

Nume anunț: **Achiziția de substanțe, materiale, plante, animale de laborator, consumabile și alte produse similare, necesare desfășurării activităților de DE – Lot 2, Cod CPV 31711100-4 Componente electronice; 30237300-2 Accesorii informatice**

Data expirare anunț: **09.10.2015**

Ora expirare: **12:00**

Județ: **București**

Tip contract: **furnizare**

Durata contract: **2 luni**

Valoare contract: **401.035,00 LEI cu TVA**

Descriere:

Denumirea/obiectul

contractului: **Achiziția de substanțe, materiale, plante, animale de laborator, consumabile și alte produse similare, necesare desfășurării activităților de dezvoltare experimentală - Lot 2, Cod CPV 31711100-4 Componente electronice; 30237300-2 Accesorii informatice, în cadrul proiectului „Platformă tehnologică inovativă de realitate augmentată pentru inspecții, mentenanță și service în teren la infrastructuri critice” - contract de finanțare PO19005/1777/09.04.2014**

Procedura aplicată: **Procedură simplificată, Cerere de oferte conform Ordinului 1.120/15.10.2013**

Criteriu de atribuire: **Prețul cel mai scăzut**

Posibilitatea de ajustare a prețului: **Numai în condițiile prevăzute de Ordinul 1.120/15.10.2013**

Informații și clarificări:

a) Caiet de sarcini- Specificațiile tehnice se pot descărca gratuit de pe site-ul [www.fonduri-ue.ro](http://www.fonduri-ue.ro) în perioada: **02.10.2015 – 09.10.2015**

b) Documentația de atribuire se poate obține gratuit:

prin e-mail la adresa: [horatiu.juganaru@sunsmart.ro](mailto:horatiu.juganaru@sunsmart.ro) pana la data de **09.10.2015**

c) Cererile de clarificări se pot trimite:

prin e-mail la adresa: [horatiu.juganaru@sunsmart.ro](mailto:horatiu.juganaru@sunsmart.ro), prin transmiterea unui document care să conțină denumirea solicitantului, în atenția d-lui Horațiu JUGĂNARU (luni-vineri: 9.00-17.00) pana la data de 05.10.2015. Solicitarea de clarificări va avea menționat: Numele proiectului; Numele persoanei/ persoanelor de contact; Numele ofertantului.

d) Locul de prestare a serviciilor: la punctul de lucru din **Calea 13 Septembrie nr. 90, în incinta Complexului Multifuncțional The Grand Offices, Tronsonul I, Cam. 7.10-7.11. etaj 7, sector 5,**



UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

## **București, România**

Data și ora limita de depunere a ofertelor (data sosirii la sediul beneficiarului): **ora 12:00;**

Adresa la care trebuie transmise/depuse ofertele: **Calea 13 Septembrie nr. 90, în incinta Complexului Multifuncțional The Grand Offices, Tronsonul I, Cam. 7.10-7.11. etaj 7, sector 5, București, România**

Limba de redactare a ofertelor: **română**

**\*NOTĂ:** Ofertele prezentate de nerezidenți / ofertanții străini pot fi prezentate în altă limbă, cu condiția ca acestea să fie însoțite de o traducere autorizată în limba română.



UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

## **POS CCE**

**AXA PRIORITARĂ „Un sistem inovativ și ecoeficient de producție”**

**DOMENIUL MAJOR DE INTERVENȚIE 1.3**

**„Dezvoltarea durabilă a antreprenoriatului”**

**Operațiunea 1.3.1 „Dezvoltarea structurilor de sprijin al afacerilor  
de interes național și internațional”**

**Documentația pentru  
Achiziția de substanțe, materiale, plante, animale de laborator, consumabile și alte produse  
similare - Lot 2, necesare desfășurării activităților de Dezvoltare Experimentală  
pentru proiectul  
„Platformă tehnologică inovativă de realitate augmentată  
pentru inspecții, mentenanță și service în teren la infrastructuri critice”**

**Caiet de sarcini**



UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

## CUPRINS

1. Informații generale.....	5
2.Obiectivele proiectului.....	6
2.1. Obiectivul general al proiectului .....	6
2.2. Obiective specifice ale proiectului în etapa actuală.....	7
3. Obiectul procedurii de achiziție.....	7
4. Cerințe .....	7
4.1. Cerințe specifice.....	7
4.2. Livrabile.....	11
5. Garanția bunurilor .....	11
6. Propunerea tehnică .....	11
7. Plăți .....	12





UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

## 1. Informații generale

SunSmart Integrare IT SRL este o societate inovatoare nou creată, înființată în 2012, dar care beneficiază de aportul de experiență al unui personal dinamic și creativ, cu experiență în cercetare. Firma are capacități pentru a dezvolta și implementa componente tehnologice hardware și software, de ultimă oră, pentru infrastructuri critice ICT, precum:

1. Soluții de management al identității și al politicilor de acces la resurse;
2. Soluții de management al documentelor și înregistrărilor de date;
3. Soluții de protecție a integrității și de asigurare a disponibilității datelor;
4. Soluții de optimizare a accesului la serviciile de aplicație web și/sau client/server;
5. Soluții pentru infrastructuri de sisteme IT și rețele convergente de întreprindere;
6. Infrastructuri consolidate și virtualizate pentru furnizorii de servicii externalizate de tip "cloud";
7. Infrastructuri de management de platformă și de gestiune a riscului general de securitate IT.

Activitățile curente ale firmei sunt orientate pe specificul asistenței în cazul proceselor critice, astfel tipologia serviciilor specifice pe care firma le oferă, pe baza expertizei și a experienței profesionale cumulate în domeniu a echipei de specialiști, este următoarea:

1. Proiectarea de soluții tehnologice ICT robuste;
2. Punerea în opera la nivel de "soluție la cheie" pentru sisteme și infrastructuri critice;
3. Modernizarea și migrarea de platforme tehnice;
4. Asigurarea suportului tehnic, pe întreg ciclul de viață;
5. Optimizare, la nivel de platformă, respectiv:
  - o pentru disponibilitate operațională;
  - o pentru performanță;
  - o pentru securitate.

Una dintre preocupările constante în cadrul firmei, încă de la înființare a fost să dezvolte tehnologii de virtualizare pentru clienți din mediul privat, cu parteneri de tehnologie importanți, între care amintim: *IBM, NetApp, Oracle, Microsoft, Cisco, VMware, Brocade, SafeNet, Certes Networks (USA).*



UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

De asemenea, în scopul creșterii nivelului științific al echipei de CDI, Sunsmart Integrare IT SRL a angajat și continuă să angajeze personal cu experiență de cercetare, între care amintim cercetători care au mai condus proiecte din cadrul Planului National de Cercetare PNII 2007-2013, ca director de proiect sau responsabil științific.

Toate aceste atribute, constituie puncte forte pentru realizarea și implementarea unui proiect de CDI în domeniul mentenanței și service-ului în infrastructuri critice, folosind realitatea augmentată.

## 2. Obiectivele proiectului

SunSmart Integrare IT SRL, pornind de la dezvoltarea ideii proiectului „**Platformă tehnologică inovativă de realitate augmentată pentru inspecții, mentenanță și service în teren la infrastructuri critice**”, în cadrul Polului de competitivitate CREVIS, are rolul de a implementa activitățile proiectului, prin asigurarea finanțării proiectului și a sustenabilității acestuia. De asemenea, va juca rolul de coordonator al partenerilor de cercetare, firmele 2K Telecom SRL și Avitech Co SRL, precum și Universitatea Politehnica din București, pentru a folosi la maximum expertiza acestora în domeniu.

Dezvoltarea tehnologiilor de realitate augmentată și pătrunderea lor în diferite domenii industriale a condus la identificarea unor nișe tehnologice care permit exploatarea capabilităților de instruire și mentenanță a unor infrastructuri speciale, ce nu se încadrează în tipare clasice. Infrastructurile critice reprezintă zone vitale de servicii ce trebuie să fie apte de funcționare în momente de criză sau calamitate iar instruirea personalului aferent trebuie realizată și perfecționată continuu.

Evoluțiile politice, geo strategice sau climaterice permit dezvoltarea unor scenarii de acțiune în care se poate ajunge la necesitatea activării acestor infrastructuri critice și la autorizarea acțiunilor personalului aferent, în cazuri de război, atacuri teroriste sau calamități naturale. Proiectul are ca scop extinderea procesului de pregătire, instruire și exploatare, precum și de antrenare/evaluare a personalului pentru operații de inspecție, mentenanță și service la instalațiile speciale., în zona de implementare – județul Prahova.

### 2.1. Obiectivul general al proiectului

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă implementarea unui proiect de cercetare-dezvoltare-inovare în cadrul Polului de Competitivitate CREVIS, prin realizarea unei platforme inovative de realitate augmentată pentru inspecții, mentenanță și service în teren la infrastructuri critice, într-o perioadă de 20 de

luni. Proiectul de față are ca scop extinderea procesului de pregătire a instruirii și exploataării, precum și de antrenare/evaluare a personalului pentru operații de inspecție, mentenanță și service la instalațiile speciale. Ținând cont de condițiile de operare a instalațiilor din infrastructuri critice, se urmărește creșterea performanței și vitezei de intervenție în situații de urgență prin aducerea unui aport de informație descriptivă și grafică peste observațiile directe din teren ale personalului de intervenție.

## 2.2. Obiective specifice ale proiectului în etapa actuală

- Realizarea prototipului platformei de realitate augmentată pe parcursul a 9 luni, în timpul Dezvoltării Experimentale, de către echipa de cercetare a Solicitantului, împreună cu echipele de cercetare ale Partenerilor: Avitech Co, 2K Telecom respectiv UPB.
- Experimentarea prototipului, adoptarea și aplicarea de acțiuni corective într-o perioadă de 3 luni, începând cu luna a 13-a a proiectului, de către echipa de cercetare a Solicitantului, împreună cu echipele de cercetare ale Partenerilor: Avitech Co, 2K Telecom respectiv UPB.

## 3. Obiectul procedurii de achiziție

Obiectul procedurii de achiziție îl constituie achiziția de substanțe, materiale, plante, animale de laborator, consumabile și alte produse similare, necesare desfășurării activităților de Dezvoltare Experimentală, în vederea realizării prototipului platformei tehnologice inovative de realitate augmentată.

## 4. Cerințe

Achiziția mai-sus menționată contribuie la realizarea prototipului platformei de realitate augmentată a proiectului. Soluția avută în vedere are următoarele caracteristici:

### 4.1. Cerințe specifice

Cerințele din prezentul caiet de sarcini sunt minimale și obligatorii. Orice tehnologie superioară celei solicitate va fi acceptată, fără ca acest aspect să constituie un avantaj la evaluarea tehnică.





UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

Toate referirile la o marcă, producător sau tehnologie se vor considera însoțite de sintagma „sau echivalent”, respectându-se funcționalitățile tehnice solicitate de beneficiar.

## 1. Stație Grafică cu Software– 1 buc

*Cerinte minime hardware:*

- Procesor: Intel® Xeon® E5-1620 v2 sau echivalent
- Memorie: min RAM 16GBm, DDR4, viteza frecvență 2133 MHz
- Unitate de stocare: min HDD 1TB, 7200 rpm | SATA 3.0 | DVD Super Multi
- Placa video: minim NVIDIA Quadro K2200 (2 x DisplayPort ), 4GB
- Periferice: tastatura și mouse
- Sistem de operare: Windows 7 Professional (64Bit) sau echivalent
- Monitoare incluse: min 2 bucati cu următoarele specificații: 24", rezoluție 1920x1080, luminozitate 250cd/mp, contrast 1000:1, unghi de vizualizare 178/178, timp de răspuns 8ms, porturi minim HDMI și DP.

*Cerinte minime software:*

Software pentru modelare, animație și randare 3D inclus care permite generarea rapidă de personaje reale și efecte grafice cu următoarele cerințe minime:

- animații 3D: animații pentru mulțimi astfel încât acestea să fie mai realiste, pentru caractere, pentru mulțimi în mișcare
- modelare și texturi 3D: suport punct cloud ce permite crearea de modele preluate din point cloud, unelte pentru amplasarea ușoară și orientarea conținutului, modelare suprafețe
- randare 3D: interacțiuni ușoare cu scenele create
- dinamica și efecte: simulări complexe de particule,
- interfața utilizator configurabilă

## 2. Laptop 3D – 1 buc

- Procesor Intel Core i7 generația 4
- 16GB DDRAM SoDIMM DDR3 1600MHz
- HDD 80GB mSATA SSD & 1TB SATA 7200rpm
- Wireless LAN –Bluetooth
- Display 3D 15" LED HD
- Placa video dedicată, minim 2GB, lățime de bandă 128biti, tip memorie GDDR5





UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

- Dual Layer Blu-ray reader
- Sistem de operare: Microsoft Windows 8 (64biti)
- Ochelari pentru vizualizare 3D
- Garantie: minim 1 an

### 3. Tableta AR cu software - 2 buc

*Cerinte minime hardware:*

- Terminal mobil
- Diagonala de minim 220 mm si rezolutie de minim 2500 x 1600
- Raport contrast minim 100000:1
- Display multi-touch
- Procesor de tip quad core 1.9 GHz + Quad core 1.3GHz sau echivalent
- Memorie integrata minim 3GB
- Camera video integrata: fata si spate
- GPS
- Sistem de comunicatii multiplu: Wireless, Bluetooth, 3G si 4G
- Baterie pentru minim 6 ore
- Greutate maxima 500 g

*Cerinte minime software:*

- Aplicatie software ce permite interactiunea cu medii AR (augmented reality).
- Permite colectarea de date in timp real atat de la nodurile GPS personalizate, cat si de la senzori de orientare si suprapunerea datelor colectate relevante sub forma de modele 3D interactive si informatii 2D peste mediul real.
- Sistemul de urmarire activat prin nodurile GPS permite localizarea terminalului mobil
- Posibilitatea de suprapunere de date 3D peste date din lumea reala prin intermediul markerilor grafici sau coduri QR



UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

#### 4. Ochelari AR- 3 buc

- Ochelari de realitate augmentata ce permit afisarea de continut virtual peste obiecte si spatii reale.
- Rezolutie display echivalenta cu cea a unui ecran de 40" de la distanta de 2.5m.
- Format 3D suportat: Side-by-Side
- Formate audio suportate: minim MP3, AAC, WAV
- Formate de film suportate: minim MP4 si MPEG2
- Camera integrate, rezolutie min. 300,000 pixeli
- Conectivitate: wireless Wi-Fi - 802.11 b/g/n 2.4GHz si Bluetooth
- Capacitate de stocare interna: minim 1GB memorie interna si minim 8GB memorie utilizator
- Capacitate de stocare externa: microSD (maxim 2GB) si MicroSDHC ( maxim 32GB)
- Baterie (posibilitate de utilizare tipica pana la 6 ore )
- Include cablu si adaptor.
- Compatibil cu platforme iOS si/sau Android.

#### 5. Sistem de proiectie 3D Mobil- 1 buc

- Videoproiector minim 5,000 ANSI Lumeni, tehnologie DLP sau similar, sistem de proiectie 3D Stereo cu rezolutie XGA (1024x768), rata contrast 3,000:1 cu lentila inclusa, Zoom optic manual / Focalizare manuala, corectie digitala trapez pe verticala, Lens Shift Vertical;
- Ochelari Stereo, minim 5 buc, usori;
- Statie grafica mobila (tip Notebook): procesor min. Quad Core 2.3 GHz, Windows 7 64-Biti, 32 GB RAM, Placa grafica Nvidia FX M cu memorie grafica minim 4GB, CD/DVD, min 500 GB HD si sistem sunet integrat;
- Dispozitive de interactiune: mouse wireless si tastatura;
- Software inclus pentru vizualizare stereoscopica de modele 3D si programare interactiva.
- Plug-in 3ds Max integrat pentru exportul de modele 3ds max catre vizualizarea stereo.
- Librarie de resurse inclusa cu minim 30 exemple de aplicatii 3D.



UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

#### 6. Display autostereoscopic- 2 buc

- Display "3D Glass-free" ce permite vizualizarea 3D fara ochelari
- Diagonala minim 42"
- Unghi de vizualizare 3D (stanga/dreapta): min. 50°/50°
- Unghi de vizualizare 2D (stanga/dreapta): min. 178°/178°
- Perceptie volumetrica reala: 24"
- Conversie stereo-autostereo
- Format intrare: Side by Side in format 3D
- Rezolutie 1920x1080
- Luminozitate 500cd/mp
- Contrast 1200:1
- Sincronizare Orizontala: 30-65 kHz; Sincronizare Verticala: 56-75 Hz
- Conectori minimi: DVI-D; VGA 15-pin D-sub, 5 BNC, S-Video, BNC Compozit.
- Putere de consum: <250W

#### 4.2. Livrabile

- Factura;
- PV de recepție;
- Certificatul de conformitate și garanție.

#### 5. Garanția bunurilor

Garanția bunurilor va fi cea oferita de către producătorul/ -ii fiecărui material achiziționat.

#### 6. Propunerea tehnică

##### Informații privind elaborarea propunerii tehnice

- Matrice comparativă;
- Fișe de produs ale producătorilor prin care se va face conformitate cu specificațiile solicitate.





UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul European de  
Dezvoltare Regională



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL ECONOMIEI,  
COMERȚULUI ȘI MEDIULUI  
DE AFACERI



Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"  
2007-2013

## 7. Plăți

Oferta financiară va conține toate substanțele, materialele, plantele, animalele de laborator, consumabilele și alte produse similare, necesare desfășurării activităților de Dezvoltare Experimentală, respectiv tipurile de materiale solicitate în caietul de sarcini. Se va prezenta în cadrul ofertei financiare prețul total pentru achiziția de materiale.

Prețul ofertei va fi exprimat în LEI și va cuprinde toate cheltuielile ocazionate de realizarea serviciilor solicitate prin contract.

Prețul final al ofertei va fi preț ferm, neajustabil și valabil pe toată perioada de derulare a contractului până la realizarea integrală a acestuia.

Plata se va efectua în termen de maxim 30 de zile de la semnarea procesului verbal de recepție de către ambele părți.

## 8. Calendarul de livrare:

30 de zile de la comanda fermă a Beneficiarului.