Nr. înregistrare: .1297/23.09.2026

Aprobat,
DIRECTOR GENERAL
TEODORA SUCIU

CAIET DE SARCINI

"ACHIZIȚIE SISTEM MOBIL COMPLET DE MĂSURARE ȘI TRASARE PRIN SATELIT (GNSS/GPS) ȘI PROGRAM DE PRELUCRARE A DATELOR"

Cod CPV 38112100-4

CUPRINS:

1. INTRODUCERE……..…..3
2. CERINȚE…….……..3
3. OBIECTUL ȘI SCOPUL ACHIZIȚIEI……...….3
4. CERINȚE TEHNICE MINIM OBLIGATORII (SPECIFICAȚII ROVER GNSS).....3,4
5. MOTIVE ȘI ARGUMENTE TEHNICE……...5
6. PROGRAM PROFESIONAL DE FOTOGRAMMETRIE ȘI GESTIONARE A DATELOR 3D ……...….6
7. PACHETUL COMPLET (DOTARE STANDARD)……...……..…….....….7
8. CERINȚE SOFTWARE, DE SISTEM ȘI DE COMPATIBILITATE ……..……..….7
9. CERINȚE OPERAȚIONALE …….....8
10. CLAUZE STANDARD……..……....….8
11. LOCUL ŞI TERMENELE DE LIVRARE PENTRU PRODUSE ……...…..9
12. RECEPŢIA PRODUSELOR ŞI INSTRUCTAJE…….……....…..9
13. GARANȚIE…….…..…..10
14. CRITERIUL DE ATRIBUIRE ……...……10
15. VALOAREA CONTRACTULUI…….....…….10
16. MODALITĂȚI DE PLATĂ…….....…….…10

1. INTRODUCERE

Acest Caiet de Sarcini conţine indicaţii privind condițiile și caracteristicile tehnice de bază care trebuie respectate, astfel încât potenţialii ofertanţi să elaboreze propunerea tehnică corespunzător și în concordanță cu necesităţile autorităţii contractante.

2. CERINȚE

Cerinţele din prezentul Caiet de Sarcini vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens vor fi luate în considerare toate ofertele care, prin propunerea tehnică, asigură un nivel egal sau superior cerinţelor minimale din prezentul document, iar în cazul ofertelor cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute, vor fi declarate neconforme.

3. OBIECTUL ȘI SCOPUL ACHIZIȚIEI

Obiectul contractului constă în achiziţia, transportul, livrarea şi punerea în funcţiune a unui sistem mobil complet de măsurare și trasare prin satelit (GNSS/GPS/RTK/IMU) destinat măsurătorilor topografice de înaltă precizie.

Echipamentul va fi utilizat de personalul tehnic din cadrul ADLO în vederea realizării măsurătorilor topografice, cadastrale şi inginereşti, în condiţii de eficienţă ridicată, precizie şi fiabilitate, inclusiv în zone cu vizibilitate limitată.

Echipamentul va fi folosit de personalul tehnic pentru:

- Măsurători topografice și cadastrale.
- Măsurătorile statice și cinematice.
- Trasarea limitelor de proprietate și a elementelor proiectate.
- Lucrări geodezice și de infrastructură.

4. CERINȚE TEHNICE MINIM OBLIGATORII (SPECIFICAȚII RECEIVER GNSS + CONTROLLER CU SOFT TRANSDAT

Pentru a asigura precizia necesară, sistemul trebuie să combine **tehnologia cu laser** cu **fotogrammetria**, respectiv trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici minime:

RECEIVER GNSS

- **Canale**: Minim 1400 de canale (pentru a urmări simultan sateliți de la mai multe constelații: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou)
- **Măsurare cu laser**: unimetru laser integrat (până la 30 m) pentru puncte greu accesibile sau obstrucționate.
- **Fotogrammetrie și AR Stakeout**: Cameră/sistem vizual integrat pentru realitate augmentată și vizualizarea terenului în timp real.
- Să aibă integrate 2 (două) camere de înaltă calitate care să permită trasarea în realitate augmentată activată de utilizator, oferind navigare în timp real și distanța până la punctele țintă.
- Cele **2 (două) camere** includ: o cameră pentru o trasare AR intuitivă, simplificând operațiunile pe teren, și cealaltă cameră optimizată pentru fotogrametrie, permițând capturarea detaliată a imaginilor și puncte de coordonate 3D precise.
- Memorie internă receiver minim 32 GB
- Acuratețea înaltă se bazează pe recepționarea semnalelor de la cel puțin 4 (patru) sateliți.
- Precizie Statică: ± (2.5 mm + 0.1 ppm) pe orizontală și ± (3,5 mm + 0.4 ppm) pe verticală.

- Precizie Cinematică (RTK): ± (5 mm + 0,5 ppm) pe orizontală și ± (10 mm + 0,5 ppm) pe verticală.
- Sistem avansat de comunicare dual care să combine radioul UHF în banda 410 - 470 MHz cu tehnologia inovatoare LoRa.
- Compatibilitate ROMPOS - modem încorporat minim 4G: Sistemul trebuie să se conecteze obligatoriu prin internet mobil (GPRS/4G) la rețeaua națională de stații permanente.
- Tehnologie Tilt (Compensare a înclinării): Senzor IMU integrat care permite măsurarea punctelor cu jalonul înclinat (fără a fi nevoie ca jalonul să fie perfect vertical).
- Control WebUI pentru a permite controlul,urmarirea setarilor si descarcarea datelor pe smart phone, tableta, etc.
- Cloud service pentru a permite in timp real controlul, upgrade-ul, smart check-și monitorizarea pozitiei roverului de la distanță.
- Certificat IP 68, certificat MIL-STD-810H
- Baterie/baterii minim 12 ore de functionare continuă.
- Dotat cu două baterii reîncărcabile detașabile și înlocuibile la cald, permițând topografilor să înlocuiască o baterie fără a opri dispozitivul, asigurând productivitate maximă cu timpi de nefuncționare minimi.
- Modul vocal.
- Licență permanentă (perpetuă) activată pe dispozitiv

CONTROLLER – CARNET DE TEREN

➢ **CARACTERISTICI**

- Carnet de teren (Controller) cu Sistem de operare Android cu suport Google
- Controller cu ecran color sensibil la atingere
- Procesor minim 2,0 GHz
- RAM minim : 4 GB
- ROM : 64 GB
- Camera autofocus de minim 13MP
- Display LCD color de minim 5,5″, ecran tactil
- Rezolutie ecran : 1920 x 1080 px
- Giroscop
- Busola
- Accelerometru
- Bula electronică
- Factor de protecție la apa si praf
- Rezistenta la socuri, făcut să reziste la căderi
- Baterie Li-Ion de minim 9000 mAh
- Timp de operare: minim până la 18 ore

➢ CONTROLERUL VA FI LIVRAT ÎMPREUNĂ CU SOFTWARE-UL (APLICAȚIE) DE TEREN SPECIFIC PENTRU GPS, PE PLATFORMA ANDROID, având integrat algoritmul oficial de transformare a coordonatelor Transdat, acesta fiind un modul de bază destinat exclusiv lucrului cu receptoare satelitare.

➢ **Ce funcții principale trebuie să îndeplinească** software-ul de teren specific pentru GPS

- **Controlul receptoarelor GNSS (RTK):** Configurează și conectează prin Bluetooth antenele GPS/GNSS în modurile Rover, Base, Static sau Rover Stop&Go.
- **Măsurare și Colectare Date (Survey):** Permite salvarea rapidă a coordonatelor punctelor din teren (X, Y, Z) și stocarea de atribute specifice.

- **Trasare în Teren (Stakeout):** Ghidează operatorul pe hartă pentru a găsi și materializa în teren puncte precise, axe, drumuri sau suprafețe predefinite.
- **Calcule Topografice Direct pe Teren:** Include funcții CAD integrate pentru calcul de arii, volume (TIN vs TIN), distanțe și intersecții.
- **Import și Export Rapid:** Permite transferul de fișiere în formate standard de industrie precum DXF, DWG, TXT, CSV sau KMZ.
- **LICENȚA SOFTWARE-ULUI TREBUIE SĂ FIE PERMANENTĂ (PERPETUĂ).**

➢ CONFIGURATIE DE LIVRARE CONTROLLER

- 1 x controller (OS Android)
- 2 x baterie internă reîncărcabilă Lithium-Ion
- 1 x încarcator
- 1 x cablu USB conectare la calculator
- 1 x dispozitiv de prindere pe jalon
- 1 x soft (aplicație ANDROID) GPS (Transdat implementat) cu licență permanentă (perpetuă).
- 1 x cutie.

5. MOTIVE ȘI ARGUMENTE TEHNICE

➢ **Minim 1400 de canale GNSS:**

- **Achiziție ultrarapidă (Canale paralele):** Scanează simultan frecvențe și coduri pentru pornire rapidă (*Cold Start*) și reinițializare instantanee după obstacole (poduri, clădiri).
- **Precizie milimetrică (Semnale SBAS/PPP):** Alocă canale dedicate pentru sateliții geostaționari (EGNOS, WAAS, Trimble RTX) care transmit date de corecție în timp real.
- **Filtrare Multipath (Anti-reflexie):** Monitorizează același semnal prin canale multiple pentru a separa unda directă de cea reflectată de clădiri sau arbori.
- **Arhitectură ASIC Scalabilă:** Designul modular al cipurilor moderne oferă o rezervă hardware masivă, eficientă energetic, pregătită pentru viitoarele upgrade-uri ale constelațiilor satelitari.
- **Actualitate:** numărul de sateliți și tipurile de semnale evoluează continuu, un număr mare de canale garantează că echipamentul nu va deveni depășit în următorii ani.

➢ **GNSS cu laser integrat** o investiție strategică ce elimină limitările tehnologice tradiționale din topografie:

❖ **<u>Măsurare în puncte inaccesibile</u>**

- **Siguranță sporită**: Măsori elemente periculoase (axul drumului, muchii de cariere, linii electrice) de la distanță.
- **Obstacole fizice**: Poți determina coordonatele unui punct aflat sub o mașină parcată, dincolo de un gard încuiat sau într-un șanț adânc.
- **Colțuri de clădiri**: Obții poziția exactă a colțurilor structurilor unde antena GNSS nu poate fi plasată fizic din cauza streșinilor.

❖ **<u>Rapiditate și eficiență crescută</u>**

- **Fără calare**: Nu mai pierzi timp să aduci bula de nivel la centru.
- **Viteză pe teren**: Timpul de culegere a datelor pentru detaliile complexe scade cu până la 50%.

❖ **<u>Precizie ridicată (Fuziune de senzori)</u>**

- **Corecție IMU**: Sistemul combină poziția GNSS, înclinarea senzorului IMU și distanța laser.
- **Precizie**: Laserul oferă o acuratețe excelentă a distanței, păstrând precizia cm-orică a RTK-ului.

➢ **Adoptarea fotogrammetriei integrate:**
- **Precizie geometrică absolută:** Integrarea directă a senzorilor GNSS RTK/PPK și IMU pe platformele de preluare (cum ar fi dronele) reduce sau elimină necesitatea punctelor de control la sol (GCP), asigurând o georeferențiere directă extrem de precisă.
- **Eficiență operațională și reducerea costurilor:** Automatizarea fluxului de lucru, de la zbor până la generarea norului de puncte și a ortofotoplanului, reduce semnificativ timpul petrecut pe teren și orele de procesare la birou.
- **Siguranță sporită în medii dificile:** Permite cartografierea zonelor periculoase, inaccesibile sau instabile (cariere de piatră, zone afectate de dezastre, fațade înalte) de la distanță sigură.
- **Sinergie în digitizare (Digital Twin):** Datele integrate permit crearea de modele 3D

➢ **Alegerea unui sistem avansat care combină radioul UHF (410 - 470 MHz) cu tehnologia LoRa (Long Range)** oferă un echilibru perfect între puterea tradițională și inovația modernă. Această configurație hibridă este ideală pentru topografie (GNSS RTK), oferind flexibilitate totală în teren:
- **UHF tradițional:** Asigură compatibilitate deplină cu echipamentele existente din industrie (stații totale, GPS-uri vechi).
- **LoRa inovator:** Permite configurări rapide și conexiuni moderne acolo unde echipamentele UHF standard nu sunt obligatorii.

6. PROGRAM PROFESIONAL PHOTO ȘI SCAN DE GESTIONARE A DATELOR 3D

Acest program se impune a fi dezvoltat pentru topografie, măsurători terestre și cartografiere. Aplicatia trebuie să transforme datele din imaginile aeriene în modele 3D.

Această soluție software pentru gestionarea datelor 3D conține:
- Fotogrammetrie: procesează imagini (sau videoclipuri) pentru a genera hărți digitale și modele 3D.
- scanere: oferind instrumente pentru alinierea norilor de puncte.

Programul trebuie să:
- fie compatibil cu măsurătorile realizate în teren.
- permită desenarea direct pe nori de puncte sau pe modele de tip „mesh” și combinarea datelor importate de la echipamente topografice tradiționale, totul într-un singur program.
- poată genera o reprezentare completă a configurației amplasamentului, orientată spațial și complet georeferențiată.
- detecteze automat atât punctele de control la sol (GCP), cât și punctele de detaliu, permițând operatorului să verifice poziția țintelor detectate încă din prima etapă a orientării.
- traseze pe baza datelor din norul de puncte linii de referință și să calculeze secțiuni verticale individuale sau profile transversale multiple, la intervale definite de utilizator.
- poată să creeze instantaneu hărți topografice, iar datele privind cotele terenului să poată fi explorate liber în 2D sau 3D, datorită calculului automat al curbelor de nivel.
- dețină instrumentele personalizate precum deplasarea punctelor, modificarea cotelor (creștere/scădere), nivelarea, simularea suprafețelor sau a rezultatelor finale ale zonei respective.
- deține instrumente de personalizare a norului de puncte, oferind utilizatorilor o metodă rapidă și simplă de clasificare a datelor.

- permită prelucrarea datele și optimizarea acesora cu ajutorul diverselor instrumente CAD disponibile.
- permită clasificarea automată, generarea de ortofotoplanuri, secțiunile transversale și liniile de profil, calculul volumelor.
- permită generarea de ortofotografii digitale de înaltă rezoluție – atât tradiționale, cât și de tip „true ortho" – cu o precizie la nivel de centimetru și o georeferențiere perfectă.
- conțină funcțiile CAD integrate, respectiv să ofere posibilitatea de a lucra la proiect folosind un sistem complet de straturi, instrumente de fixare (snapping), opțiuni de desenare și funcții de măsurare.

SISTEMUL DE LICENȚIERE TREBUIE SĂ FIE EXTREM DE FLEXIBIL, PRIN OFERIREA UNEI LICENȚE PERPETUE, ADAPTÂNDU-SE ASTFEL NEVOILOR DE LUCRU ALE BENEFICIARULUI.

7. PACHETUL COMPLET (DOTARE STANDARD)

Oferta trebuie să includă obligatoriu următoarele accesorii pentru a fi considerată complet funcțională:

1) Receptorul GNSS (Rover) – 1 bucată.
2) Colectorul de date (Tableta/Controller) cu suport de prindere pe jalon – 1 bucată.
3) Jalon din fibră de carbon (telescopic, 2.5m) – 1 bucată.
4) Baterii/acumulatori externe/externi interschimbabili – 2 (două) bucăți.
5) Încărcător rapid - 1 bucată.
6) Cabluri de date și geantă rigidă de transport.
7) Geantă de transport: Rezistentă la șocuri, praf și apă (standard minim IP68) – 1 bucată.
8) Cabluri de date - 1 bucată.
9) Software-ul de teren specific pentru GPS și Controller, pe platforma ANDROID, având integrat algoritmul oficial de transformare a coordonatelor Transdat cu licențe permanente.
10) Software (aplicație) cu licență permanentă pentru birou (post-procesare) – 1 bucată.
11) Certificat de verificare a echipamentului – 1 bucată.

8. CERINȚE SOFTWARE, DE SISTEM ȘI DE COMPATIBILITATE

Echipamentele și aplicațiile software trebuie să facă parte din ecosistemul geodezic profesional, fiind optimizate pentru culegerea și procesarea datelor geo-spațiale. Mai jos găsiți cerințele software, de sistem și de compatibilitate pentru fiecare componentă în parte

8.1. Receptor GNSS

Receptorul inteligent **ce** integrează tehnologii avansate (1408 canale, senzor IMU, laser și un sistem cu două camere foto destinate trasării în Realitate Augmentată și fotogrammetriei de teren).

- **Sistem de operare intern (Firmware):** Rulează un sistem de operare Linux integrat pe placa de bază a receptorului.
- **Interfață de configurare WebUI:** Permite conectarea și configurarea directă din orice browser web (Chrome, Safari, Edge) prin Wi-Fi, utilizând un smartphone, o tabletă sau un PC.
- **Protocoale de date (Ieșiri de navigație și referință):**
  - Ieșiri RTK compatibile: RTCM 3 x
  - Mesaje de poziționare: NMEA 0183.
- **Software de teren compatibil:** Funcționează nativ softul carnetului de teren.

8.2. Carnet de teren

Controller hardware robust (rugged) conceput special pentru condiții dificile de șantier. Nu este un software, ci platforma fizică pe care rulează aplicațiile de teren.

- **Sistem de operare: Android** preinstalat.
- **Software de teren inclus:** Vine echipat cu ultima versiune a aplicatiei.
- **Configurație RO (România):** Include implementarea oficială a gridului de distorsiuni **Transdat (Stereo 70)** pentru lucrul direct în sistemul național de proiecție prin serviciul ROMPOS RTK.
- **Conectivitate necesară:** Bluetooth 5.0 (pentru legătura cu receptorul GNSS) și modem GSM 4G LTE Dual SIM / Wi-Fi pentru descărcarea corecțiilor diferențiale NTRIP.

8.3. Software de teren Controller

Aceasta este aplicația principală de colectare a datelor, proiectată exclusiv pentru platformele mobile.

- **Platformă / Sistem de operare minim: Android 7.0 (Nougat) sau mai nou**.
- **Hardware minim pe dispozitiv terț**:
  - Conexiune Bluetooth activă.
  - Memorie RAM de minimum 4 GB, pentru manipularea fișierelor mari CAD sau releveelor foto).
- **Formate fișiere suportate:** Import/Export nativ pentru fișiere **DWG, DXF**, KML/KMZ și fișiere de puncte text/ASCII (CSV).

8.4. Soft (aplicație) Fotogrammetrie

Aplicație de birou (Desktop) extrem de complexă, împărțită în module de fotogrammetrie (procesare imagini/clipuri video de la camerele receptorului) și procesare de nori de puncte (Fotogrammetrie).

9. CERINȚE OPERAȚIONALE

- Conectivitate: Modem 4G integrat și tehnologie Bluetooth/Wi-Fi.
- Autonomie: Minim 12 ore de lucru continuu cu un singur acumulator.
- **Instruirea și suportul tehnic:** Furnizorul va asigura instruirea personalului și suportul tehnic necesar pe întreaga perioadă de garanție, utilizând canale de comunicare la distanță (platforme online, e-mail și asistență telefonică).

10. CLAUZE STANDARD

Se solicită următoarele :

- Produsele ofertate trebuie să respecte specificaţiile tehnice menţionate în Caietul de Sarcini şi să fie livrate însoţite de toate accesoriile necesare punerii în funcţiune, precum şi de cartea tehnică, certificatul de conformitate şi certificatul de garanţie.
- Ofertantul va prezenta specificaţiile tehnice ale echipamentelor oferite într-o formă care să permită demonstrarea conformităţii propunerii tehnice cu cerinţele Caietului de sarcini.
- Transportul, asigurarea, manipularea şi punerea în funcţiune a produselor revin în sarcina furnizorului, iar costurile aferente vor fi incluse în preţul total ofertat.
- Preţurile unitare de achiziţie prezentate în ofertă au caracter ferm şi nu vor putea fi modificate pe durata de valabilitate a contractului.
- Perioada minimă de garanţie tehnică va fi specificată de ofertant, conform cerinţelor din Caietul de sarcini.

11. LOCUL ŞI TERMENELE DE LIVRARE PENTRU PRODUSE

- Produsele vor fi livrate integral și recepționate la sediul ADLO, Oradea, Piața Rahovei nr.1 prin curier, cu opțiunea „Deschidere colet la livrare”.
- Produsele vor fi livrate ambalate corespunzător, în cutii etichetate.
- TERMENUL DE LIVRARE ŞI PUNERE ÎN FUNCŢIUNE ESTE DE **MAXIMUM 20 DE ZILE** DE LA DATA SEMNĂRII CONTRACTULUI.

12. RECEPŢIA PRODUSELOR ŞI INSTRUCTAJE

Recepţia se va face la livrare, în următoarele condiții:

- Prin curier, cu opțiunea „Deschidere colet la livrare”, ceea ce înseamnă că se va deschide cutia/cutiile cu produsele livrate în fața curierului și se va verifica starea produselor înainte de a se semna de primire:
  - Această verificare presupune confirmarea integrității coletului, a faptului că produsele nu sunt deteriorate și a corespondenței dintre factură și conținutul cutiei, ÎN PREZENȚA CURIERULUI.
  - CURIERUL ESTE MARTORUL LEGAL AL STĂRII ÎN CARE A SOSIT MARFA. Dacă se semnează de primire fără obiecții, se consideră că produsele au ajuns în stare perfectă și complete, ASTFEL ÎNCÂT SE CONSIDERĂ CĂ RECEPȚIA A FOST EFECTUATĂ.
  - Dacă produsele se dovedesc a fi DETERIORATE LA LIVRARE SAU LIPSESC în conformitate cu facturia de însoțire a marfii, acestea nu vor fi preluate și vor fi returnate imediat prin intermediul aceluiași curier, fără costuri suplimentare pentru destinatar, IAR RECEPȚIA NU SE CONSIDERĂ A FI ÎNDEPLINITĂ.
- Pentru produsele ce necesită punere în funcţiune, va fi semnat câte un proces verbal de punere în funcţiune pentru fiecare produs în parte de către reprezentanţii ambelor părţi contractante, după punerea în funcţiune a acestora.
- Produsele furnizate vor respecta caracteristicile tehnice prezentate de către Furnizor în oferta tehnică, cu respectarea normativelor tehnice naționale și europene.
- Dacă produsele verificate la livrare nu corespund OFERTEI TEHNICE depuse de către Furnizor la depunerea documentației declarată câștigătoare de către ADLO, Beneficiarul are dreptul să respingă aceste produse, iar Prestatorul va înlocui aceste produse conform specificațiilor tehnice inițiale din ofertă/caiet de sarcini, fără modificarea prețului din oferta financiară depusă;
- Procesul verbal de punere în funcţiune va însoţi factura în vederea plăţii.

Obligativitate recepție produse și servicii furnizate:

- certificare CE;
- declarație de conformitate UE;
- disponibilitate piese de schimb minim 5 ani;
- **Termen maxim de intervenție service și remediere, în perioada de garanție:**

— Prestatorul este obligat să se deplaseze, prin orice mijloc (inclusiv prin servicii de curierat rapid), să preia și să repare bunul defect, **pe cheltuiala sa exclusivă**, în termen de maxim **15 zile** de la notificarea primită din partea beneficiarului.
— Prestatorul suportă efortul logistic de preluare și returnare a bunului. Beneficiarul nu trebuie să transporte personal produsul defect.
— Prin contract se stabilește obligația clară de tip **„door-to-door” (de la ușă la ușă)** în sarcina prestatorului.
— prin orice mijloc inclusiv prin curier - oferă prestatorului libertatea de a alege cea mai eficientă metodă (personal, angajați proprii sau firme de curierat terțe).

— Toate costurile de transport (tur-retur) sunt suportate integral de prestator/vânzător în perioada de garnție.
— Reparația sau înlocuirea bunului trebuie finalizată în cel mult **15 zile calendaristice** (se numără absolut toate zilele, inclusiv sâmbetele, duminicile și sărbătorile legale).

- actualizări software gratuite pe perioada garanției;
- suport tehnic în limba română;
- obligația livrării ultimei versiuni firmware;
- compatibilitate cu sistemele ANCPI și ROMPOS.

13. GARANȚIE

Garanție: **Minim 24 de luni pentru GPS si pentru Contoller**, cu posibilitate de extindere și service/calibrare asigurate pe teritoriul României.

14. CRITERIUL DE ATRIBUIRE

Prezentul caiet de sarcini face parte integrantă din Documentația de atribuire aferentă procedurii de achiziție publică și conține specificații tehnice și funcționale, constituind ansamblul cerințelor minimale și obligatorii pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnico-financiară, în condițiile în care criteriul de atribuire este ***"cel mai bun raport calitate-preț".***

15. VALOAREA CONTRACTULUI

Valoarea estimată a contractului de lucrari de este de maxim **44.790,00 lei fără TVA**.

16. MODALITATI DE PLATĂ

Prețul va fi exprimat în lei, Ofertantul va indica în lista de preturi, prețul unitar cu și fără TVA.

Preturile vor fi finale și vor cuprinde toate taxele (cheltuielile de materiale, de transport, de montare, de manipulare a produselor, cheltuielile de depozitare sau alte taxe ocazionate de livrarea sau furnizarea acestora, alte costuri).

Ofertantul va elabora propunerea financiară astfel încât aceasta să furnizeze toate informaţiile solicitate cu privire la preţ precum şi la alte condiţii financiare şi comerciale legate de obiectul contractului de achiziţie publică. Prețul stabilit de ofertant este ferm, și nu poate fi schimbat sub niciun motiv în timpul atribuirii contractului sau majorat ulterior încheierii contractului.

Factura fiscală va fi emisă de către furnizor după semnarea procesului-verbal de recepție. Plata se va efectua în lei și se va efectua într-o singură tranșă, în 30 de zile de la primirea facturii necesare efectuării plății, aprobată de către Beneficiar.

ÎNTOCMIT
Top. MĂDĂLINA TEUȘDEA

VERIFICAT
COMPARTIMENT TEHNIC
MANAGER TEHNIC
Ing. ADRIAN ADAM