

ZMLUVA O DIELO č. 50/197301/2015-02

uzavretá v zmysle § 536 a nasl. zák. č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov

**na realizáciu predmetu zákazky:
„Meracie, laboratórne prístroje a zariadenia vrátane súvisiaceho materiálu pre
výskum a vývoj v rámci projektu TECHNICOM“
Časť 1
pre Univerzitu Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Zmluva 2**

**Čl. I.
Zmluvné strany**

Objednávateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Šrobárova 2, 041 80 Košice
Štatutárny orgán: prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc., rektor
IČO: 00 397 768
DIČ: 2021157050
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
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
Číslo účtu: 7000467710/8180

(ďalej len ako „objednávateľ“)

Verejný obstarávateľ: 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
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

a

Zhotoviteľ: elfa, s.r.o.
obchodný názov (podľa dokladu o oprávnení dodávať tovar)
Park Komenského 7, Košice
adresa (podľa dokladu o oprávnení dodávať tovar)
Tel.: 055/6253839
Fax: 055/7265195
Štatutárny orgán: Ing. Marián Bučko, CSc.
meno, priezvisko, funkcia (podľa dokladu o oprávnení dodávať tovar)
IČO: 31648410
DIČ: 2020480803
IČ DPH: SK2020480803
Bankové spojenie: Tatra banka, a.s., Košice
názov peňažného ústavu
Číslo účtu: IBAN SK37 1100 0000 0026 2881 4201, SWIFT TATR SK BX
Registrácia: Okresný súd Košice I, odd. Sro, vložka č. 1152/V

(ďalej len ako „zhotoviteľ“)

Čl. II. Východiskové podklady a údaje

- 2.1. Táto zmluva je uzavretá ako výsledok nadlimitnej užšej súťaže realizovanej na základe § 3 ods. 2 zák. č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“), kde verejným obstarávateľom je Technická univerzita v Košiciach, ktorá je zodpovedným riešiteľom projektu Univerzitný vedecký park Technicom pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií a ktorá obstaráva predmet tejto zmluvy aj pre svojich partnerov, v tomto prípade Univerzitu Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, ktorá sa podieľa na riešení citovaného projektu.
- 2.2. Zmluvné strany sa z dôvodov uvedených v bode 2.1. tohto článku dohodli, že objednávateľom v tomto obchodnom prípade je Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.
- 2.3. Objednávateľ a zhotoviteľ (ďalej len ako „zmluvné strany“) uzatvárajú túto zmluvu ako zmluvný typ: zmluva o dielo (ďalej len ako „zmluva“), nakoľko súčasťou predmetu zmluvy je okrem dodávky prístrojov, meracích zariadení a laboratórneho vybavenia ďalej špecifikovaných v predmete tejto zmluvy, aj záväzok na poskytnutie služieb súvisiacich s ich dodávkou, montážou, inštaláciou a uvedením do prevádzky podľa podmienok uvedených v tejto zmluve.
- 2.4. Zhotoviteľ bol informovaný o tom, že realizácia predmetu zmluvy sa uskutočňuje spolufinancovaním zo zdrojov Európskej únie, schváleného projektu pre Časť 1, Zmluvu 2 „Meracie, laboratórne prístroje a zariadenia vrátane súvisiaceho materiálu pre výskum a vývoj v rámci projektu TECHNICOM“ pre Univerzitu Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 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-2012/2.2/08-RO |
| ITMS: | 26220220182 |

Čl. III. Predmet zmluvy

- 3.1. Predmetom tejto zmluvy je zo strany zhotoviteľa záväzok na vykonanie diela, ktoré spočíva v dodávke prístrojov, meracích zariadení a laboratórneho vybavenia, v ich montáži a inštalácii v mieste plnenia, ako aj ich uvedenie do prevádzky a zaškolenie zodpovedných pracovníkov objednávateľa, a to podľa špecifikácie uvedenej v Prílohe č. 2 k tejto zmluve (ďalej len „dielo“) a zo strany objednávateľa záväzok dokončené dielo prevziať a zaplatiť za jeho zhotovenie dohodnutú cenu.
- 3.2. Zhotoviteľ je povinný vykonať dielo na svoje náklady a na svoje nebezpečenstvo.
- 3.3. Zhotoviteľ je povinný vykonať dielo podľa platných a účinných STN a právnych predpisov. Súčasne je zhotoviteľ povinný zabezpečiť k vykonanému dielu revíziu správy v zmysle platných a účinných právnych predpisov.
- 3.4. Objednávateľ sa zaväzuje, že dokončené dielo, resp. dohodnuté časti prevezme najneskôr v termínoch stanovených v článku IV. tejto zmluvy.
- 3.5. Objednávateľ sa podpisom tejto zmluvy zaväzuje zaplatiť zhotoviteľovi za riadne dokončené dielo dohodnutú cenu podľa článku V. tejto zmluvy.
- 3.6. V prípade, že v čase plnenia tejto zmluvy nebudú dostupné na trhu prístroje, meracie zariadenia a laboratórne vybavenie prípadne iné položky obsiahnuté v prílohách k tejto zmluve (ďalej len „položky“), môžu sa predmetné položky nahradiť adekvátnymi položkami za podmienky, že náhradné riešenie bude mať minimálne technické parametre definované v prílohách k tejto zmluve a nebude mať vplyv na zmluvnú cenu. Nedostupnosť určitých

položiek bude zdokladovaná zhotoviteľom formou čestného vyhlásenia zhotoviteľa o nedostupnosti daných položiek na trhu s doplnením o potvrdenie výrobcu, že sa predmetné položky už nevyrábajú. Čestné vyhlásenie zhotoviteľa musí byť potvrdené – akceptované štatutárnym orgánom objednávateľa. Uvedené nahradenia sa nebudú považovať za porušenie zmluvných podmienok zo strany predávajúceho.

ČI. IV.

Miesto a termín plnenia

- 4.1. Zhotoviteľ splní svoju povinnosť vykonať dielo jeho riadnym ukončením a odovzdaním objednávateľovi.
- 4.2. Dielo bude zhotoviteľ vykonávať priebežne po častiach na základe dohodnutých písomných objednávok dodávok a prác medzi objednávateľom a zhotoviteľom. V objednávke budú upresnené jednotlivé miesta plnenia častí diela, ako aj jednotlivé termíny vykonania častí diela.
- 4.3. Dielo, resp. časti diela sa budú preberať priebežne na základe písomných protokolov o odovzdaní a prevzatí diela, resp. jeho časti, ktoré musia byť podpísané zodpovednými zástupcami oboch zmluvných strán.
- 4.4. Prípadné vady jednotlivých častí diela sa spíšu v preberacom protokole, vrátane dohodnutých termínov na ich odstránenie. Po ukončení diela bude zmluvnými stranami spísaný konečný preberací protokol vzťahujúci sa na celé dielo.
- 4.5. Ak zhotoviteľ riadne ukončí dielo, resp. jeho časť pred dohodnutým termínom, objednávateľ sa zaväzuje toto dielo, resp. časť diela prevziať aj v skoršom termíne. O plnení predmetu tejto zmluvy v skoršom termíne sa zaväzuje zhotoviteľ písomne informovať objednávateľa minimálne 3 pracovné dni vopred.
- 4.6. Miestom plnenia sú objekty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach na adresách:
 - Park Angelinum 9, Košice - Staré mesto
 - Jesenná 5, Košice - Staré mesto
 - Šrobárova 2, Košice - Sever.
- 4.7. Termín plnenia predmetu zmluvy:
začatie diela: dňom nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy
ukončenie diela: do 6 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy.
- 4.8. Zhotoviteľ je povinný bez meškania písomne informovať objednávateľa o vzniku akejkoľvek udalosti, ktorá bráni, alebo sťažuje včasnú, alebo riadnu realizáciu diela, resp. jeho časti a môže spôsobiť omeškanie zhotoviteľa s plnením termínov uvedených v tomto článku.
- 4.9. Po dobu preukázateľného omeškania objednávateľa s poskytnutím požadovanej súčinnosti nie je zhotoviteľ v omeškaní so splnením svojho záväzku.
- 4.10. Zhotoviteľ nie je v omeškaní s vykonaním diela v prípade okolností vylučujúcich zodpovednosť, ktorými sú:
 - 4.10.1. 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 povinná písomne informovať druhú zmluvnú stranu najneskôr do 3 dní odkedy sa o nich dozvedela,
 - 4.10.2. nepriaznivé klimatické podmienky, ktoré by ohrozovali kvalitu predmetu plnenia,
 - 4.10.3. pozastavenie aktivít zo strany poskytovateľa NFP v prospech, resp. neprospech objednávateľa počas realizácie schváleného projektu,
 - 4.10.4. príkazy, zákazy a obmedzenia vydané štátnymi orgánmi alebo miestnymi správnymi orgánmi, ak neboli zapríčinené konaním resp. nekonaním zhotoviteľa.

ČI. V.

Cena

- 5.1. Celková zmluvná cena za vykonanie diela, uvedeného v čl. III. ods. 3.1. tejto zmluvy, je stanovená ako výsledok užšej súťaže, 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 diela je:
- | | |
|---------------------|----------------------|
| cena diela bez DPH: | 801 645,00 € bez DPH |
| DPH v sadzbe: 20 %: | 160 329,00 € |
| cena diela s DPH: | 961 974,00 € s DPH |
- 5.3. V cene podľa ods. 5.2. sú obsiahnuté všetky oprávnené náklady zhotoviteľa na vykonanie diela, taktiež dopravné náklady, atesty a certifikáty od dodaných položiek a materiálov; záručné listy, všetky správy, skúšky, návod na obsluhu v slovenskom jazyku a iné doklady, funkčné odskúšanie jednotlivých položiek a pod.
- 5.4. Jednotkové ceny položiek, uvedené v Prílohe č. 2 k tejto zmluve sú reálne, pokrývajú všetky náklady spojené so splnením záväzkov vyplývajúcich z tejto zmluvy a zhotoviteľ nemá nárok na zvýšenie dohodnutej ceny, ktoré vyplynie ako dôsledok chýb alebo zanedbania povinností pri príprave ponuky. Takto vzniknuté dodatočné náklady znáša zhotoviteľ.

Čl. VI. Platobné podmienky

- 6.1. Objednávateľ neposkytne zhotoviteľovi preddavok ani zálohu na vykonanie diela.
- 6.2. Objednávateľ uhradí cenu diela, resp. cenu časti diela po odovzdaní a prevzatí diela, resp. časti diela na základe vystavenej faktúry, ktorej ceny musia byť v súlade s Prílohou č. 2 k tejto zmluve. Súčasťou faktúry musí byť dodací list potvrdený povereným zástupcom objednávateľa aj zhotoviteľa, podpisom a odtlačkom pečiatky a preberací protokol, podpísaný povereným zástupcom objednávateľa aj zhotoviteľa.
- 6.3. Faktúra musí byť zostavená prehľadne a pritom sa musí dodržiavať poradie položiek a označenie, ktoré je v súlade s kalkuláciou ceny podľa zmluvy. Súčasťou faktúry musí byť taktiež názov projektu a kód ITMS.
- 6.4. Zhotoviteľ 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 objednávateľovi preukázateľne doručené v 4 (štyroch) origináloch a aj v elektronickej podobe.
- 6.5. V prípade, že faktúra nebude obsahovať náležitosti uvedené v tejto zmluve alebo stanovené platnými a účinnými právnymi predpismi alebo bude chybné vystavená, objednávateľ je oprávnený vrátiť ju zhotoviteľovi na doplnenie. V takom prípade nová lehota splatnosti začne plynúť doručením opravenej faktúry objednávateľovi.
- 6.6. Lehota splatnosti faktúr bude maximálne 60 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 zhotoviteľa a za zaplatenie faktúry sa považuje odpísanie fakturovanej čiastky z účtu objednávateľa v prospech účtu zhotoviteľa.
- 6.8. Objednávateľ nezodpovedá za omeškanie úhrady faktúry, ktorá je spôsobená nepripísaním finančných prostriedkov na účet zhotoviteľa zo strany jeho finančného ústavu.
- 6.9. Zhotoviteľ vystaví faktúru za vykonané dielo, resp. časť diela najneskôr do 5 pracovných dní po odovzdaní diela, resp. časti diela objednávateľovi a zašle ju doporučeným listom na adresu objednávateľa.

Čl. VII. Záručná doba a zodpovednosť za vady

- 7.1. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že vykonané dielo bude v bezchybnom stave a kvalite a bude spĺňať podmienky tejto zmluvy a príslušných technických noriem, bude v súlade s platnými a účinnými právnymi predpismi, a že počas záručnej lehoty bude mať vlastnosti dohodnuté v tejto zmluve.
- 7.2. Zhotoviteľ zodpovedá za vady, ktoré má dielo, resp. časť diela v čase jeho odovzdania objednávateľovi, aj keď sa vada stane zjavnou až po odovzdaní diela. Za vady, ktoré vznikli po odovzdaní diela, resp. časti diela zodpovedá zhotoviteľ iba vtedy, ak boli spôsobené porušením jeho povinností.
- 7.3. Zhotoviteľ poskytuje záruku na dielo 24¹ mesiacov.
- 7.4. Záručná doba, uvedená v ods. 7.3. tohto článku, začína plynúť odo dňa prevzatia diela resp. jeho časti objednávateľom na základe protokolu o prevzatí a odovzdaní diela. Na zariadenia (položky), kde objednávateľ požaduje inú záručnú dobu ako je 24 mesiacov, platí záručná doba požadovaná objednávateľom (Príloha č. 2)¹. V prípade, že výrobca zariadenia poskytuje dlhšiu záručnú dobu ako požaduje objednávateľ, platí záručná doba poskytnutá výrobcom zariadenia.
- 7.5. Dielo, resp. jeho časť bude odovzdané, len ak objednávateľ v protokole o prevzatí a odovzdaní diela, resp. jeho časti vyhlási, že dielo, resp. jeho časť preberá. Prípadné ojedinelé vady a nedorobky, ktoré samy o sebe ani v spojení s inými nebránia riadnemu užívaniu diela, resp. jeho časti budú uvedené v protokole z odovzdania a prevzatia diela s uvedením termínu ich odstránenia, pričom tento protokol bude zároveň považovaný za reklamáciu vád a nedorobkov.
- 7.6. Objednávateľ môže odmietnuť prevzatie diela pre vady a nedorobky v závislosti od ich charakteru a rozsahu až do doby, kým ich zhotoviteľ neodstráni.
- 7.7. V prípade výskytu vád diela, resp. časti diela, zmluvné strany dojednali právo objednávateľa požadovať a povinnosť zhotoviteľa poskytnúť bezplatné odstránenie vád diela, resp. časti diela v mieste vykonania diela.
- 7.8. Zhotoviteľ sa zaväzuje vady v záručnej dobe odstrániť v čo najkratšom technicky možnom termíne, najneskôr však v lehote do 30 dní od prevzatia, resp. doručenia reklamácie, ak sa zmluvné strany v reklamačnom konaní nedohodnú na dlhšej lehote odstránenia vád.
- 7.9. Zhotoviteľ nezodpovedá za vady diela, resp. jeho časti, ktoré budú spôsobené neodbornou manipuláciou s dielom zo strany objednávateľa (resp. jeho zamestnanca).
- 7.10. Počas reklamačného konania záručná doba na dielo, resp. jeho časť neplynie.
- 7.11. Ak zhotoviteľ neodstráni vady diela, resp. časti diela ani v primeranej dodatočnej lehote alebo ak oznámi pred jej uplynutím, že vady diela, resp. časti diela neodstráni, môže objednávateľ v závislosti od rozsahu a charakteru vady odstúpiť od zmluvy alebo požadovať primeranú zľavu z ceny diela, resp. časti diela.
- 7.12. Objednávateľ je povinný umožniť zhotoviteľovi prístup do priestorov, v ktorých sa majú vady diela, resp. časti diela, zistené počas záručnej doby odstraňovať.
- 7.13. Objednávateľ sa zaväzuje, že prípadné vady diela, resp. časti diela bude reklamovať bezodkladne po ich zistení písomnou formou u zhotoviteľa.
- 7.14. Počas plynutia záručnej doby bude servis jednotlivých častí diela zabezpečovať servisný technik, ktorý je oprávnený na vykonávanie takejto činnosti.
- 7.15. Vadou sa rozumie odchýlka v kvalite, rozsahu a parametroch diela, resp. časti diela, stanovených touto zmluvou a záväznými technickými normami a právnymi predpismi.
- 7.16. Nedorobkom sa rozumie nedokončené dielo oproti špecifikácii.

ČI. VIII.

¹ 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.

Podmienky vykonania predmetu zmluvy

- 8.1. Zhotoviteľ je povinný pri vykonaní diela postupovať s náležitou odbornou starostlivosťou.
- 8.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje k utajovaniu informácií voči tretím osobám, ktorými by spôsobil ujmu objednávateľovi.
- 8.3. Zhotoviteľ zabezpečí, že jeho zamestnanci a osoby, ktoré vstúpia do objektu, v ktorom sa vykonáva dielo s vedomím zhotoviteľa, sa pri zhotovovaní diela budú pohybovať len vo vyznačenom priestore.
- 8.4. Objednávateľ sa zaväzuje odovzdať predávajúcemu miesto plnenia zbavené práv tretích osôb v súlade s podmienkami v tejto zmluve minimálne 3 dni pred začiatkom realizácie diela.
- 8.5. Zhotoviteľ zodpovedá za poškodenie inžinierskych sietí v objektoch objednávateľa.
- 8.6. Prevádzkové, sociálne, prípadne aj výrobné zariadenie si v mieste plnenia zabezpečuje zhotoviteľ. Náklady zhotoviteľa na vybudovanie, prevádzkovanie, údržbu, likvidáciu a vypratanie miesta plnenia sú súčasťou zmluvnej ceny podľa čl. V. tejto zmluvy.
- 8.7. Zhotoviteľ na svoje náklady zabezpečí v mieste plnenia predmetu zmluvy skladové priestory, ktoré v dostatočnom rozsahu a počas celej doby trvania tejto zmluvy podľa ods. 4.7. tejto zmluvy umožnia kontinuálne dodávanie jednotlivých častí diela a z časového hľadiska efektívnu logistiku pri vykonávaní diela. Zhotoviteľ zabezpečí na svoje náklady dopravu a skladovanie všetkých materiálov, položiek, strojov a zariadení a ich presun zo skladových priestorov na miesto plnenia podľa článku IV., ods. 4.6. tejto zmluvy.
- 8.8. Zhotoviteľ odovzdá objednávateľovi najneskôr k termínu odovzdania a prevzatia diela, resp. časti diela doklady, ktoré sa na dielo, resp. jeho časť vzťahujú.
- 8.9. Na miesto plnenia môžu vstupovať iba poverení zamestnanci objednávateľa a zhotoviteľa.
- 8.10. Objednávateľ zodpovedá za to, že riadny priebeh realizácie diela, resp. jeho časti nebude rušený neoprávnenými zásahmi tretích osôb. Objednávateľ je povinný poskytnúť súčinnosť potrebnú na plnenie tejto zmluvy, a to podľa požiadaviek zhotoviteľa.
- 8.11. Zhotoviteľ zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov podieľajúcich sa na plnení predmetu tejto zmluvy.
- 8.12. Zhotoviteľ zodpovedá za čistotu a poriadok na mieste plnenia. Zhotoviteľ odstráni na vlastné náklady odpady, ktoré sú výsledkom jeho činnosti.
- 8.13. Objednávateľ zabezpečí pre zhotoviteľa možnosť napojenia na odber elektrickej energie a úžitkovej vody.
- 8.14. Zhotoviteľ sa zaväzuje vyzvať objednávateľa na kontrolu všetkých prác, ktoré majú byť zakryté alebo sa stanú neprístupnými minimálne 3 pracovné dni vopred. Ak sa objednávateľ nedostaví a nevykoná kontrolu týchto prác, bude zhotoviteľ pokračovať v realizácii predmetu zmluvy.
- 8.15. Zhotoviteľ sa zaväzuje vyzvať minimálne 3 pracovné dni vopred objednávateľa k účasti na skúškach podľa ods. 8.17. tejto zmluvy.
- 8.16. Objednávateľ sa stáva postupne vlastníkom zhotovovaného diela, a to okamihom prevzatia diela, resp. jeho časti na základe protokolu o odovzdaní a prevzatí diela, resp. jeho časti.
- 8.17. Podmienkou odovzdania a prevzatia diela, resp. jeho časti je úspešné vykonanie všetkých skúšok predpísaných osobitnými predpismi a záväznými normami. Doklady o týchto skúškach podmieňujú prevzatie diela, resp. jeho časti.
- 8.18. Zhotoviteľ sa zaväzuje predložiť doklady nevyhnutné na začatie preberacieho konania. Ak ich nepredloží, objednávateľ preberacie konanie nezačne a zhotoviteľovi vyúčtuje všetky náklady vzniknuté z tohto dôvodu.
- 8.19. Pre styk s objednávateľom pri realizácii prác určuje objednávateľ ako technický dozor Ing. Marek Molnár, tel.: 055/6253839, e-mail: obchod@elfa.sk.

- 8.20. V prípade prerušenia prác z dôvodov na strane objednávateľa bude termín ukončenia a odovzdania diela upravený písomným dodatkom k tejto zmluve.

Čl. IX.

Zmluvné pokuty, úroky z omeškania, sankcie

- 9.1. V prípade nedodržania dohodnutého termínu dodania požadovaného diela môže objednávateľ účtovať zhotoviteľovi úroky z omeškania. Sadzba úrokov z omeškania sa rovná základnej úrokovej sadzbe Európskej centrálnej banky platnej k prvému dňu omeškania s plnením peňažného záväzku zvýšenej o deväť percentuálnych bodov, maximálne však do výšky 10% z celkovej ceny dohodnutého plnenia, t.j. diela, resp. jeho časti. Takto určená sadzba úrokov z omeškania platí počas celej doby omeškania s plnením peňažného záväzku. Peňažným záväzkom sa v tomto prípade chápe cena diela s ktorým je zhotoviteľ v omeškaní.
- 9.2. Ak je objednávateľ v omeškaní so splnením peňažného záväzku, môže zhotoviteľ účtovať objednávateľovi úroky z omeškania. Sadzba úrokov z omeškania 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.
- 9.3. Ak zhotoviteľ mešká s odstránením nahláseného nedostatku, môže objednávateľ účtovať zhotoviteľovi úroky z omeškania. Sadzba úrokov z omeškania sa rovná základnej úrokovej sadzbe Európskej centrálnej banky platnej k prvému dňu omeškania s plnením peňažného záväzku zvýšenej o deväť percentuálnych bodov, maximálne však do výšky 10% z celkovej ceny dohodnutého plnenia, t.j. diela, resp. jeho časti. Takto určená sadzba úrokov z omeškania platí počas celej doby omeškania s plnením peňažného záväzku. Peňažným záväzkom sa v tomto prípade chápe cena nahláseného nedostatku, s ktorým je zhotoviteľ v omeškaní.
- 9.4. Ak zhotoviteľ mešká so splnením termínov vybavenia oprávnených reklamácií, môže objednávateľ účtovať zhotoviteľovi úroky z omeškania. Sadzba úrokov z omeškania 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. Peňažným záväzkom sa v tomto prípade chápe cena nahlásenej reklamácie, s ktorou je zhotoviteľ v omeškaní.
- 9.5. V prípade opakovaného výskytu tej istej vady časti diela a v závislosti od jej charakteru a rozsahu má objednávateľ právo na odstúpenie od časti zmluvy týkajúcej sa tejto časti zhotovenia diela a vrátenie zaplatenej ceny dotknutej časti diela, alebo na zľavu z ceny najmenej vo výške 10% z dotknutej časti diela.
- 9.6. Zhotoviteľ zodpovedá za všetky škody vzniknuté jeho činnosťou počas realizácie diela na objednávateľových objektoch a ich vybavení. Po zistení škody je zhotoviteľ povinný vznik škody ohlásiť objednávateľovi a bezodkladne uviesť vec alebo zariadenie do pôvodného stavu. Pri úplnom zničení musí zhotoviteľ zničenú vec alebo zariadenie nahradiť novou vecou toho istého typu. Pri určovaní škody bude objednávateľ vychádzať z ceny veci v čase poškodenia.

Čl. X.

Zodpovednosť za škodu

- 10.1. Zhotoviteľ zodpovedá za poškodenie, zničenie, stratu, resp. odcudzenie diela, resp. jeho časti až do doby jeho odovzdania a prevzatia objednávateľom na základe protokolu o odovzdaní a prevzatí diela, resp. časti diela.
- 10.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať s prihliadnutím na okolnosti prípadu všetky primerané opatrenia, potrebné na odvrátenie škody alebo na jej zmiernenie.
- 10.3. Každá zmluvná strana, ktorá poruší povinnosť zo záväzkového vzťahu, je zodpovedná za škodu spôsobenú druhej zmluvnej strane ako priamy dôsledok porušenia povinností.

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 a táto nemožnosť plnenia bude trvať dlhšie ako jeden mesiac od okamihu vyskytnutia sa vyššej moci, strana, ktorá sa bude chcieť odvolať na vyššiu moc, požiada druhú stranu o úpravu zmluvy vo vzťahu k predmetu zmluvy, 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 o odstúpení od zmluvy druhej zmluvnej strane.

Čl. XII. Osobitné ustanovenia

- 12.1. Zmluvné strany sa zaväzujú, že obchodné a technické informácie označené ako dôverné, 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.
- 12.2. Zhotoviteľ bude pri plnení predmetu tejto zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou, zaväzuje sa dodržiavať platné a účinné všeobecne záväzné predpisy, technické normy a podmienky tejto zmluvy. Zhotoviteľ sa bude riadiť pokynmi objednávateľa, zápsmi a dohodami oprávnených pracovníkov zmluvných strán, rozhodnutiami a vyjadreniami dotknutých orgánov štátnej správy.
- 12.3. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že umožní vstup na miesto realizácie diela povereným osobám (zamestnancom) poskytovateľa NFP, príp. iných kontrolných orgánov Slovenskej republiky, s cieľom odsúhlasiť alebo skontrolovať priebeh realizácie diela.
- 12.4. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/auditú zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly/auditú v zmysle príslušných právnych predpisov SR a EÚ, najmä zákona o pomoci a podpore a zákona o finančnej kontrole a vnútornom audite a Zmluvy o poskytnutí NFP.
Oprávnenými osobami na výkon kontroly/auditú sú najmä:
 - a) poskytovateľ a ním poverené osoby,
 - b) Útvar následnej finančnej kontroly a ním poverené osoby,
 - c) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
 - d) orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
 - e) splnomocnení zástupcovia Európskej komisie a Európskeho dvora auditorov,
 - f) osoby prizvané orgánmi ucedenými v písm. a) – e) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ..
- 12.5. 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.
- 12.6. Zmluvné strany majú právo ukončiť platnosť tejto zmluvy:
 - odstúpením od zmluvy z dôvodov podstatného porušenia ustanovení tejto zmluvy ktoroukoľvek zo zmluvných strán,
 - odstúpením od zmluvy v iných prípadoch uvedených v tejto zmluve.
- 12.7. Za podstatné porušenie tejto zmluvy sa považuje:
 - prekročenie lehoty splatnosti faktúr objednávateľom o viac ako 120 dní,
 - prekročenie termínov realizácie diela uvedených v čl. IV. o viac ako 14 dní,
 - neprevzatie miesta realizácie diela zhotoviteľom v lehote uvedenej v čl. VIII. ods. 8.4. tejto zmluvy,
 - bezdôvodné odmietnutie vykonať dielo zo strany zhotoviteľa,
 - použitie nekvalitného materiálu a položiek pri vykonávaní diela (bez atestov, certifikátov, skúšok a podobne).

- 12.8. Objednávateľ, ktorý z dôvodov uvedených v tejto zmluve odstúpi od zmluvy o dielo, má právo požadovať od druhej zmluvnej strany náhradu škody, ktorá mu vznikla (okrem prípadov charakterizovaných ako vyššia moc, resp. zásah úradných miest.
- 12.9. Odstúpenie od zmluvy musí byť oznámené druhej zmluvnej strane písomne s uvedením dôvodu, pre ktorý strana odstupuje od zmluvy.
- 12.10. Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek písomnosti vyplývajúce z právneho vzťahu založeného touto zmluvou (napríklad faktúry, uplatnenie náhrady škody, uplatnenie úroku z omeškania, uplatnenie zmluvnej pokuty, výpoveď zmluvy, odstúpenie od tejto zmluvy) sa budú považovať za doručené aj v prípade, ak sa doporučená zásielka adresovaná na adresu sídla/miesta podnikania zhotoviteľa vráti objednávatelovi ako neprevzatá (napríklad z dôvodu odopretia prevzatia písomnosti alebo neprevzatia písomnosti v odbernej lehote, prípadne z dôvodu neznáameho adresáta); v uvedenom prípade sa písomnosť považuje za doručení dňom, keď bola objednávatelovi listová zásielka vrátená, i keď sa adresát (zhotoviteľ) o tom nedozvedel.
- 12.11. Objednávateľ požaduje, aby zhotoviteľ najneskôr päť pracovných dní pred uzatvorením tejto zmluvy predložil zoznam v rozsahu údajov podľa § 28 ods. 1 písm. k) zákona, v ktorom bude uvedený aj podiel zákazky, ktorý má v úmysle zadať tretím osobám ako aj navrhovaných subdodávateľov a predmety subdodávok a čestného vyhlásenia, že každý navrhnutý subdodávateľ spĺňa alebo najneskôr v čase plnenia bude spĺňať podmienky účasti podľa § 26 ods. 1 zákona, pričom pri výbere subdodávateľa musí poskytovateľ postupovať tak, aby vynaložené náklady na zabezpečenie plnenia na základe zmluvy o subdodávke boli primerané jeho kvalite a cene.
- 12.12. Každá zmluva o subdodávke musí byť uzatvorená v písomnej forme.
- 12.13. Povinnosti zhotoviteľa a objednávateľa, vrátane pravidiel výberu subdodávateľa uvedené v bodoch 12.11. a 12.12. tohto článku zmluvy platia aj pri zmene subdodávateľa počas plnenia tejto zmluvy.
- 12.14. Zhotoviteľ zodpovedá za plnenie zmluvy o subdodávke subdodávateľom tak, ako keby plnenie realizované na základe takejto zmluvy realizoval sám. Zhotoviteľ zodpovedá za odbornú starostlivosť pri výbere subdodávateľa ako aj za výsledok činnosti/plnenia vykonanej/vykonaného na základe zmluvy o subdodávke.
- 12.15. Porušenie povinností zhotoviteľa podľa bodov 12.11. až 12.14. tohto článku zmluvy predstavuje podstatné porušenie tejto zmluvy.

Čl. XIII. Záverečné ustanovenia

- 13.1. Práva a povinnosti oboch zmluvných strán, pokiaľ nie sú stanovené touto zmluvou, sa riadia Obchodným zákonníkom a súvisiacimi právnymi predpismi.
- 13.2. Akékoľvek zmeny a doplnky tejto zmluvy sa budú robiť formou písomných dodatkov potvrdených obidvoma zmluvnými stranami.
- 13.3. Obidve zmluvné strany sa zaväzujú bezodkladne 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.

- 13.8. Zmluvné strany vyhlasujú, že túto zmluvu uzatvorili slobodne a vážne, neuzatvorili ju v tiesni a za nápadne nevýhodných podmienok, zmluvu si prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpísali.

V Košiciach dňa 21 05 2015

V Košiciach dňa 25.11.2014

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

.....
prof. MUDr. Ladislav Mirošec

.....
Ing. Marián Bučko, CSc. - konateľ

-47-

Za verejného obstarávateľa

V Košiciach, dňa 21 05 2015

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

PRÍLOHA Č. 1:

KALKULÁCIA CENY

predmet zákazky:

„ Meracie, laboratórne prístroje a zariadenia vrátane súvisiaceho materiálu pre výskum a vývoj v rámci projektu TECHNICOM “ pre Univerzitu Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Časť 1

Zmluva 2

REKAPITULÁCIA:					
Názov položky	Počet	Jednotková cena bez DPH v EUR	Jednotková cena s DPH v EUR	Celková cena bez DPH v EUR	Celková cena s DPH v EUR
Meracie, laboratórne prístroje a zariadenia vrátane súvisiaceho materiálu pre výskum a vývoj v rámci projektu TECHNICOM pre Univerzitu Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	1 projekt	801 645,00	961 974,00	801 645,00	961 974,00
CENA CELKOM		xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	801 645,00	961 974,00

Položkový rozpočet je spracovaný v Prílohe č. 2 Technická špecifikácia.

V Košiciach dňa 25.11.2014

Obchodné meno predávajúceho:

Meno, podpis a pečiatka štatutárneho orgánu predávajúceho: Ing. Marián Bučko, Csc.

PRÍLOHA Č. 2:

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:

predmet zákazky:

„Meracie, laboratórne prístroje a zariadenia vrátane súvisiaceho materiálu pre výskum a vývoj v rámci projektu TECHNICOM“ pre Univerzitu Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Zmluva 2

- samostatná príloha

V Košiciach dňa 25.11.2014

Obchodné meno predávajúceho:

Meno, podpis a pečiatka štatutárneho orgánu predávajúceho: Ing. Marián Bučko, Csc.

Poznámka: ak ponuku predkladá uchádzač - skupina, podpíšu všetci členovia štatutárnych orgánov všetkých členov skupiny

Uchádzač uvedie popis technických vlastností podľa ods. 1 a 2 časti „B.1“ súťažných podkladov tak, aby preukázal splnenie požiadaviek v každom z bodov v ods. 1 a 2 časti „B.1“ súťažných podkladov.

PRÍLOHA Č. 3

VYHLÁSENIE:

Vyhlasujem, že ako uchádzač vo verejnom obstarávaní postupom užšej súťaže pri zadávaní nadlimitnej zákazky, ktorej predmetom sú:

„Meracie, laboratórne prístroje a zariadenia vrátane súvisiaceho materiálu pre výskum a vývoj v rámci projektu TECHNICOM“ pre Univerzitu Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach – Zmluva 2, ktorej oznámenie o vyhlásení verejného obstarávania zverejnila Technická univerzita v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice ako verejný obstarávateľ v Úradnom vestníku EÚ zo dňa 19.09.2014 pod číslom 2014/S 180-317308 a vo Vestníku verejného obstarávania č. 184/2014 zo dňa 22.09.2014 pod označením 22117 – MUT

- súhlasím s podmienkami určenými verejným obstarávateľom v tomto verejnom obstarávaní v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v jednotlivých častiach súťažných podkladov,
- prehlasujem, že všetky doklady a údaje uvedené v ponuke sú pravdivé a úplné,
- poskytnem verejnemu obstarávateľovi za úhradu plnenie požadovaného predmetu zákazky pri dodržaní podmienok stanovených súťažných podkladoch a podmienok uvedených v predložennom návrhu záväzných zmluvných podmienok vrátane príloh na uvedený predmet zákazky,
- pri realizácii požadovaných dodávok a služieb sa budú podieľať subdodávateľia: **ÁNO / NIE²**

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

V Košiciach dňa 25.11.2014

Obchodné meno predávajúceho:

Meno, podpis a pečiatka štatutárneho orgánu predávajúceho: Ing. Marián Bučko, Csc.

Poznámka: ak ponuku predkladá uchádzač - skupina, podpíšu všetci členovia štatutárnych orgánov všetkých členov skupiny

² Nehodí sa preškrtnúť.

Časť 1 - Prístroje, meracie zariadenia, laboratórne vybavenie - Zmluva 2 - ÚPIS

Číslo pozície	Názov výrobku	Podrobný popis výrobku	Podrobný popis (Množstvo, jednotka)	Podrobný popis (Množstvo, jednotka)	Podrobný popis (Množstvo, jednotka)
---------------	---------------	------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

2.1.18.23	Bezpečnostné letecké zariadenie s integrovaným laserovým snímačom a hyperspektrálnou kamerou	sada	1	851 179,000	851 179,00
2.1.18.27	Zvukotesná komora	súbor	1	47 080,000	47 080,00
2.1.18.28	Programovateľný digitálny multikanálový procesor na spracovanie akustického signálu s doplnkami	sada	1	13 345,000	13 345,00
2.1.18.31	Audiometer	ks	1	2 950,000	2 950,00
2.1.18.32	Magnetický snímač polohy	ks	1	8 630,000	8 630,00
2.1.18.33	Snímač zraku	ks	1	18 170,000	18 170,00

						<p>Minimálne parametre:</p> <p>Špeciálna komora pre aurálne a krosomodálne experimenty: dvojitá stena (double-wall), 2,5x2,7x1,9m, útlm max 52, 64, 80, 93 dB SPL v oktávových pásmach so stredom na 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 a 8000Hz, okienko, zástrčka, konektorový panel podľa požiadavky, svetlo, aktívna ventilácia, políčka na audiometer, dovoz a inštalácia komory na mieste. Doplnok: RF-shielding - elektromagnetické odčernenie pre meranie EEG signálov.</p>
						<p>Minimálne parametre:</p> <p>Služba zariadení, špecializovaných na prezentáciu zložitých súčasných zvukových a vizuálnych stimulov. Súbor by mal obsahovať zariadenia: multikanálový procesor (TDT RX8 alebo ekvivalent) s 16-timi DAC sigma-delta 24bit prevodníkmi a 6 ADC sigma-delta prevodníkmi, FOSe Optisku PCI express kartu pre Optibit rozhranie, FO5 optická PCI kartu do Zbus vysokorychlostného rozhrania, mikrofonový zosilňovač s 1/4" a XLR mikrofonovým vstupom s prepínačom pre napájanie (TDT MA3 alebo ekvivalent) s BNC výstupom s parametrami: vstupný rozsah +/-10V, -3dB šírka pásma 100 kHz pri zosilnení 30 dB, presnosť zosilnenia +/-1 dB, S/N 110dB, šumová hladina 9.2uV rms, spektrálna variácia 3dB, výstupná impedancia 50ohm, vstupná 600ohm, napájanie Zbus, sluchákový buffer (TDT HB7 alebo ekvivalent) presný sluchákový zosilňovač s plochou odozvou do 200kHz s parametrami: vstupné napätie +/-10V, výstup 0.12W pri 4 ohm až po 1W pri 32 ohm, S/N: 117 dB, spektrálna variácia <0.1 dB od 10 Hz po 200kHz, vstupná impedancia 10 kohm, výstupná impedancia 5 ohm, napájanie Zbus, 2x (TDT ZBIPS alebo ekvivalent) uloženie do pamäte, (TDT PP24 alebo ekvivalent) vstupno-výstupný panel, ACTX Active X software na ovládanie, súbor: BNC káblom.</p>
						<p>Minimálne parametre: prenosný audiometer podľa IEC 601-1 Class I Type B (rozsah 125-8,000Hz; mikrofonový vstup pre audiometriu reči; automatické a manuálne testovanie).</p>
						<p>Minimálne parametre: magnetický snímač polohy (Polhemus LIBERTY 240/8-4 System (4 Impul) alebo ekvivalent) s parametrami 6 stupňov volnosti počít senzorov 1-16 obnovevacia frekvencia 240 Hz na každom senzore, statická presnosť pozície max 0.03 inch, statická presnosť orientácie max 0.15°, RMS latencia max 3.5ms, rozlíšenie pozície do 30cm 0.00005 pri 0.0013 cm, rozlíšenie orientácie 0.0004°, dosah do 4.6 metra. Rozhranie RS-232 alebo USB. Kompatibilné s GUI/SDK XP/Vista/W7 (32-bit and 64-bit) a Linux. Systém musí obsahovať: Hlavnú jednotku, aspoň 1 štandardný senzor (s 20 káblom) a aspoň 1 Null Modem kábel, aspoň 1 USB kábel, napájací kábel, software a SDK CD, pasta na uchytenie senzoru o hlavu.</p>
						<p>Minimálne parametre: snímač zraku, eye-tracker (MiniWare Model 62-9002-00 alebo ekvivalent) s parametrami obnovevacia frekvencia min. 60Hz, s hmotnosťou max 100g, ktorý sa dá uchytiť na hlavu subjektu tak, aby mal minimálny akustický vplyv, presnosť vizuálneho merania <0.5°, snímame vertikálnej aj horizontálnej polohy zreničky, software na ovládanie.</p>

Cena zahradby	Název položky a množstvo	Množstvo	Jednotková cena (bez DPH)	Celková cena (bez DPH)	Množstvo (bez DPH)	Jednotková cena (bez DPH)	Celková cena (bez DPH)	Popis položky, požiadavky, referencie, špecifikácia, prílohy, technická dokumentácia, obrázky a iné potrebné údaje
2.1.18.34	Akustický simulátor hlavy a torza	ks	1	19 370,000	19 370,000			<p>Minimálne parametre: akustický simulátor hlavy a torza, spĺňajúci normy ANSI S3.36/ASA58-1985 ANSI S3.25/ASA80-1989 IEC 60959-1990 IEC 60711 coupler pinnae; ICS 53BB-3 KEMAR for Sound Quality 2-eh LEMO, 2ks RA.0045 IEC 60318-4 (60711) Ear Simulator incl. 40AG, 2ks 26AS 1/4" Microphone Preamp, short, 3m cable, 3ks AA0908 3m Extension cable HC Lemo, 2ks AA0033 1 m BNC Cable 50 ohm, 1ks I2AR Power Module 2 Channel, 1ks KB0065 GRAS KEMAR Large Right Pinna Shore 55, 1ks KB0066 GRAS KEMAR Large Left Pinna Shore 55, 1ks 46AF GRAS 1/2" Mic-Sra Free Field 200V, 1ks 42AA Pistonphone, Frequency: 250 Hz Level: 114 dB, 1ks RA0187 1/4" Calibration Adapter for KEMAR Pinnae</p> <p>Špecifikácia spĺňa všetky minimálne požiadavky</p>
2.2.12.49	Osciloskop	ks	1	1 250,000	1 250,000			<p>Osciloskop TEKTRONIX - TDS2004C s parametrami 4 analogové vstup/výstup, šírka pásma 70MHz, vzorkovacia frekvencia 1GS/s, USB rozhranie, vstupy odpor 1MOhm pri 20pF, generovanie základných signálov, nahrávanie signálov.</p> <p>Špecifikácia spĺňa všetky minimálne požiadavky</p>

CELKOVÁ CENA 961 974,00

PRÍLOHA Č. 2BX:

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:

Predmet zákazky: Bezpilotné letecké zariadenie s integrovaným laserovým skenerom a hyperspektrálnou kamerou

Aktivita: 3.6.

Číslo položky: 2.1.18.23

Zn., resp. typ ponúkaného prístroja: Scout B1-100 UAV

Výrobca ponúkaného prístroja: Aeroscout GmbH, Švajčiarsko

P.č.	Požadovaný technický parameter / funkcia	Požadovaná hodnota	Hodnota ponuky
1. Bezpilotné letecké zariadenie s integrovaným laserovým skenerom a hyperspektrálnou kamerou (ďalej len bezpilotný letecký systém)			
1.1 Bezpilotná diaľkovo ovládateľná modulárna helikoptéra			
1.	Možnosť modularity helikoptéry a integrácie laserového skenera a hyperspektrálnej kamery	áno	áno
2.	Pohon zabezpečuje benzínový motor s elektrickým štartérom	áno	áno
3.	Palivová nádrž	min.8 litrov	10 litrov
4.	Vzletová hmotnosť pri plnej záťaži	max. 75 kg	max. 75 kg
5.	Priemer rotora	max. 3.3 m	3.2 m
6.	Nosnosť (bez paliva v nádrži)	min. 15 kg	18 kg
7.	<i>Automatický vertikálny vzlet a pristátie.</i> Bezpilotný letecký systém musí byť vybavený elektrickým štartérom pre palivový motor s integrovanou batériou štartéra. Vzlet a pristátie bezpilotného leteckého systému musí byť vykonateľné aj úplne nezávisle od príkazov z pozemnej ovládacej stanice. Presnosť autonómneho pristátia musí byť lepšia ako 1m voči preddefinovanému bodu GPS.	áno	áno
8.	<i>Možnosť automatického prerušenia letu.</i> V prípade výpadku komunikácie na preddefinovaný čas, musí bezpilotný letecký systém umožniť automatické prerušenie letu a vznášať sa nad aktuálnou polohou za účelom obnovenia spojenia s pozemnou ovládacou stanicou.	áno	áno
9.	<i>Možnosť automatického navedenia na určený cieľ.</i> V prípade výpadku komunikácie na preddefinovaný čas, musí bezpilotný letecký systém umožniť autonómne navedenie a pristátie na preddefinovanom domovskom cieľovom bode. Presnosť pristátia bezpilotného leteckého systému pri bezveterných podmienkach musí byť lepšia ako 1m voči určeným GPS súradniciam.	áno	áno

10.	<i>Operácie za veterných a dažďových podmienok.</i> Bezpilotný letecký systém musí byť schopný vykonávať autonómny let za dažďa a pri rýchlosti vetra až do rýchlosti 10 m/s. Pracovná teplota vzduchu pre bezpilotný letecký systém musí byť v rozsahu minimálne od 0°C do +30°C.	áno	áno
11.	<i>Záznam dát, ich stiahnutie dát a vizualizácia.</i> Bezpilotný letecký systém musí byť vybavený priemyselným záznamníkom dát, ktoré môžu byť stiahnuté po skončení letu. Stiahnuté dáta môžu byť zobrazené v štandardnej tabuľke vo formáte Excel a CSV ASCII pre ich ďalšiu vizualizáciu a analyzovanie. Tento záznamník musí zaznamenávať všetky palubné dáta v preddefinovanom intervale a všetky dáta musia byť vzťahované ku GPS času. Tieto dáta zahŕňajú údaje ako navigačné dáta, údaje o stave, údaje o výkone motora, dáta zo senzora a údaje o GPS rýchlosti a polohe.	áno	áno
12.	<i>Nosnosť a maximálna vzletová hmotnosť.</i> Zostávajúca nosnosť bezpilotného leteckého systému pri vybavení plne integrovaným letovým kontrolným systémom, obojsmernou dátovou komunikáciou a plnom natankovaní musí byť minimálne 15kg pri výške letu 500 m nad morom. Maximálna vzletová hmotnosť bezpilotného leteckého systému musí byť 75kg. Maximálny priemer rotora musí byť 3.30m.	áno	áno
13.	<i>Výdrž letu</i> bezpilotného leteckého systému pri vybavení plne integrovaným letovým kontrolným systémom, obojsmernou dátovou komunikáciou, batériami pre letový kontrolný systém, plnom natankovaní a 15kg nákladu pri výške letu 500m nad morom musí byť minimálne 50min pri vznášaní alebo 70min za letu.	áno	áno
14.	<i>Dátová komunikácia</i> musí zabezpečovať obojstrannú komunikáciu medzi bezpilotným leteckým systémom a pozemnou ovládacou stanicou na vzdialenosť minimálne do 2000 m.	áno	áno
15.	Pre účely súťaže bude poskytnuté <i>referenčné video</i> zobrazujúce ponúkaný bezpilotný letecký systém pri plne autonómnom lete vrátane automatického vzletu, vznášania sa, letu a automatického pristátia.	áno	áno http://www.aeroscot.ch/index.php/scot-b1-100-uav-helicopter
16.	<i>Softvér na plánovanie letov</i> dokáže kontinuálne zobrazovať údaje o stave, letovej prevádzke a navigácii bezpilotného leteckého systému s minimálnou frekvenciou 1Hz. Informácie o stave zahŕňajú údaje ako: aktuálne napätie batérie, spotreba motora, stav a integrita GPS, stav telemetrie, výška letu bezpilotného leteckého systému, GPS poloha a údaje o letovej rýchlosti a vzdialenosť k ďalšiemu preletovému bodu.	áno	áno
17.	<i>Pozemná ovládací stanica</i> je odolná voči prachu, snehu, striekajúcej vode pri pracovnej teplote v rozmedzí od -10°C do +40°C.	áno	áno
18.	<i>Plánovanie dráhy letu bezpilotného leteckého systému podľa preletových GPS bodov.</i> Plánovanie a príprava dráhy letu bezpilotného leteckého	áno	áno

	<p>systemu je možné vykonávať prostredníctvom pozemnej ovládacej stanice. Dráha letu môže byť zobrazená na kalibrovaných mapách ako je Google Earth, leteckých snímkach, alebo skenovaných obrázkoch. Každý údaj o preletovom GPS bode je udávaný vo formáte GPS WGS-84 alebo v relatívnych súradniciach voči preddefinovanému referenčnému bodu s ohľadom na smery sever, východ, nadol. Príprava dráhy letu na mape môže byť vykonaná priamo prostredníctvom individuálnych kliknutí na mapu, alebo naprogramovaním vo formáte HTML. Pre každý preletový bod sa vyžaduje možnosť zdefinovať preletovú rýchlosť, rovnako aj určitú akciu napr. zastavenie nad bodom, preletenie bodu, alebo zastavenie a odlet. Vertikálna a horizontálna vzdialenosť od miesta vzletu musí byť kontinuálne aktualizovaná a zobrazovaná na pozemnej ovládacej stanici.</p>		
19.	<p><i>Režim simulácie letu bezpilotného leteckého systému.</i> Dráhu letu musí byť možné nahráť do bezpilotného leteckého systému pre použitie v režime simulácie letu, pričom sa budú zobrazovať dráha letu a stavové informácie v simulovanom prostredí od vzletu až po pristátie a vypnutie motora.</p>	áno	áno
20.	<p><i>Vzlet a pristátie pomocou softvéru na plánovanie letov.</i> Softvér na plánovanie letov musí poskytovať možnosť spustenia vzletových a pristávacích procedúr bezpilotného leteckého systému. Rovnako musí umožniť vypnutie motora v reálnom ako aj v simulačnom režime.</p>	áno	áno
21.	<p><i>Ukážka obrazovky softvéru na plánovanie letov.</i> Pre účely súťaže musí byť poskytnutý aspoň jeden obrázok s ukážkou obrazovky softvéru pozemnej ovládacej stanice zobrazujúci bezpilotný letecký systém a jeho stav pri reálnom lete, ako aj informácie o aktuálnej dráhe letu.</p>	áno	áno viď obr. v prílohe GCS_mission.png
22.	<p><i>Operácie v joystickovom móde.</i> Okrem manuálneho a plánovaného režimu letu musí byť bezpilotný letecký systém ovládateľný v joystickovom móde, kde referenčná preletová rýchlosť môže byť zadaná z rádiového ovládača, alebo pomocou joysticku pripojeného k pozemnej ovládacej stanici</p>	áno	áno

1.2 Letecký laserový skener

1.	Využívané laserové žiarenie je neviditeľné voľným okom	áno	áno
2.	Dosah merania nad rovinným terénom a pre prírodné objekty	min. 200 m	200 m
3.	Presnosť merania	min. 20 mm pri efektívnej frekvencii merania 10000 Hz	20 mm pri efektívnej frekvencii merania 10000 Hz
4.	<p><i>Integrácia laserového systému.</i> Bespilotný letecký systém musí byť vybavený integrovaným laserovým skenerom pre účely 3D mapovania s možnosťou záznamu 3D mračna bodov. Laserový skener musí byť kombinovaný s jednotkou pre vysokopresné určenie smeru a polohy, ktorá umožňuje určenie smeru s presnosťou minimálne 0.04 stupňa a polohy s presnosťou minimálne 3 cm. Laserové dáta</p>	áno	áno

	musia byť synchronizované s dátami smeru a polohy laserového skenera na základe synchronizačného GPS signálu. Laserové aj navigačné dáta musia byť zaznamenávané do palubného záznamníka dát. Laserový skener musí byť chránený pred vibráciami bezpilotného leteckého systému spôsobenými motorom alebo rotorom.		
5.	<i>Hmotnosť laserového systému vrátane jednotky pre vysokopresné určenie smeru a polohy skenera bez zdroja napájania.</i>	max. 8kg	8 kg
6.	<i>Výkon laserového zariadenia.</i> Laserové zariadenie musí umožniť skenovací uhol až do 80 stupňov. Minimálny dosah skenovania pre prírodné objekty nad rovinným terénom je 200m. Presnosť laserového merania je aspoň 20mm pri minimálnej efektívnej frekvencii merania 10000Hz. Rozlíšenie uhlového merania musí byť minimálne 0.01 stupňa. Odolnosť laserového zariadenia voči vode a prachu musí byť minimálne na úrovni IP54. Laserový skener musí pracovať na báze neviditeľného laserového žiarenia.	áno	áno
7.	<i>Softvér pre spracovanie dát získaných laserovým skenerom.</i> Súčasťou dodávky laserového skenera a jeho integrácie v rámci bezpilotného leteckého systému je dodávka softvérového balíka pre stiahnutie, spracovanie, georeferencovanie a vizualizáciu dát získaných laserovým skenerom v rozsahu minimálne jednej licencie, softvér musí umožňovať import /export dát z/do štandardných formátov ako LAS a ASCII.	áno	áno

1.3 Hyperspektrálna kamera

1.	<i>Parametre a integrácia hyperspektrálnej kamery.</i> Bespilotný letecký systém je vybavený integrovanou hyperspektrálnou kamerou umožňujúcou mapovanie objektov zemského povrchu so spektrálnym rozsahom minimálne 400 – 970 nm a s možnosťou voľby spektrálneho rozsahu pri snímaní, so spektrálnym rozlíšením minimálne 4 nm, s priestorovým rozlíšením minimálne 0,7 m pri letovej výške 1000 m. Hyperspektrálna kamera musí byť kombinovaná s jednotkou pre vysokopresné určenie smeru a polohy, ktorá umožňuje určenie smeru s presnosťou minimálne 0.04stupňa a polohy s presnosťou minimálne 3 cm. Nasnímané hyperspektrálne dáta musia byť synchronizované s dátami smeru a polohy hyperspektrálnej kamery na základe synchronizačného GPS signálu. Hyperspektrálne dáta a aj navigačné dáta musia byť zaznamenávané do palubného záznamníka dát.	áno	áno
2.	Hmotnosť bez zdroja napájania	max. 5kg.	5 kg
3.	<i>Softvér pre spracovanie dát získaných hyperspektrálnou kamerou.</i> Súčasťou dodávky hyperspektrálnej kamery a jej integrácie v rámci bezpilotného leteckého systému je dodávka softvérového balíka pre stiahnutie, spracovanie, dávkové spracovanie viacerých súborov, georeferencovanie, ortorektifikáciu, rádiometrické	áno	áno

	spracovanie a vizualizáciu dát získaných hyperspektrálnou kamerou v rozsahu minimálne jednej licencie, softvér musí umožňovať import /export dát z/do štandardných obrazových formátov ako TIFF, JPEG.		
1.4. Iné			
1.	Dodanie bezpilotného leteckého systému zahŕňa dopravu, balné a poistenie dopravy. Zariadenia a príslušenstvo k nim bude dodané v súbore obalov umožňujúcich ich prepravu automobilom typu VAN. Dodávateľ zabezpečí kompletnú integráciu definovaných prvkov bezpilotného leteckého systému tak, že bezpilotný letecký systém je plne funkčný. Dodávateľ dodá dokumentáciu k bezpilotnému leteckému systému potrebnú pre jeho registráciu a prevádzku na území Slovenskej republiky.	áno	áno
2.	Dodávateľ zabezpečí včasnú dodávku a inštaláciu bezpilotného leteckého systému na mieste riešenia aktivity projektu. Dodávka zahŕňa balné a poistenie dopravy. Dodávateľ zabezpečí predvedenie plnej funkcionality bezpilotného leteckého systému.	áno	áno

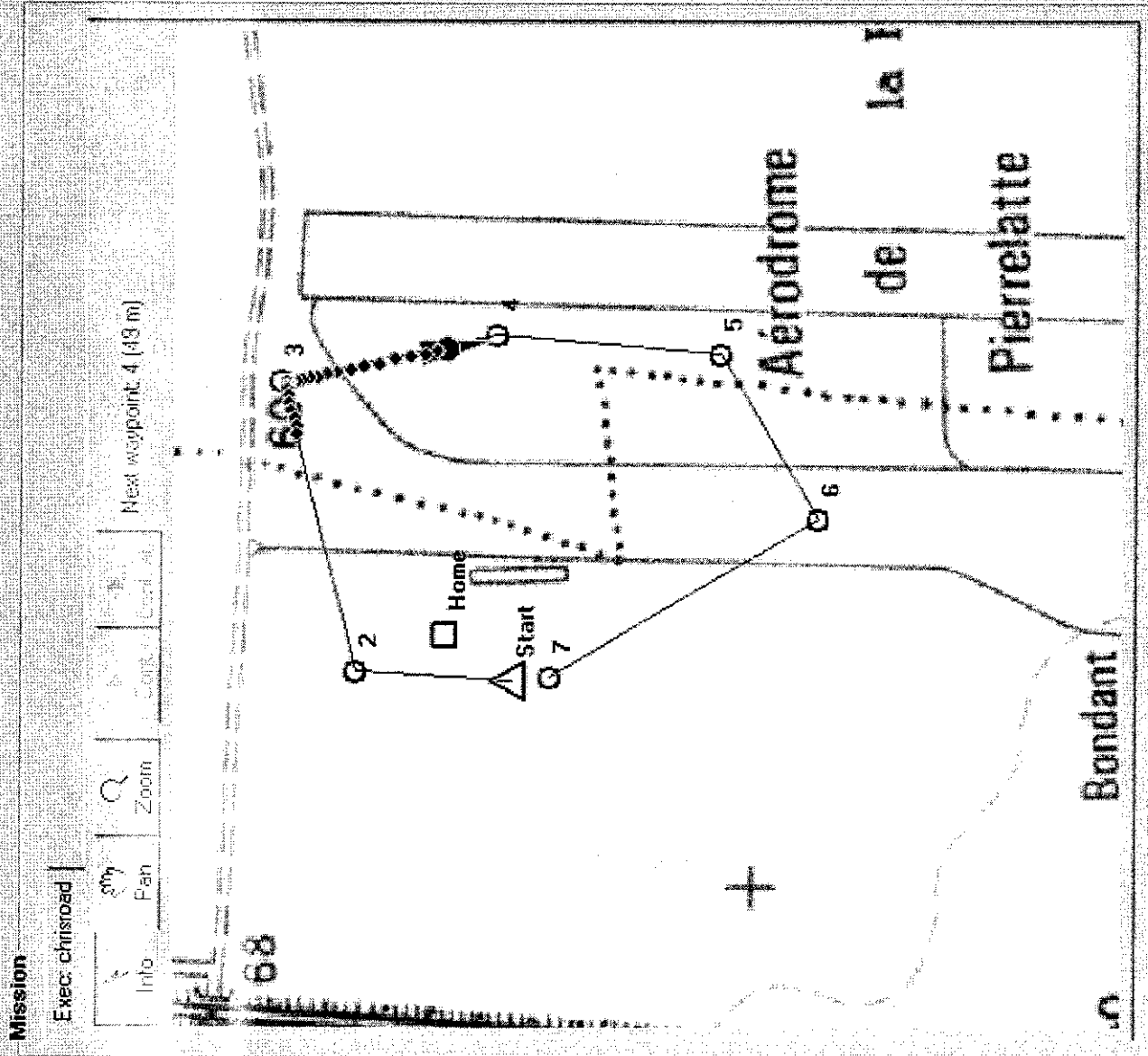
V Košiciach dňa 6.11.2014

Obchodné meno predávajúceho:

Meno, podpis a pečiatka štatutárneho orgánu predávajúceho: Ing. Marián Bučko, CSc.

Poznámka: ak ponuku predkladá uchádzač - skupina, podpíšu všetci členovia štatutárnych orgánov všetkých členov skupiny

Uchádzač uvedie popis technických vlastností podľa ods. 1 a 2 časti „B.1“ súťažných podkladov tak, aby preukázal splnenie požiadaviek v každom z bodov v ods. 1 a 2 časti „B.1“ súťažných podkladov.



Position

Latitude +44.402016 ° Longitude +4.716275 ° Height AMSL +182 m

