

Caiet de sarcini

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice.

Cerintele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens orice oferta prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini. **Ofertarea de produse cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini atrage descalificarea ofertantului.**

NOTA:

Specificațiile tehnice care indica o anumită origine, sursa, producție, un procedeu special, o marca de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de "sau echivalent".

a) Garanția tehnică și service-ul în garanție

Perioada de garanție tehnică minimă, ce va fi precizată de ofertant, va fi cel puțin egală cu cea prevăzută în caietul de sarcini. Perioada de garanție este de minim **24 luni** începe de la data recepției la Autoritatea contractantă. Perioada de garanție începe din momentul recepției, respectiv instalarea echipamentelor. În perioada de garanție toate piesele de schimb și intervențiile autorizate vor fi gratuite. Piese de schimb sunt toate componentele echipamentelor, exclusiv consumabilele.

Ofertantul va trebui să aibă un serviciu de reparații și întreținere eficient și rapid care să poată repara sau înlocui componentele defecte, sau cu performanțe slabe din produsele oferite de către acesta. În timpul perioadei de garanție, ofertantul va constata defecțiunea în maxim 2 zile de la anunțarea acesteia și va repara, când este necesar, obiectele, în termen de maxim 15 zile de la anunțarea defecțiunii, pe cheltuiala sa. Perioada de garanție se prelungește cu perioada de reparație. Transportul produsului defect, luat spre reparație, va fi asigurat gratuit de ofertant.

Pentru produsele pentru care se solicită garanție tehnică extinsă, prevederile specifice acesteia se adaugă celor menționate anterior.

Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului nume, adrese și numere de telefon pentru service.

Ofertantul va asigura suport tehnic gratuit în funcționarea normală a produselor pe toată perioada de garanție.

b) Condițiile și termenele de livrare, instalare

Termenul de livrare este: maxim 60 de zile

Ofertantul trebuie să precizeze în oferta termenul de livrare.

Produsele vor fi noi și sigilate și vor fi livrate la beneficiar ambalate în cutii etichetate. Nu se accepta produse folosite sau resigilate.

Livrarea echipamentelor/componentelor de către furnizor nu va depăși termenul de livrare. Oferta care conține termene de livrare mai mari va fi considerată neconformă.

Ofertantul va asigura toate materialele necesare (cabluri, conectori etc.) pentru produsele livrate, precum si manualele de utilizare in limba romana si/sau engleza.

Contractantul va asambla produsele la locul de instalare indicat de Autoritatea/entitatea contractantă și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produselor.

Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurându-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea produselor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare.

Odată ce produsele sunt asamblate, contractantul va realiza și apoi toate configurările/setările necesare pentru a pune produsele în funcțiune. Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă.

După instalare și punere în funcțiune, Autoritatea/entitatea contractantă și Contractantul vor efectua teste funcționale ale produselor.

Contractantul va efectua pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea Autorității/entității contractante toate testele pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate masurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la acceptare de către Autoritatea/entitatea contractantă.

c) Condițiile si termenele de plata

Modalitatea de plata : in maxim 30 de zile dupa recepția calitativa si cantitativa a produselor, pe baza de facturii fiscale în original și proces verbal de recepție semnat de către ambele părți.

d) Specificatii tehnice minimale

Lot unic: Scannere 3D

Nr.crt.	Produs	U.M.	Cantitate	Fisa tehnica
1	Scanner 3D lasser	buc	1	FT 1
2	Scanner 3D	buc	1	FT 2

Fise specificații tehnice minimale

FT1 Scaner laser STONEX X150.

- Stație de scanare 3D compactă
- Robust și ușor - 4 kg cu bateria instalată
- Calare automata în intervalul +/- 5 grade
- Interfața de operare simplă și intuitivă asigură eficiența optimă la utilizarea pe teren
- Camera panoramică HDR 18 Mpx
- Oglinda complet încapsulată - carcasa sigilată asigură eficiența în orice condiții de mediu
- Raza laser de clasa I: nepericuloasă pentru ochi, chiar și la expunerea de lungă durată
- Capabilități wireless avansate: controlați scannerul direct din smartphone (aplicație pentru iOS, Android și Windows Mobile)

Specificații tehnice

Performanță

Raza de acțiune: 0,2 – 150 m

- Câmp vizual: 360° orizontal , 280 ° vertical
 - Rata de scanare: până la 320.000 puncte/secundă
 - Viteza de scanare la rezoluție maximă : 4 min pentru scanare de 360 grade
 - Viteza de scanare în mod “Fast scan” : 45 sec pentru scanare de 360 grade
 - Compensator pe 2 axe cu Interval de lucru +/- 5 grade
 - Precizie: 3 cm
-
- Control de la distanță cu controller Android

Camera

Camera HDR 360 grade

- Rezoluție de 18 Megapixeli

Conectivitate : WiFi/Bluetooth, MicroSD, Micro USB

Memorie : 250GB hard disk + 128 GB TF card

Dimensiuni : 364 x 139 x 122 mm

Greutate : aprox 4 Kg

Protecție la apă și praf : IP54

Baterii : LiPo 65 x 2 bucăți

Durata baterie : 4 ore fiecare

Softuri 3D

- Stonex 3D Reconstructor
- Stonex Cube Scan

Pachetul standard conține:

- X150 Laser scanner
- Camera panoramică
- Telecomanda pentru camera

- Cablu de date-Cablu pentru baterie
- 2 x baterie
- Incarcator bateria
- Troller din plastic dur
- Aplicatia Android(Real time preview)
- Soft X150 Scene(pentru colorarea norilor de puncte si export)

FT2 Scanner 3D Stonex XVS vSLAM: Scanner 3D Fotogrammetric – Descriere

1.1 Scanner 3D Stonex XVS vSLAM: Scanner 3D Fotogrammetric – Specificații tehnice / Avantaje

- ✓ Acuratete: Algoritmul inteligent al scannerului 3D XVS permite, in conditii de scanare apropiata (1m) si inchidere corecta a buclei de scanare, o acuratețe de 2-3mm
- ✓ Texturi HD: Pe baza imaginilor de rezoluție mare scannerul 3D permite reconstrucția texturii materialului scanat
- ✓ Rezultate scalate și nivelate: Prin detectarea automată a țintelor și folosirea sistemelor inerțiale se pot obține rezultate scalate și nivelate
- ✓ Ușurința în utilizare: Deoarece este un scanner 3D practic și ușor de utilizat, poate fi folosit de mai multe persoane dintr-o instituție, fără experiență necesară în utilizarea unui scanner 3D. Aplicația de teren vă va ghida în procesul de colectare a datelor.
- ✓ Versatilitate: Acest scanner 3D poate fi folosit pentru documentarea unei diversități de scenarii urbane precum: lucrări de infrastructură, reconstrucția accidentelor, lucrări de conectare gaz / apă, fațade de clădiri, etc.

1.2 Scanner 3D Stonex XVS vSLAM: Scanner 3D Fotogrammetric – Tehnologia VSLAM

VSLAM = Visual Simultaneous Localisation and Mapping

Prin tehnologia VSLAM determinăm poziția și orientarea camerei în relație cu mediul înconjurător simultan cu scanarea. Prin imagini consecutive punctele sunt urmărite și triangularizăm poziția lor 3D. Această informație este în același timp folosită pentru a aproxima poziția camerei.

Avantajul, față de fotogrammetria clasică, este că la finalizarea scanării 3D pleci de pe teren cu certitudinea că toate imaginile sunt corect suprapuse pentru a construi norul de puncte.

1.3 Scanner 3D Stonex XVS vSLAM: Scanner 3D Fotogrammetric -Software inclus

1.3.1 XVSApp

Aplicația inclusă XVSApp are o interfață simplă și ajută utilizatorul prin indicarea modului în care trebuie să opereze și prin alarmarea acestuia în cazul în care un obiect nu a fost capturat corect. Parametrii camerei sunt personalizabili, adaptabili la mediul de lucru.

Tableta recomandată este Microsoft Surface PRO, neinclusă în pachet.

1.3.2 XVS Cloud

Datele colectate de acest scanner 3D XVS pot fi transmise pe un server pentru o post procesare avansată. Acest serviciu va returna un nor de puncte sau mesh pe care le puteți folosi în Cube-3D sau în alte aplicații similare

PERFORMANCE SYSTEM

Min Range - 0,4 m

Max Range -40 m

Trajectory Accuracy (in postprocessing) - 4 mm

Relative Accuracy @1m - 3 mm

Relative Accuracy @20m - 2 cm

IMAGING

vSLAM camera - Resolution - 640 x 480 px

vSLAM camera – FOV - 65°

vSLAM camera - Frame rate - 25 fps

RGB camera - Resolution - 2448 x 2048 px

RGB camera – FOV - 89°

RGB camera - Frame rate - 10 fps

RGB camera - Shutter sensor - Global

SYSTEM

IMU - 3x3x3 - Gyroscope, magnetometer and accelerometer

Communication & power - USB-C 3.0

PHYSICAL SPECIFICATION

Weight - 740 g

Total Case Weight - 5 kg

Size (Length x Diameter) - 151 mm x 120 mm

Operating temperature - 0°C to +40°C (32°F to 104°F)

Note:

1. Ofertanții vor atașa propunerii tehnice fișele tehnice de la producător.
2. Autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a verifica datele tehnice prezentate de către ofertanți.
În cazul unor neconcordanțe sau în cazul prezentării de date false, autoritatea contractantă are dreptul de a respinge oferta respectivă. În cazul în care caracteristicile prezentate în propunerea tehnică se vor dovedi nerealabile în exploatare și funcționare, furnizorul va suporta contravaloarea eventualelor daune cauzate autorității contractante.

Manager proiect PRACTI-CON,
Prof. univ. dr. ing. Dorina – Nicolina Isopescu