



APROB,
Ileana SPIROIU
DIRECTOR

AVIZAT,
Miluță FLUERAȘ
DIRECTOR ADJUNCT

CAIET DE SARCINI

Pachete software de procesare date UAS

1. INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează, de către fiecare ofertant, propunerea tehnică.

În cadrul acestei proceduri, *Centrul Național de Cartografie (CNC)* îndeplinește rolul de Autoritatea/entitatea contractantă, respectiv Autoritatea/entitatea contractantă în cadrul Contractului.

În vederea îndeplinirii scopului general, precum și asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului, se va considera faptul ca orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată de către Ofertant ca fiind menționată în toate capitolele, în cazul în care informația este considerată a fi relevantă și necesită corelare cu alte informații specificate în capitole diferite.

2. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE PRODUSE

CNC deține un sistem UAS - sistem aeropurtat fără pilot- (cu doi senzori fotogrammetrici AeriaX și SODA 3D) și doar 2 licențe de procesare date. Având în vedere volumul mare de date și necesitatea prelucrării acestora, folosirea celor 2 licențe de doar 2 operatori face ca procesul să fie unul dificil. Prin urmare, licențele deținute sunt insuficiente pentru a asigura un flux de lucru optim.

2.1. Informații despre Autoritatea/entitatea contractantă

Centrul Național de Cartografie este o instituție publică cu personalitate juridică, aflată în subordinea *Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCP)*. CNC a fost înființat în conformitate cu prevederile legii 133/2012,



prin preluarea integrală a patrimoniului și personalului Centrului Național de Geodezie, Cartografie, Fotogrammetrie și Teledetecție.

Rolul principal al Centrului Național de Cartografie constă în asigurarea suportului tehnic de specialitate pentru realizarea și actualizarea bazelor de date geodezice și cartografice la nivel național, în vederea realizării atribuțiilor **Agenciei Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară** și a oficiilor teritoriale. Achiziția de date fotogrammetrice și producerea de produse 2D (ortofotoplan) sau 3D (nori de puncte) pe zone care necesită actualizarea vor face posibilă ținerea la zi a bazei de date TopRo5.

Centrul National de Cartografie reprezintă beneficiarul direct al achiziției.

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

În prezent CNC deține un sistem UAS și doi senzori fotogrammetrici (AeriaX și SODA 3D), dar doar 2 licențe de procesare a acestor tipuri de date. Având în vedere volumul mare de date și necesitatea prelucrării acestora, folosirea celor 2 licențe de doar 2 operatori face ca procesul să fie unul dificil. Datele produse pot servi atât actualizării bazei de date TopRo5, cât și verificărilor la teren în cadrul proiectului CNC - Realizare ortofotoplanuri pentru 320 de localități din mediul urban.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea/entitatea contractantă

Prin achiziționarea de licențe suplimentare se va asigura eficientizarea procesului de generarea a produselor 2D (ortofotoplan) și 3D (nori de puncte) pe baza datelor preluate cu sistemul UAS.

3. DESCRIEREA PRODUSELOR SOLICITATE

Licențele permanente solicitate trebuie să permită procesarea unor seturi mari de date UAS și generarea de produse de calitate superioară.

Menționarea în prezentul document a anumitor surse, producții, produse speciale, mărci de fabricație sau de comerț, brevete de invenție, licențe de fabricație s-a făcut doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu are ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse.

3.1. Descrierea situației actuale la nivelul Autorității/entității contractante

Software-urile aflate în dotarea CNC, utilizate în prezent, pentru procesarea datelor UAS și producerea de produse 2D și 3D, sunt insuficiente pentru asigurarea unui flux de lucru optim. Astfel, achiziționarea unor pachete de licențe software suplimentare



pentru procesare datelor UAS va crește productivitatea în cadrul serviciului Cartografie și Fotogrammetrie.

3.2. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Dotarea corespunzătoare a personalului din cadrul CNC, în vederea actualizării hărții topografice la nivel național și în vederea efectuării recepției produselor în cadrul proiectului CNC - Realizare ortofotoplanuri pentru 320 de localități din mediul urban, prin producerea de produse fotogrammetrice.

3.3. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Actualizarea permanentă a bazei de date geospațiale TopRo5 reprezintă un obiectiv specific în cadrul Strategiei CENTRULUI NAȚIONAL DE CARTOGRAFIE pentru perioada 2023 - 2025.

3.4. Produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

Centrul Național de Cartografie dorește achiziționarea de pachete software de procesare a datelor UAS, în vederea recepției lucrărilor de specialitate și generării de produse derivate.

Prin prezentul caiet de sarcini sunt solicitate, în cadrul pachetului software, patru licențe software.

Software-ul oferit se va afla în perioada de suport. Nu se acceptă software end-of-life sau end-of-suport.

Specificațiile tehnice oferite vor fi însoțite de o documentație tehnică a Licențelor în limbile română și engleză și certificate (cu ștampilă și semnătură) de producătorul acestora.

Transportul până la locul livrării va fi asigurat gratuit de către Furnizor, care își asumă riscul eventualelor pagube, accidente, deteriorări, pierderi, furt, distrugerii etc. ale echipamentelor, componentelor și accesoriilor.

Furnizorul are obligația de a lua măsurile necesare protejării produselor, astfel încât acestea să fie manipulate și transportate în condiții de siguranță.

În derularea contractului, activitatea Contractantului va fi condusă de următoarele principii:

- a) Contractantul acționează în interesul Autorității/entității contractante pe durata furnizării produselor, în condițiile și cu limitele descrise în contract;
- b) Contractantul acționează în interesul respectării principiilor de profesionalism și promptitudine în conformitate cu angajamentele asumate prin contract;
- c) Contractantul acționează în sensul realizării obiectivelor prezentate pentru Contract prin optimizarea folosirii resurselor necesare îndeplinirii obiectivelor Contractului;



d) Contractantul acționează în sensul păstrării confidențialității informațiilor la care are acces prin intermediul contractului.

Comisia de evaluare a ofertelor își rezervă dreptul de a verifica la producător caracteristicile și de a declara neconforme ofertele ale căror caracteristici tehnice oferite diferă de specificațiile producătorului. Ofertele vor include documentația care să certifice punctual fiecare cerință din Subcapitolul 3.4.1 al prezentului Caiet de sarcini. Documentele care atestă caracteristicile tehnice se vor regăsi în ofertă pe pagini imprimare și ștampilate. Nu se iau în considerare referințele online sau trimerile către manualele producătorilor care nu sunt incluse în ofertă. În etapa de evaluare tehnică, Ofertantul va pune la dispoziția Comisiei de evaluare o versiune demo a software-ului oferit cu funcționalități complete, pentru minimum 5 zile, pentru a stabili dacă acesta îndeplinește toate solicitările prezentului caiet de sarcini. Dacă pachetul software testat nu este compatibil, această situație va reprezenta criteriu de declararea a ofertei ca neconformă în etapa de evaluare tehnică. În cazul în care ofertantul nu dovedește prin documentația inclusă în ofertă îndeplinirea unei cerințe obligatorii, oferta va fi declarată neconformă. Ofertanții vor prezenta ofertele specificând marca, modelul echipamentului și modul în care a fost îndeplinită fiecare dintre cerințele obligatorii solicitate în Subcapitolul 3.4.1 al prezentului Caiet de sarcini.

Produsele trebuie să fie conforme cu normele legale în vigoare. Răspunderea conformității revine furnizorului.

3.4.1. Produse solicitate

3.4.1.1. Pachete software de procesare date UAS

Cantitate: 2 licențe permanente cu utilizare simultană

Unitate de măsură: Bucată (buc.)

Loc de livrare: Centrul Național de Cartografie (Bd. Expoziției, nr. 1A, Sector 1, București)

Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime:

a) Caracteristici generale:

- să dețină toate dependențele software pentru funcționarea integrală
- să permită procesarea seturilor mari de imagini (minimum 1000 imagini) preluate cu rezoluții spațiale centimetrice;
- să permită calibrarea rapidă a datelor RTK/PPK și IMU;
- să permită includerea și să utilizeze în fluxul de lucru date externe (cum ar fi nori de puncte LiDAR);
- să permită rularea aerotraingulației (AT) folosind măsurători precise din teren;
- să permită extragerea modelului digital al terenului din norul de puncte DIM;
- să permită rularea pe GPU;



- să permită aplicarea de corecții radiometrice imaginilor preluate;
- să dețină instrumente pentru editarea norului de puncte;
- să genereze rapoarte complete la nivelul fiecărei etape (AT, DIM, generarea ortofotoplan etc.);
- să permită generarea de produse finale, cum ar fi: ortofotoplan (format geotiff), model digital al terenului și suprafețelor (format geotiff), 3D mesh texturat (format obj sau ply), nor de puncte (format las), curbe de nivel (shp).

b) Interfață:

- grafică, user-friendly.

3.5.1. Garanție

Garanția se asigură de către Furnizor fără costuri suplimentare pentru Achizitor și cuprinde: asigurarea suportului tehnic de specialitate, întreținerii și upgradeul licențelor pentru minimum 3 ani.

Perioada de garanție este de minim 36 luni de la data semnării procesului-verbal de punere în funcțiune și a procesului verbal de acceptanță, semnat la finalul sesiunii de instruire a personalului. Ofertantul este obligat să specifice în propunerea tehnică durata garanției oferite pentru soft.

Orice modificare cu privire la persoana desemnată de către Furnizor, responsabilă cu soluționarea sesizărilor, este comunicată Achizitorului în termen de maximum 2 zile lucrătoare.

Solicitările pentru suportul tehnic pot fi realizate prin telefon/fax/e-mail, iar suportul tehnic va fi asigurat de către Furnizor, astfel:

- prin telefon/fax/e-mail, în maxim 8 ore de la solicitare.

3.5.2. Livrarea și recepția pachetului de software de procesare date UAS

Livrarea constă în predarea de către Furnizor, respectiv primirea de către Achizitor, a licențelor și documentelor însoțitoare și se face la sediul CNC, din Bd. Expoziției, nr. 1A, Sector 1, București și se finalizează cu întocmirea și semnarea procesului-verbal de recepție și punere în funcțiune. Furnizorul are obligația de a livra produsele și de a presta serviciile aferente, la sediul Achizitorului, în condițiile stipulate în Anexa I - Caietul de sarcini.

Recepția licențelor se realizează de către comisia de recepție din partea Achizitorului, care verifică licențele și documentele însoțitoare predate de către Furnizor și întocmește procesul-verbal de recepție și punere în funcțiune emis de Achizitor.



Transportul și toate costurile asociate revin în sarcina exclusivă a furnizorului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de oricare alt factor extern.

Furnizorul este responsabil pentru livrarea în termenul agreat al produselor, considerându-se astfel că a identificat toate dificultățile conexe pe care le-ar putea întâmpina în acest sens, ca a luat toate măsurile necesare evitării acestora și că nu va invoca vreun motiv de întârziere sau costuri suplimentar.

La recepție se vor verifica următoarele documente:

certIFICATELE de licențiere, cheile și kiturile de instalare în format fizic sau digital;
manualele de utilizare în limba română și engleză;

Semnarea procesului - verbal de recepție și punere în funcțiune de către Furnizor și Achizitor se realizează în urma verificării documentelor menționate mai sus, în termenul prevăzut în Anexa nr. 1.

În caz de neconformitate, Achizitorul notifică Furnizorul, iar acesta are obligația de a remedia situația în termenul prevăzut de Anexa nr. 1, termen după care se vor aplica prevederile contractuale cu privire la penalități. Constatarea lipsurilor cantitative se va efectua în momentul livrării.

3.5.2.2. Instruirea personalului

- Furnizorul va asigura instruirea, în vederea utilizării echipamentelor, pentru un număr de 10 persoane din cadrul CNC.
- Instruirea se va desfășura cu respectarea termenelor și condițiilor prevăzute în Anexa nr. 1.
- Instruirea se va realiza gratuit de către Furnizor, acesta asigurând toate cheltuielile legate de organizarea și desfășurarea instruirii.
- Instruirea se va face la sediul Achizitorului.
- Instruirea va fi susținută în limba română și va fi finalizată prin emiterea unui document din care să reiasă participarea la instruire a persoanelor desemnate, cu specificarea cunoștințelor și abilităților teoretice și practice dobândite.
- La încheierea sesiunii de instruire Furnizorul predă Achizitorului documentul (lista) de prezență în original, cu semnăturile participanților și a persoanei care face instruire, precum și documentele, în original și copie.
- Contractantul trebuie să propună orice subiect care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul Autorității contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a echipamentului.

3.5.2.3. Cerințe de confidențialitate

Furnizorul se obligă să respecte prevederile legale în vigoare privind protecția și prelucrarea datelor cu caracter personal.

Furnizorul se obligă să asigure confidențialitatea permanentă a tuturor datelor și informațiilor cu care intra în contact pe parcursul derulării contractului.

4. Acceptanță, plată, penalități



4.1 Acceptanță

Această etapă constă în emiterea și semnarea procesului-verbal de acceptanță de către persoana desemnată din partea CNC, în termenul prevăzut în Anexa nr. 1, în baza următoarelor documente:

- procesul - verbal de recepție și punere în funcțiune, semnat de toți membrii comisiei de recepție din partea Achizitorului;
- lista de prezență cu semnăturile participanților și a persoanei care face instruire;

4.2 Plata

Contractantul va emite factură pentru licențele livrate care va avea menționat numărul contractului, precum și datele de emisie și de scadență ale acesteia.

Factura fiscală va fi emisă după semnarea de către Autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție. Procesul verbal de recepție va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- a) certificatul de licență;
- b) avizul de expediție a produsului, dacă este cazul;
- c) procesul - verbal de recepție și punere în funcțiune;
- d) procesului-verbal de acceptanță.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de maxim 30 de zile de la data emiterii facturii fiscale în original și a tuturor documentelor justificative. Achizitorul se obligă să plătească prețul produselor către furnizor în maxim 30 zile de la data primirii facturii emisă de către acesta și pe baza documentelor justificative menționate anterior.

În cazul în care, din vina sa exclusivă, furnizorul nu reușește să-și îndeplinească obligațiile asumate, atunci achizitorul are dreptul de a solicita, ca penalități, o sumă echivalentă cu 0,10%/zi din prețul contractului, pana la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

În cazul în care achizitorul nu își onorează obligațiile în termenul stabilit, atunci acestuia îi revine obligația de a plăti, ca penalități, o sumă echivalentă cu 0,10%/zi din plata neefectuată.

Cuantumul penalităților aplicate se aduce la cunoștința Furnizorului de către Achizitor prin procesul-verbal de constatare.

Penalitățile nu se aplică pentru întârzieri ce nu sunt imputabile Furnizorului (de exemplu: întrerupere energie electrică, lipsă conexiune internet, imposibilitatea accesului la locație, dezastre, forță majoră etc.).

5. Instrucțiuni privind criteriul de atribuire

Autoritatea contractantă stabilește ca și criteriu de atribuire „prețul cel mai scăzut”, întrucât specificațiile tehnice au putut fi identificate și stabilite în clar, având în vedere obiectul achiziției.

Pe parcursul executării contractului, operatorii economici vor respecta reglementările obligatorii în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă. În acest sens, informații detaliate privind reglementările respective se pot obține prin accesarea următoarelor adrese www.anpm.ro și www.mmuncii.ro.



	Numele și prenumele	Funcția	Nr. înreg.	Data	Semnătura
Verificat	Iuliana Maria PÂRVU	Șef SCF	1240/SCF	30.12.2022	
	Cristina NĂSTASE	Șef STIC			
Întocmit	Nicoleta PÂRVULESCU	Consilier cadastru IA SCF			

Graficul de activități

Nr. act.*	Descriere activitate	Responsabil	Termen de realizare	Documente emise/ Observații
1	Livrarea licențelor	Furnizor	max. 30 zile calendaristice de la data constituirii garanției de bună execuție a contractului	Certificatul de licențiere (chei hardware sau coduri de activare), kituri de instalare.
2	Recepția cantitativă și instalarea licențelor la CNC	Achizitor	5 zile lucrătoare de la finalizarea activității nr. 1	Proces-verbal de recepție și punere în funcțiune semnat de către Furnizor și Achizitor, emis de Achizitor în 2 exemplare (1 exemplar pentru Furnizor și 1 exemplar pentru Achizitor) sau Notificare emisă de Achizitor în cazul neconformităților.
3	Remedierea neconformităților semnalate prin Notificare	Furnizor	5 zile lucrătoare de la Notificarea CNC nr. 2.	Adresă emisă de Furnizor cu informarea Achizitorului privind finalizarea activității nr. 3. Se reia activitatea nr. 2.
4	Instruire de 2 zile cu privire la utilizarea pachetului de software de procesare date UAS, cu program de 8 ore /zi	Furnizor	2 zile**după finalizarea activității nr.3	Lista de prezență cu semnăturile participanților și a persoanei desemnate din partea Furnizorului în vederea instruirii.

5

Acceptanța Achizitor 5 zile lucrătoare de Procesul-verbal de acceptanță emis de Achizitor
la finalizarea activității nr.4

*) Activitățile se vor desfășura conform graficului, o activitate nu poate începe dacă nu este finalizată activitatea anterioară, prin emiterea documentelor aferente.

***) Cu excepția zilelor de sărbători legale, situație în care instruirea va fi reprogramată de CNC.
Termenele se calculează de la data înregistrării documentelor la Achizitor.