

### **Čl. X. Zodpovednosť za škodu**

- 10.1. Predávajúci zodpovedá za poškodenie, zničenie, stratu, resp. odcudzenie predmetu zmluvy až do doby jeho odovzdania a prevzatia kupujúcim.
- 10.2. Predávajúci je povinný uzavrieť poisťnú zmluvu zo zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom jeho činnosti, resp. poisťnú zmluvu na krytie rizík z činnosti pri realizácii zákazky.
- 10.3. Predávajúci sa zaväzuje vykonať s prihliadnutím na okolnosti prípadu všetky opatrenia, potrebné na odvrátenie škody alebo na jej zmiernenie.
- 10.4. Každá zmluvná strana, ktorá poruší povinnosť zo záväzkového vzťahu, je zodpovedná za škodu spôsobenú druhej strane.
- 10.5. Ak vznikne škoda na vykonanom predmete zmluvy v období, v ktorom je predávajúci povinný sa o ne starať, predávajúci odstráni škodu na vlastné náklady tak, aby vykonaný predmet zmluvy bol uvedený do pôvodného stavu.
- 10.6. Predávajúci zodpovedá za škodu na predmete zmluvy spôsobenú vlastným zavinením počas svojich pracovných postupov pri odstraňovaní väd v rámci zodpovednosti za vady alebo záruky, ako aj za škodu spôsobenú tými, ktorých použil na realizáciu predmetu zmluvy.

### **Čl. XI. Vyššia moc**

- 11.1. Pre účely tejto zmluvy sa za vyššiu moc považujú prípady, ktoré nie sú závislé, ani ich nemôžu ovplyvniť zmluvné strany, napr. vojna, mobilizácia, štrajk, živelné pohromy, atď.
- 11.2. Ak sa splnenie tejto zmluvy stane nemožným do 1 mesiaca od vyskytnutia sa vyššej moci, strana, ktorá sa bude chcieť odvolať na vyššiu moc, požiada druhú stranu o úpravu zmluvy vo vzťahu k predmetu, cene a času plnenia. Ak nedôjde k dohode, má strana, ktorá sa odvolala na vyššiu moc, právo odstúpiť od zmluvy. Účinky odstúpenia nastanú dňom doručenia oznámenia.

### **Čl. XII. Osobitné ustanovenia**

- 12.1. Predávajúci bude informovať kupujúceho o stave rozpracovaného predmetu zmluvy na pravidelných poradách, ktoré bude zvolávať kupujúci podľa potreby, najmenej raz za 4 týždne.
- 12.2. Zmluvné strany sa zaväzujú, že obchodné a technické informácie, ktoré im boli zverené zmluvným partnerom nesprístupnia tretím osobám bez jeho písomného súhlasu, alebo tieto informácie nepoužijú pre iné účely, ako pre plnenie podmienok tejto zmluvy.

- 12.3. Predávajúci bude pri plnení predmetu tejto zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou, zaväzuje sa dodržiavať všeobecne záväzné predpisy, technické normy a podmienky tejto zmluvy. Predávajúci sa bude riadiť pokynmi kupujúceho, zápismi a dohodami oprávnených pracovníkov zmluvných strán a rozhodnutiami a vyjadreniami dotknutých orgánov štátnej správy.
- 12.4. Predávajúci sa zaväzuje, že umožní vstup na miesto realizácie predmetu zmluvy povereným osobám (zamestnancom) poskytovateľa NFP, príp. iných kontrolných orgánov Slovenskej republiky, s cieľom odsúhlasiť alebo skontrolovať priebeh realizácie predmetu zmluvy.
- 12.5. Predávajúci sa zaväzuje strpieť výkon kontroly /auditu/ overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy, a to oprávnenými osobami v zmysle Zmluvy o poskytnutí NFP, a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

Oprávnenými osobami sú najmä:

- a) poskytovateľ NFP 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, osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až d) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a ES
- 12.6. Predávajúci sa zaväzuje, že najneskôr ku dňu odovzdania miesta realizácie predmetu zmluvy predloží k nahliadnutiu platnú Poistnú zmluvu na krytie rizík z činnosti pri realizácii zákazky.
- 12.7. Ak uzavreté dohody majú vplyv na predmet alebo termín splnenia záväzku, musí byť súčasťou tejto dohody aj spôsob úpravy ceny. Takáto dohoda je podkladom pre vypracovanie dodatku k tejto zmluve.
- 12.8. Zmluvné strany majú právo ukončiť platnosť tejto zmluvy:
- výpoveďou s 1 - mesačnou výpovednou lehotou alebo
  - odstúpením od zmluvy z dôvodov závažného porušenia ustanovení tejto zmluvy ktoroukoľvek zo zmluvných strán.
- 12.9. Výpovedná lehota začína plynúť prvým dňom nasledujúceho mesiaca po doručení výpovede druhej zmluvnej strane.
- 12.10. Za závažné porušenie tejto zmluvy sa považuje:
- prekročenie lehoty splatnosti faktúr kupujúcim o viac ako 60 dní,
  - prekročenie termínov realizácie predmetu zmluvy uvedených v čl. IV. o viac ako 14 dní,
  - neprevzatie miesta realizácie predmetu zmluvy predávajúcim v lehote uvedenej v čl. VIII. bod 8.2. tejto zmluvy.
- 12.11. V prípade dočasného prerušenia alebo definitívneho zastavenia realizácie predmetu zmluvy z dôvodov na strane kupujúceho, zaplatí kupujúci predávajúcemu skutočne vynaložené náklady.

### Čl. XIII.

#### Záverečné ustanovenia

- 13.1. Práva a povinnosti oboch zmluvných strán, pokiaľ nie sú stanovené touto zmluvou, sa riadia Obchodným zákonníkom a súvisiacimi predpismi.
- 13.2. Akékoľvek zmeny a doplnky tejto zmluvy sa budú robiť formou písomných dodatkov potvrđených obidvoma zmluvnými stranami.
- 13.3. Obidve zmluvné strany sa zaväzujú ohlásiť všetky zmeny údajov dôležitých pre bezproblémové plnenie zmluvy, druhej zmluvnej strane.
- 13.4. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú:
- príloha č. 1 – Kalkulácia ceny

- príloha č. 2 – Cenová a technická špecifikácia
- príloha č. 3 - Vyhlásenie

- 13.5. Táto zmluva je vyhotovená v šiestich vyhotoveniach, z ktorých predávajúci obdrží dve vyhotovenia a kupujúci štyri vyhotovenia.
- 13.6. Táto zmluva je povinne zverejniteľnou zmluvou v súlade s § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.
- 13.7. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v centrálnom registri zmlúv v zmysle ustanovenia § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.

V Košiciach dňa 8.9.2011

V Košiciach dňa 20.5.2011

Za kupujúceho:

Za predávajúceho:

Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc., v.r.  
rektor

Ing. Igor Sivý, CSc., v.r.  
konateľ



**KALKULÁCIA CENY**

Obchodné meno a sídlo uchádzača:

Elfa s.r.o., Park Komenského 7, 040 01 Košice

Nadlimitná užšia súťaž na predmet zákazky: **Informačno – komunikačné technológie pre Technickú univerzitu v Košiciach**

**Časť 6.: Vývoj a implementácia experimentálnych simulačných metód pre optimalizáciu procesov na technologických pracoviskách**

Názov položky	Počet	Celková cena bez DPH v EUR	Celková cena s DPH v EUR
IKT pre TUKE – časť 6.	1 projekt	185512,50	222615,00
CENA CELKOM	xxx	185512,50	222615,00

V Košiciach dňa 20.5.2011

Meno štatutárneho orgánu uchádzača: Ing. Igor Sivý, CSc.

Podpis štatutárneho orgánu uchádzača: Ing. Igor Sivý, CSc., v.r.

## Vyhlásenie uchádzača vo verejnom obstarávaní

Obchodné meno a sídlo uchádzača:

Elfa s.r.o., Park Komenského 7, 040 01 Košice

Vyhlasujem, že ako uchádzač v užšej súťaži pri zadávaní nadlimitnej zákazky „**Informačno – komunikačné technológie pre Technickú univerzitu v Košiciach**“, časť 6.: **Vývoj a implementácia experimentálnych simulačných metód pre optimalizáciu procesov na technologických pracoviskách**, ktorú v Úradnom vestníku EÚ zo dňa 08.12.2010 pod označením 2010/S 238-363594 a vo Vestníku verejného obstarávania č. 233 zo dňa 07.12.2010 pod označením 07709-MUT zverejnila Technická univerzita v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice ako verejný obstarávateľ:

- súhlasím s podmienkami určenými verejným obstarávateľom v tejto súťaži,
- prehlasujem, že všetky doklady a údaje uvedené v ponuke sú pravdivé a úplné,
- poskytnem verejnému obstarávateľovi za úhradu plnenie požadovaného predmetu zákazky pri dodržaní podmienok stanovených verejným obstarávateľom a podmienok uvedených v mojom predloženom návrhu záväzných zmluvných podmienok vrátane príloh na uvedený predmet zákazky,
- pri realizácii požadovaných dodávok, služieb sa budú podieľať subdodávatelia: **ÁNO / NIE** <sup>2</sup>

Obchodné meno a adresa subdodávateľa	Predmet subdodávok	Objem predpokladaných subdodávok v EUR
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
SPOLU	-	-

V Košiciach dňa 20.5.2011

Meno štatutárneho orgánu uchádzača: Ing. Igor Sivý, CSc.

Podpis štatutárneho orgánu uchádzača: Ing. Igor Sivý, CSc., v.r.

<sup>2</sup> Nehodiace sa preškrtnúť.



Časť 6: Vývoj a implementácia experimentálnych simulačných metód pre optimalizáciu procesov na technologických pracoviskách

Číslo položky v rozpočte projektu	Názov položky rozpočtu	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena ( € s DPH )	Celková cena ( € s DPH )	Priradenie k aktivitám projektu	Popis položky rozpočtu - požadovaná špecifikácia alebo ekvivalent	Popis položky rozpočtu - detailná predložená špecifikácia, názov a výrobca tovaru
A	B	C	D	E	F = D * E	G	H	I
	Zariadenie a vybavenie projektu-priame výdavky							
2.1.	Zariadenie a vybavenie							
1.1.2.1	Software pre vizualizáciu - SCADA SYSTÉM	ks	1	2475,00	2475,00		<p>Systém musí podporovať: editor aplikácie s hierarchickým stromom objektov, široká ponuka objektov, programovací jazyk pre zápis objektov, editor obrázkov s archívom technologických obrázkov vektorovej grafiky, podpora automatickej konverzie do formátov HTML a XML, rozhranie SQL a ODBC pre databázy, komunikačné ovládače pre prístup k PLC, správa užívateľov. Súčasťou dodávky je tlačaná dokumentácia a zaškolenie.</p>	Software pre vizualizáciu - SCADA SYSTÉM PROMOTIC



1.1.2.2.	Software - databázový systém, licencia na 2 procesory serveru	ks	1	10600,00	10600,00	<p>Systém riadenia bázy dát: multiplatformový databázový systém s pokročilými možnosťami spracovania dát. Podpora štandardného relačného dopytovacieho jazyk SQL podľa normy SQL92, hierarchické dopyty, imperatívny programovací jazyk PL/SQL objektové databázy a databázy uložené v hierarchickom modeli dát, XML databázy a jazyk XSQL. Spracovanie procesov PMON (monitorovanie procesov) a SMON (monitorovanie systému). Podpora nástrojov pre selektívne obnovenie dát a pre rekonštrukciu, zálohovanie a obnova databázy, podpora technológie CLI pre podporu práce s databázou prostredníctvom SQL a PL/SQL príkazov. Podpora pre platformu x86, x86-64, viacprocesorový systém. Súčasťou dodávky je podpora vo forme inštalácie a zaškolenia.</p>	ORACLE standard edition ONE pre 2 CPU
1.1.2.3.	Software - prázdny expertný systém	ks	1	19000,00	19000,00	<p>EXPERTNÝ SYSTÉM predstavuje prostredie pre tvorbu expertných systémov určené pre použitie na osobných počítačoch. Je určený pre aplikácie v rozsahu do 5000 pravidiel, čo je pre väčšinu aplikácií na osobných počítačoch postačujúce. Pre reprezentáciu znalostí sa v EX. SYSTÉM používajú tabuľky a pravidlá. Zápis znalostí do pravidiel pomocou špeciálneho editora je podobný prirodzenému jazyku a môžu obsahovať rovnako i matematické formuly. EX. SYSTÉM podporuje priamu aj spätnú inferenciu nad pravidlami. Je možné vyjadriť i mieru dôvery vo fakt alebo hypotézu, pričom tvorca BZ má k dispozícii viacero mierok: 0:1, 0:10, alebo 0:100. Používateľ môže využiť dodávané mechanizmy pre spracovanie neurčitosti, no môže definovať i vlastný spôsob jej spracovania. EX. SYSTÉM podporuje aj numerické výpočty i spracovanie symbolov. EX. SYSTÉM poskytuje viacero prostriedkov pre reštrukturalizáciu vytvorenej BZ s následným zvýšením rýchlosti inferencie. Pri vysvetľovaní je možné zadávať otázky prečo je daná informácia od používateľa vyžadovaná a akým spôsobom bola daná informácia využitá pri riešení problému. EX. SYSTÉM poskytuje možnosť analýzy citlivosti, tzn. analýzy dôsledkov modifikácie vstupu od používateľa. Vysvetľovanie je na základe zakonzervovaných textov i trasovaní pravidiel. Súčasťou dodávky je podpora vo forme inštalácie, nastavenia systému, zaškolenia (základné a pokročilé) a maintenance systému.</p>	Expertný systém EXSYS CORVID

1.1.2.4.	Software - pre simuláciu a vizualizáciu simulačných modelov - edícia pre školy - výučbová sieťová verzia	ks	1	16400,00	16400,00	<p>Simulačný softvér predstavuje vývojové prostredie pre tvorbu modelov a interaktívnu simuláciu procesov. Musí obsahovať moduly pre návrh experimentov umožňujúce definíciu rôznych variant procesov, ich vyhodnocovanie formou tabuliek, graficky a štatisticky. Ďalšie modul predstavuje prehľadnú prezentáciu kľúčových identifikátorov výkonnosti počas behu simulácie, ďalším modulom by mal byť optimalizačný modul umožňujúci rýchlu tvorbu experimentov na modeli, pričom by mal mať integrovanú VR - 3D grafiku, zároveň musí umožňovať prácu s reálnymi rozmermi prvkov. Ďalším modulom systému by mal byť modul obsahujúci tvorbu a beh simulačných aplikácií na centrálnom serveri, pričom výsledky simulácie musia byť k dispozícii klientom počítačovej siete. Súčasťou dodávky je podpora vo forme inštalácie a zaškolenia.</p>	<p>1x Witness Manufacturign Performance Edition, štandardný balík pre školy, 10užívateľov, 1rok update  1x Witness Manufacturign Performance Edition, štandardný balík pre školy, licencia pre pedagógov, 1užívateľ, 1rok update</p>
----------	--	----	---	----------	----------	---	--

1.1.2.5.	Aplikačné prostredie pre vedecko-technické výpočty a simulácie	ks	1	17820,00	17820,00	<p>Inteligentné prostredie pre vedecko-technické výpočty, modelovanie, návrhy algoritmov, simulácie, analýzy a prezentácie dát, spracovanie signálov a genézy radiacích komunikačných systémov. Systém musí umožňovať 64 bitovú aritmetiku a zdokonalené grafické užívateľské rozhranie, algoritmy pre návrh komunikačných systémov. možnosť realizácie GPU výpočtov, automatické ladenie PID regulátorov, grafický nástroj pre identifikáciu dynamických sietí podľa časových radov. Ďalej by mal obsahovať rozšírenia o simuláciu RF systémov, užívateľské subsystémy s variantmi pre opätovné využívanie preddefinovaných komponentov, modul pre zobrazovanie a porovnávanie výsledkov opakovaných simulácií, doplnenie nadstavby grafický editor 3D objektov, paralelnú stavbu hierarchie referencovaných modelov a integrované prostredie pre vedecko-technické výpočty, modelovanie a návrh algoritmov, simuláciu, analýzu a prezentáciu dát, paralelné výpočty, meranie a spracovanie signálov, návrhy radiacích a komunikačných systémov. Súčasťou dodávky je podpora vo forme inštalácie a zaškolenia.</p>	<p>11x Matlab, classroom, užívateľ + 1rok update  11x Simulink , classroom, užívateľ + 1rok update  11x Parallel Computing Toolbox , classroom, užívateľ + 1rok update  11x Data Acquisition Toolbox , classroom, užívateľ + 1rok update  11x Signal Processing Toolbox , classroom, užívateľ + 1rok update  11x DSP System Toolbox , classroom, užívateľ + 1rok update  11x Communications Systems Toolbox , classroom, užívateľ + 1rok update  11 RF Toolbox , classroom, užívateľ + 1rok update  11x SimRF , classroom, užívateľ + 1rok update  11x Simscape , classroom, užívateľ + 1rok update  11x Control System toolbox , classroom, užívateľ + 1rok update  11x Simulink Control Design , classroom, užívateľ + 1rok update  11x Neural Network Toolbox , classroom, užívateľ + 1rok update  11x Simulink 3D Animation , classroom, užívateľ + 1rok update</p>
----------	--	----	---	----------	----------	---	---



1.1.2.6.	Aplikačné prostredie pre dynamické analýzy a simulácie	ks	1	30500,00	30500,00	<p>Softvérová podpora všetkých výskumných a diagnostických aktivít patrí k najdôležitejším aspektom projektu. Pre realizáciu praktických úloh je potrebný vhodné programové vybavenie v podobe CAE systému. Na poskytnutie možnosti profesionálnej a komplexnej analýzy vybraných priemyselných pracovísk tento softvér musí byť schopný zhromažďovať všetky potrebné informácie a využívať ich na ďalšie spracovanie. Musí umožniť priebeh komplikovaných profesionálnych simulácií pokrývajúcich akékoľvek pracovné prostredie a podmienky, a to v oblastiach štruktúrnych, vibro a termo analýz. Vybraný CAE systém musí umožniť riešenie pevnostných analýz pre homogénne a nehomogénne materiály a súčasne musí obsahovať riešenia pre oblasť kinematiky a dynamiky mechanizmov. Zároveň musí disponovať možnosťou pokročilých inžinierskych výpočtov. Musí zahŕňať analytické výpočtové riešenia vo všetkých oblastiach klasickej fyziky, štruktúrnych skladieb, dynamické procesy pevných materiálov a kvapalín a tiež elektromagnetické javy. Iba kombináciou týchto modulov vzniká predpoklad pre komplexné a užitočné analýzy sledovanej pracovnej oblasti, v ktorej je monitorovaná technológia používaná. Všetky spomenuté prvky a ich dáta by mali byť uchovávané a ponúkané vo vhodnej forme. Preto tento softvér musí obsahovať i pokročilý profesionálny modul pre simuláciu a správu dát. Súčasťou dodávky je podpora vo forme inštalácie, zaškolenia.</p>	Aplikačné prostredie pre dynamické analýzy a simulácie ANSYS vrátane modulov
----------	--	----	---	----------	----------	---	--



1.1.4.1.	Aktívne bezdrôtové sieťové prvky	projekt	1	3490,00	3490,00	<p>3ks prístupové body: Prevedenie s možnosťou nástennej montáže, špecifikácia: integrovaná anténa, podpora 802.11 a/b/g-n, OS s podporou vzdialeného manažmentu bezpečnými technológiami SSH, SSL, centralizovaná správa cez WiFi koncentrátor, kompatibilita so súčasnými technológiami na TUKE, podpora 802.1q, príslušenstvo: PoE injektor pre napájanie zariadenia, štandardy: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3af, IEEE 802.1x, X.509, inštalácia v ráttane potrebnej kabeláže do 50m, záruka min. 2 rokov, Bezdrôtový USB sieťový HUB (s funkciou Print servera) s pripojením k smerovaču prostredníctvom technológie N s bezdrôtovým prístupom k perifériám z ľubovoľného počítača v sieti, Encryption Types Supported: WEP (64 &amp; 128-bit), WPA-PSK/TKIP, WPA2-PSK/AES, Hardware Interface Type: min. 4xUSB A, 1x 10/100 Ethernet, Wireless N, Default IP Address: DHCP Client (Obtained Automatically), kompatibilný so zariadeniami 802.11b/g/n, vzdialený prístup k diskom cez internet</p>	<p>3x AIR-LAP1142N-E-K9 802.11a/g/n Fixed Unified AP, Int Ant, E Reg Domain  3x AIR-PWRINJ4= Cisco Aironet Power Injector for the 1140 Series  1x BELKIN Bezdrôtový sieťový USB hub Home Base, 4xUSB</p>
----------	----------------------------------	---------	---	---------	---------	---	--



1.1.5.1.	Pracovná stanica vybavená dotykovým panelom určená pre osadenie do 19" racku	ks	1	3480,00	3480,00	<p>Počítač - pracovná stanica do zástavby 19" racku, vybavený LCD dotykovým displejom vhodným pre inštaláciu do 19" rámu, s uhlopriečkou min. 12,1". Minimálne predná strana displeja odolná voči prachu, vode a piesku. 4U s RAM: 2 GB, s mobilným CPU. Počítač do racku podporuje VGA rozhranie, 4 ethernetové porty, 2 RS-232 sériovými portmi, 1 CompactFlash, 4 USB portmi, 1 PS/2 konektorom, 4 digitálnymi vstupmi, 4 digitálnymi výstupmi a 4 slotmi PCI pre vloženie rozširujúcich modulov. Pracovné teploty pre prevádzku pracovnej stanice sú z rozsahu od - 10°C až do + 50°C, periférne zariadenia - klávesnica, myš pre priemyselné použitie, Operačný systém podporujúci NTFS súborový systém s automatickou zálohou systému s možnosťou pripojenia k firemným sieťam OSTATNÉ: - Inštalácia OS, príprava konfigurácie, preverenie techniky a prevádzky, - Spracovanie IMAGE inštalácií, Súčasťou dodávky je systém pre montáž pracovnej stanice s perifériami do racku.</p>	<p>Pracovná stanica AWS-8259TP-RAE 15" odporová dot.obr. 4xISA,4xPCI,1xPCIMG,klávesnica,300W, 8U; CPU karta PICMG PCA-6194G2-00A1E Socket LGA775 Intel Q965 PCI/HISA VGA 2xGLAN 2xCOM, Procesor Intel Core 2 Duo E7500 2.93GHz 3MB socket LGA775 FSB1066 box, Pamäť DDR2 2GB 667MHz 200Pin NON-ECC Kingston CL5,0, HDD 3.5" Western Digital Caviar Blue 250GB SATA2 7200rpm 16MB, OS, I/O karta PCI-1757UP-AE PCI/PCI-X 24DIO TTL DB25F nízky profil, Svorkovnica PCLD-782B-A 24/16DI izol.,plochý kon.20p a 50p,1xkábel PCL-10120-2,1xkábel PCL-10150-1.2, Svorkovnica PCLD-782-BE 16DI izol.,plochý kon.20p a 50p,1xkábel PCL-10120-1</p>
1.1.5.2.	Priemyselné komunikačné moduly	projekt	1	3250,00	3250,00	<p>2x komunikačný modul slúžiaci ako GSM/GPRS server pre zber údajov. Komunikačný modul musí obsahovať minimálne 4xAI 16 bitový, 8xDIO a 2xrelé. Musí zvládať rozsah teplôt od -40 až 70°C. Integrované komunikačné rozhrania sú GPRS, LAN, RS232. V cene týchto modulov sa požaduje aj predplatený dátový paušál mobilného operátora na tri roky potrebný pre dátovú komunikáciu. Komunikačný modul musí umožňovať logovanie dát na SD kartu. 1x priemyselný bezdrôtový router pre obojsmernú komunikáciu v pásme 2,4GHz.</p>	<p>2x I/O GSM/GPRS server ioLogik W5340 4xAI 16bit, 8xDIO, 2xrelé, -10 až +55°C</p>

1.1.5.3.	PC určeného pre zber údajov	ks	1	2800,00	2800,00	<p>Panelový počítač v prevedení bezventilátorového zariadenia so zabudovaným farebným dotykovým displejom a Wifi. LCD: 15" 1024x768 TFT, 350cd/m2, mobilný procesor, RAM: 2 GB, HDD/CF: 2.5" HDD SATA bay, CF slot, Rozhranie: 2xGLAN, 1xRS232, 1xRS232/422/485, 4xUSB2.0, ext. VGA, WiFi b/g, s integrovanými stereo reproduktormi, počítač vhodný pre rozsah prevádzkových teplôt 0°C - +55°C, Operačný systém podporujúci NTFS súborový systém s automatickou zálohou systému s možnosťou pripojenia k firemným sieťam OSTATNÉ: - Inštalácia OS, príprava konfigurácie, preverenie techniky a prevádzky, - Spracovanie IMAGE inštalácií.</p>	<p>All-in-one bezventilátorové PC AFOLUX AFL-15A-915-10G/WT-R/1GB 15" 1GHZ Celeron M onboard 1GB RAM odporová dot.obr. 2xCOM 2xGLAN 4xUSB 1xCF Audio napájanie 12Vdc, HDD 2.5" Western Digital Scorpio Black 250GB SATA 7200rpm 16MB, Pamäť DDR2 2GB 200Pin 533MHz SO-DIMM Non-ECC Kingston, Windows XP Pro Embed SP3 EMB ESD OEI 1-2CPU</p>
1.1.5.4	Priemyselný notebook	ks	1	4900,00	4900,00	<p>Priemyselný notebook musí byť vybavený výkonným mobilným procesorom, LCD monitorom o uhlopriečke 13,3" minimálne kapacita pamäte RAM je 1 GB, kapacita pevného disku je 160 GB. Musí obsahovať rozhrania IEEE1394a, USB 2.0 a sériový port. Zároveň musí integrovať bezdrôtové rozhrania WLAN a Bluetooth. Telo notebooku musí byť z odolného materiálu, Obal LCD monitora musí byť magnéziový. Musí byť odolný voči vode podľa štandardu IEC529 IP-X4 a voči prachu podľa štandardu IEC529 IP-5X. s operačným systémom 64 - Bit OS podporujúci NTFS súborový systém s automatickou zálohou systému s možnosťou pripojenia k firemným sieťam.</p>	<p>Notebook Panasonic Toughbook CF-52PDNBVQ2 15,4" WXGA, i5 520M 2,40GHz CPU, 2GB RAM, 160GB HDD, DVD-MULTI, WiFi, BT, PCMCIA, UK kbd, Win7/WinXP-D</p>

1.1.5.5.	Počítač pre parciálne spracovanie exaktných simulačných a expertných procesov	ks	15	2333,33	35000,00	<p>PC zostava typu DESKTOP x86 s: dvojjadrovým mikroprocesorom s výkonom dávajúcim minimálne skóre 3.590 podľa benchmarku PassMark - CPU Mark High End CPUs - Updated 21st of October 2010), základnou doskou s čipsetom od výrobcu zhodným s výrobcom CPU, operačnou pamäťou DDR3 min. 4 GB, grafickou kartou s výkonom dávajúcim minimálne skóre 2,319 podľa benchmarku PassMark - G3D Mark. High End Videocards - (Updated 21st of October 2010), pevným diskom 2 TB SATA III s výkonom dávajúcim minimálne skóre 791 podľa benchmarku PassMark - Disk Mark High End Hard Drives -(Updated 21st of October 2010), Optickou mechanikou Blu-Ray vypaľovačkou SATA min. BD-R 12x, BD-R DL 12x, DVD±R 16x, DVD±R DL 8x, DVD+RW 8x, DVD-RW 6x, DVD-RAM 5x, CD-R 40x, CD-RW 24x, Typ skrine ATX, hliník, 4x 5.25", 6+1x 3.5", Monitor min. 27" 50000:1, 300cd/m2, 5ms GTG/, HDMI, USB, klávesnicou s podsvietenými klávesami, s min. 12 programovateľnými klávesami, myš drôtová laserová min. 5000dpi, s int. pamäťou pre uloženie nastavení, WiFi sieťovou kartou Wireless-N, 802.11b/g/n, 300 Mb/s, s operačným systémom 64 - Bit OS podporujúci NTFS súborový systém s automatickou zálohou systému s možnosťou pripojenia k firemným sieťam OSTATNÉ: - Inštalácia OS, príprava konfigurácie, preverenie techniky a prevádzky, - Spracovanie IMAGE inštalácií DESKTOP PC</p>	<p>HP Pavilion Elite HPE-510cs MT i5-2500(3,3G) ATI6850 4GB 1TB DVDRWLS CR KLV+MYS W7Pre 2y + 1TB HDD + BL RW mechanika + Samsung P2770FH . 27" LCD, 1920x1080, 70 000:1, 1ms, DVI, HDMI, reproduktory, čierno-rubínový rám, Microsoft X6 + Logitech G9 + wifi</p>
----------	---	----	----	---------	----------	---	--



1.1.5.6.	Dátový a komunikačný server	ks	2	15600,00	31200,00	<p>Dvojprocesorový server s výkonom dávajúcim minimálne skóre 18.340 podľa benchmarku PassMark - CPU Mark Multiple CPU Systems - (Updated 21st of October 2010), základnou doskou s čipsetom od výrobcu zhodným s výrobcom CPU, min. 2x RJ-45 Network, USB2 + USB 3, počet pamäťových slotov min. 12, RAID Controller, operačnou pamäťou DDR3 min. 48 GB, grafickou kartou dávajúcim minimálne skóre 2.955 podľa benchmarku PassMark - G3D Mark High End Videocards - (Updated 21st of October 2010), pevným diskom min. 2x1TB v zapojení RAID, Optickou mechanikou Blu-Ray vypalovačkou SATA min. BD-R 12x, BD-R DL 12x, DVD±R 16x, DVD±R DL 8x, DVD+RW 8x, DVD-RW 6x, DVD-RAM 5x, CD-R 40x, CD-RW 24x, Typ skrine ATX, Big Tower, 5x5.25", 2+5x3.5", Refrigeration Cooling System, Monitor min. 22" - HW kalibrácia, klávesnicou s podsvietenými klávesami, s min. 12 programovateľnými klávesami, myš drôtová laserová min. 5000dpi, s int. pamäťou pre uloženie nastavení, WiFi sieťovou kartou Wireless-N, 802.11b/g/n, 300 Mb/s, s operačným systémom 64 - Bit sieťový operačný systém realizujúci vzdialený prístup k interným prostriedkom bez klientskeho softwaru, alebo siete VPN, s aplikáciou technológie virtuálnych klientských počítačov + 25 klientov (CAL), OSTATNÉ: - Inštalácia OS, príprava konfigurácie, preverenie techniky a prevádzky, - Spracovanie IMAGE inštalácie servera.</p>	<p>Dell Precizion T7500 (2xIntel® Xeon® X5690, Windows® 7 Professional (64Bit OS), MS AS Office, 48GB1333MHz DDR3 ECC-RDIMM, 16XDVD+/-RW Drive and 6X Blu-Ray Disc, 2,5GB NvidiaQuatro 5000, 2x1TB HDD, LCD Dell Ultra 22-inch E2210 Widescreen Flat Panel Monitor with PremierColor - Black , 3DConnexion SpacePilot Pro - The Ultimate Professional 3D Mouse, EMEA Dell™ Wireless 1520 (802.11 a/b/g/n) + MS X6</p>
----------	-----------------------------	----	---	----------	----------	---	---





1.1.5.7.	Výkonný počítač pre expertné aplikácie	ks	1	20800,00	20800,00	<p>viacprocesorová pracovná stanica s výkonom dávajúcim minimálne skóre 18.315 podľa benchmarku PassMark - CPU Mark Multiple CPU Systems - (Updated 4th of November 2010), operačnou pamäťou DDR3 min. 96 GB, dvoma zhodnými súbežne pracujúcimi grafickými kartami triedy High End, pričom každá z nich dosahuje minimálne skóre 2.51 podľa benchmarku PassMark - G3D Mark High End Videocards - (Updated 4th of November 2010), pevným diskom min. 4x1TB v zapojení RAID, Optickou mechanikou Blu-Ray vypaľovačkou SATA min. BD-R 6x, BD-R DL 6x, DVD±R 16x, DVD±R DL 8x, DVD+RW 8x, DVD-RW 6x, DVD-RAM 5x, CD-R 40x, CD-RW 24x, vrátane napáľovacieho softvéru Typ skrine ATX, Monitor 2x min. 24" - HW kalibrácia, klávesnicou s podsvietenými klávesmi, s min. 12 programovateľnými klávesmi, myš drôtová laserová min. 5000dpi, s int. pamäťou pre uloženie nastavení, 3D profesionálna myš, WiFi sieťovou kartou Wireless-N, 802.11b/g/n, 300 Mb/s, s operačným systémom 64 - Bit sieťový operačný systém realizujúci vzdialený prístup k interným prostriedkom bez klientskeho softwaru vrátane inštaláčného CD pre obnovu systému, kancelársky softvér pre správu dokumentov a antivírusový softvér s trojročnou aktualizáciou v cene, OSTATNÉ: - Inštalácia OS, príprava konfigurácie, preverenie techniky a prevádzky.</p>	<p>Dell Precizion T7500 (2xIntel® Xeon® X5690, Windows® 7 Professional (64Bit OS), MS AS Office, 96GB(12x8GB)1333MHz DDR3 ECC-RDIMM, 16XDVD+/-RW Drive and 6X Blu-Ray Disc, 2x 2,5GB NvidiaQuatro 5000, 4x1TB HDD2x European Dell UltraSharp 24-inch U2410 Widescreen Flat Panel Monitor with PremierColor - Black , 3DConnexion SpacePilot Pro - The Ultimate Professional 3D Mouse, EMEA Dell™ Wireless 1520 (802.11 a/b/g/n) + MS X6</p>
----------	--	----	---	----------	----------	---	---



1.1.5.8.	Zariadenie pre veľkoformátovú tlač	ks	1	13000,00	13000,00	<p>Veľkoformátová tlačiareň, maximálna šírka 60", 12 farieb pigmentového atramentu (12 cartridgeov), rozlíšenie farebnej tlače 2400 x 1200 dpi, rýchlosť farebnej tlače formátu A0 v režime Draft - min. 134 s., podávanie médií: jednotlivé listy , podávanie z role, pevný disk s kapacitou min. 80 GB, rozhranie: USB 2.0 (vysokorychlostné 480 Mbit/s, zabudovaný Ethernet - štandardné: IEEE 802.3 10base-T; IEEE 802.3u 100base-TX/automatický prenos; IEEE 802.3 x úplne obojsmerný, protokol: IPX/SPX, SNMP, HTTP, TCP/IP, Papier vo zvitku: Jednovalcový, podávanie papiera spredu, výstup papiera spredu, Voľný list: odávanie papiera spredu, výstup papiera spredu, Typ média: Zvitkový papier - bežný papier 80 gsm/90 gsm, matný kriedový papier 90 gsm/120 gsm/140 gsm, extra matný kriedový papier 180 gsm, nepriehľadný papier 120 gsm, grafický papier s vysokým rozlíšením – samolepiaci 140 gsm, zábranový papier s vysokým rozlíšením 180 gsm, lesklý fotografický papier 190 gsm/240 gsm, hladký fotografický papier 190 gsm/240 gsm, bežný fotografický papier 200 gsm, bežný hladký papier 200 gsm, vysokolesklý fotografický papier 255 gsm, polomatný fotografický papier 255 gsm, perlový fotografický papier 260 gsm, reálny fotografický papier 210 gsm, ťažký lesklý fotografický papier 300 gsm, ťažký hladký fotografický papier 300 gsm, obchodný obťahový papier 200 gsm, obchodný obťahový RC papier 210 gsm/270 gsm, lesklý obťahový papier 195 gsm, pololesklý obťahový papier 195 gsm/255 gsm, umelecký extra hladký papier 250 gsm, prémiový reliéfny umelecký papier 225 gsm, prémiový hladký umelecký papier 225 gsm, flexibilný PVC papier, presvetlený film, univerzálny nepriehľadný film, zavinovací film, umelecké plátno odolné voči vode, oblečenie odolné voči ohňu, lepiaci matný natáhovací vinylový materiál, Veľkosť média: Zvitkový papier (šírka) - ISO: A3, A2, A1, A0, JIS: B2, B0, ARCH: 24", 30", 36" iné: 10", 14", 16", 17", 42", 44", 50", 54", 60" (1 palec = 2,54 cm). Voľné hárky - ISO: A4, A3, A3+, A2, A1, A0, B4, B3, B2, B1, B0, DIN: C4, C3, C2, C1, C0, JIS: B4, B3, B2, B1, B0, ANSI: 8,5 x 11", 8,5 x 14", 11 x 17", 13 x 19", 17 x 22", 22 x 34", 28 x 40", 34 x 44", ARCH: 9 x 12", 12 x 18", 18 x 24", 24 x 36", 26 x 38", 27 x 39", 30 x 42", 36 x 48", fotografia: 20 x 24", 18 x 22", 14 x 17", 12 x 16", 10 x 12", 10 x 15", 8 x 10", 16 x 20" (veľkosť fotografie - USA), plagát: 20 x 30", 30 x 40", 42 x 60", 44 x 62", 300 x 900 mm, iné: 13 x 22" (1 palec = 2,54 cm), Hrúbka média: Zvitkový papier a voľné hárky: 0,07 - 0,8 mm.</p>	<p>Canon imagePROGRAF iPF9000s  Maximálna šírka tlače : 60 "  2 tlačové hlavy , šírka 1 "  8 farieb pigmentového atramentu , (12 cartridgeov)  Veľkosť atramentovej kvapky : 4 pl  Rozlíšenie farebnej tlače 2400 x 1200 dpi  Rýchlosť farebnej tlače formátu A0 v režime Fast - 103 s  Podávanie médií : jednotlivé listy , podávanie z role  Tlačový jazyk : GARO  HDD 80 GB  Rozhranie USB 2.0 , Ethernet (100 base - TX/10 base - T)  Štandardné ovládače Windows a CAD</p>
----------	------------------------------------	----	---	----------	----------	--	---

1.1.6.1.	Napájacie a záložné zdroje	ks	1	3200,00	3200,00	<p>Požadujú sa moduly záložných zdrojov určených pre zálohu a núdzovú batériovú prevádzku výpočtovej techniky umiestnenej vo vozidle. Požaduje sa komplexné riešenie záložného zdroja s dostatočnou výdržou na batérie s min. kapacitou 2 KVA. Všetky riešenia musia byť koncipované pre riešenie v racku. Súčasťou dodávky sú požadované všetky prídavné konštrukčné prvky pre bezpečné umiestnenie v racku.</p>	APC SMART-UPS RT 6000VA 230V
1.1.6.4.	CCD Kamera	ks	2	330,00	660,00	<p>2x CCD kamera s IP pripojením, musí obsahovať nočné videnie, min. rozlíšenie je 1,3 MPI, integrácie obojsmerného audia, odolnosť voči vlhku IP 66, napájanie POE a príslušný softvér.</p>	Kamera SONY CCD VD70S vodotesná IP66, 3.6mm, 600TV, Hi-Res v mini ANTIVANDAL
1.1.6.5.	Dátový server	ks	1	1640,00	1640,00	<p>Dátový server predstavuje jednoduchý server umiestnený v racku s úložnou kapacitou min. 1 TB v zapojení diskov RAID 1. Súčasťou servera je aj jednoduchý LCD monitor a priemyselná klávesnica pre jeho manažovanie, ako aj serverový operačný systém.</p>	HP ProLiant DL320 G6 E5520 (2.26G/8M/DDR3-1066) 4GB P212/0MB 1x500GB/7,2k HotPlug SAS LFF DVDRW 3y + 500GB HDD
1.1.6.6.	Software - databázový systém - inštalácia pre koncového užívateľa	ks	15	160,00	2400,00	<p>Systém riadenia bázy dát - licencia na pomenovaného užívateľa: multiplatformový databázový systém s pokročilými možnosťami spracovania dát. Podpora štandardného relačného dopytovacieho jazyk SQL podľa normy SQL92, hierarchické dopyty, imperatívny programovací jazyk PL/SQL objektové databázy a databázy uložené v hierarchickom modeli dát, XML databázy a jazyk XSQL. Spracovanie procesov PMON (monitorovanie procesov) a SMON (monitorovanie systému). Podpora nástrojov pre selektívne obnovenie dát a pre rekonštrukciu, zálohovanie a obnova databázy, podpora technológie CLI pre podporu práce s databázou prostredníctvom SQL a PL/SQL príkazov. Podpora pre platformu x86, x86-64, viacprocesorový systém. Súčasťou dodávky je tlačená dokumentácia a zaškolenie.</p>	Databázový systém DataORACLE standard edition ONE (celkovo pre 15 užívateľov)
<b>Spolu</b>					<b>222615,00</b>		

V Košiciach dňa 20.5.2011

Meno štatutárneho orgánu uchádzača: Ing. Igor Sivý, CSc.

Podpis štatutárneho orgánu uchádzača: Ing. Igor Sivý, CSc., v.r.

„Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ“

