

## VÝZVA NA PREDLOŽENIE CENOVEJ PONUKY

**Virtual Reality Media, a.s.**, IČO 36 318 388, (ďalej len „zadávateľ“) Vás vyzýva na predloženie cenovej ponuky v prieskume trhu (ďalej len „cenovej ponuky“) s názvom „Aerodynamický a energetický koncept prostriedku“.

### 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE ZADÁVATEĽA:

Názov : **Virtual Reality Media, a.s.**  
Adresa : Rybárska 1, 911 01 Trenčín  
IČO : 36 318 388  
Štatutárny zástupca : Mgr. Július Berith  
Kontaktná osoba : Mgr. Milan Mrázik  
Telefón : +421 32 6518 103  
Email : milan.mrazik@vrm.sk

### 2. PREDMET PRIESKUMU TRHU:

Predmetom prieskumu trhu je poskytnutie služby na obstaranie podpory v oblasti aerodynamických analýz inovatívnych konceptov vo forme poskytnutých človekohodín pre projekt výskumu letových výkonov a letových vlastností lietadiel kategórie všeobecného letectva v nadväznosti na využitie invenčných ekologicky šetrných pohonných systémov.

### 3. PODROBNÁ ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU PRIESKUMU TRHU:

Podrobná špecifikácia predmetu prieskumu trhu je uvedená v **Prílohe č. 1** tejto Výzvy na predloženie cenovej ponuky.

Predmet prieskumu trhu v celom rozsahu je opísaný tak, aby bol presne a zrozumiteľne špecifikovaný. Ak je niekde v opise predmetu prieskumu trhu použitý názov výrobcu, výrobku, alebo ak niektorý z použitých parametrov, alebo rozpätie parametrov identifikuje konkrétny typ výrobku, alebo výrobok konkrétneho výrobcu, zadávateľ umožní nahradiť takýto výrobok ekvivalentným výrobkom, ekvivalentom technického riešenia pod podmienkou, že ekvivalentný výrobok, ekvivalentné riešenie bude spĺňať úžitkové a prevádzkové charakteristiky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu, na ktorý je logický celok určený. Pri výrobkoch, príslušenstvách konkrétnej značky môže uchádzač predložiť aj ekvivalent inej značky, pričom výrobky musia spĺňať všetky úžitkové a prevádzkové parametre.

### 4. KOMPLEXNOSŤ DODÁVKY PREDMETU PRIESKUMU TRHU:

Uchádzač predloží cenovú ponuku na celý predmet prieskumu trhu.

### 5. CENA ZA PREDMET PRIESKUMU TRHU:

Cena za dodanie predmetu prieskumu trhu – je uchádzačom stanovená cena za dodávku celého predmetu prieskumu trhu a to podľa špecifikácie uvedenej v tejto Výzve na predloženie cenovej ponuky a jej prílohe.

### 6. KRITÉRIUM VYHODNOTENIA:

Kritérium na vyhodnotenie je jediné a to cena za celý predmet zákazky v Euro bez DPH. Úspešnou sa stane ponuka, ktorá ponúka najnižšiu cenu v Euro bez DPH za celý predmet zákazky.

## 7. PODMIENKA ÚČASTI:

Uchádzač musí spĺňať nasledovné podmienky:

- oprávnenie na poskytnutie služby (výpis z obchodného registra alebo živnostenského registra)

## 8. POKYNY NA ZOSTAVENIE CENOVEJ PONUKY:

Uchádzač predloží cenovú ponuku, ktorá musí obsahovať:

- identifikačné údaje
- ponuková cena za celý predmet zákazky v Euro bez DPH
- ponuková cena za 1 človekohodinu v Euro bez DPH
- oprávnenie podnikať

Cenová ponuka musí byť podpísaná štatutárnym zástupcom uchádzača.

## 9. PREDKLADANIE CENOVEJ PONUKY:

Cenovú ponuku je potrebné predložiť **do 7. 2. 2019 do 09:00 hod.** a to osobne alebo poštou alebo emailom na adresu zadávateľa uvedenú v časti 1. tejto Výzvy na predloženie ponuky.

## 10. UPOZORNENIE:

Zadávateľ upozorňuje, že výsledkom tohto prieskumu trhu bude zadanie objednávky úspešnému uchádzačovi.

Zadávateľ oznámi výsledky do 8. 2. 2019.

v Trenčíne 25. 1. 2019

Mgr. Július Berith  
predseda predstavenstva



Prílohy :

Príloha č. 1 – Podrobná špecifikácia predmetu prieskumu trhu

## Podrobná špecifikácia predmetu prieskumu trhu

### Názov: Aerodynamický a energetický koncept prostriedku

**Opis zákazky:** Jedná sa o obstaranie podpory v oblasti aerodynamických analýz inovatívnych konceptov vo forme poskytnutých človekohodín pre projekt *výskumu letových výkonov a letových vlastností lietadiel kategórie všeobecného letectva v nadväznosti na využitie invenčných ekologicky šetrných pohonných systémov.*

V analýzach budeme skúmať v teoretickej rovine základné princípy a odozvy na letové výkony a riadenie lietadla pri využití distribuovaného ťahu z ekologicky čistého pohonu. Výskum je zameraný na modifikáciu súčasných lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou 600kg. Pričom sa táto výskumná úloha neobmedzuje len na skúmanie odozvy od distribuovaných pohonných jednotiek, ale bude sa zaoberať aj riešením základných problémov spojených s riadením medznej vrstvy a možnými konfiguráciami pre aktívne riadenie prúdu napríklad z pohľadu zlepšenia pádových vlastností lietadla.

### Rozsah požadovaných činností:

Podpora v oblasti aerodynamických analýz inovatívnych konceptov rozmiestenia ťahu na lietadle kategórie GA, ktorá zahŕňa tieto parciálne úlohy:

1. Výskum možných konfigurácií generátorov ťahu za účelom:
  - o zlepšenia energetickej náročnosti – minimalizácia spotreby energie
  - o dosiahnutia STOL parametrov
2. Identifikácia zmien geometrie tvaru lietadla v nadväznosti na prvý bod
3. Výskum možných konfigurácií pre aktívne riadenie prúdu - riadenie medznej vrstvy z pohľadu zlepšenia letových vlastností lietadla

Hlavnými prostriedkami pre riešenie sú sofistikované CFD (Computational Fluid Dynamics) metódy ako metóda konečných objemov alebo Lattice-Boltzmanova metóda, ktoré umožnia predikciu, hodnotenie a optimalizáciu jednotlivých navrhovaných riešení.

Základná geometria lietadla bude dodaná vo forme 3D CAD dát. Modifikácie tvaru lietadla za účelom zlepšenia aerodynamických parametrov bude zabezpečovať dodávateľ.

Celkový rozsah činnosti by mal byť 1000 človekohodín.

Predpokladaná cena zákazky: 49.000 EUR.

### Výstupy:

Výskumná správa - Aerodynamická štúdia inovatívnych konceptov rozmiestenia ťahu na lietadle kategórie GA.

Táto správa a jej prílohy budú obsahovať:

- vyhodnotenie analyzovaných výsledkov
- definíciu počtu a konfiguráciu generátorov ťahu
- konfiguráciu rozloženia budičov pre aktívne riadenie prúdu
- výstupné dáta zo simulácií a optimalizovaný 3D model lietadla

### Predkladanie výstupov:

Uchádzač predkladá výstupy po ukončení parciálnych úloh, pričom uchádzač je oprávnený vystaviť faktúru za dodanie parciálnej úlohy až po jej prebratí povereným zástupcom zadávateľa, pričom splatnosť faktúr je 14 dní od jej preukázateľného doručenia zadávateľovi.

**Začiatok plnenia:** 8. 2. 2019.

**Čas plnenia do:** 28. 3. 2019 do 12:00 hod. (najneskoršie predloženie kompletného predmetu zákazky).