

Departament Dezvoltare Mentenanță
Serviciul SCADA și Automatizări
Biroul GIS

29247 /03.08.2022

CAIET DE SARCINI
PROCURARE PACHET „DRONĂ PENTRU ACHIZIȚIE
IMAGINI (ORTOFOTOPLANURI) PLUS PROGRAM
PENTRU PRELUCRARE IMAGINI”

Cuprins

1. Investitor.....	3
2. Context.....	3
3. Denumire Obiectiv: Procurare pachet „Dronă pentru achiziție imagini (ortofotoplanuri) plus program pentru prelucrare imagini”	4
4. Specificații tehnice.....	4
5. Transmiterea ofertelor	7

1. Investitor

CONPET S.A. - cu sediul central în Ploiești, Str. Anul 1848, nr. 1-3, cod poștal 100559, jud. Prahova, înregistrat la Registrul Comerțului sub nr. J29/6/22.01.91, cod fiscal 1350020, cont virament IBAN nr. RO88RNCB3900000001700001 deschis la B.C.R. Ploiești, reprezentată prin Director General ing. DORIN TUDORA.

În calitate de operator al Sistemului Național de Transport prin Conducte al țițeiului, gazolinei și condensatului, CONPET S.A. operează și întreține rețeaua de conducte cu diverse diametre, stații de pompare, rezervoare, rampe de încărcare – descărcare C.F.

2. Context

În cadrul CONPET S.A. a început implementarea Sistemului de Evidență Geografică Patrimonială (GIS) propriu. Exploatarea curentă a acestuia presupune utilizarea unui suport de hartă georeferențiat (ortofotoplan) care să permită atât vizualizarea contextului de amplasare a infrastructurii de conducte și echipamente (inclusiv să permită validarea poziționării corecte a elementelor de rețea și a proprietăților, prin suprapunerea elementelor digitizate peste informația din fundal), cât și realizarea unor analize spațiale în contextul altor informații de interes din harta de fundal.

Acest suport de hartă este necesar a fi actualizat periodic, pentru a permite accesul personalului Conpet la informații precise și de actualitate privitoare la infrastructura Conpet.

Infrastructura CONPET este localizată în următoarele județe ale României:

- | | | |
|--------------|---------------|---------------|
| 1. Arad | 9. Covasna | 17. Olt |
| 2. Argeș | 10. Dâmbovița | 18. Prahova |
| 3. Bacău | 11. Dolj | 19. Timiș |
| 4. Bihor | 12. Galați | 20. Teleorman |
| 5. Brăila | 13. Giurgiu | 21. Vâlcea |
| 6. Buzău | 14. Gorj | 22. Vrancea |
| 7. Călărași | 15. Ialomița | |
| 8. Constanța | 16. Ilfov | |

3. Denumire Obiectiv: Procurare pachet „Dronă pentru achiziție imagini (ortofotoplanuri) plus program pentru prelucrare imagini”

Scopul propus constă în procurarea unei drone capabile să achiziționeze imagini (ortofotoplanuri) indispensabile în utilizarea Sistemului de Evidență Geografică Patrimonială (GIS) propriu, împreună cu programele soft necesare prelucrării acestor imagini. Astfel, se solicită furnizarea următoarelor produse:

- Componentă aparat de zbor:
 - Dronă;
 - Instruire utilizare dronă;
- Componentă programe:
 - Programe prelucrare imagini;
 - Instruire utilizare programe prelucrare imagini.

4. Specificații tehnice

Specificațiile tehnice menționate în caietul de sarcini sunt minimale și trebuie îndeplinite obligatoriu de către ofertanți.

1. Componentă aparat de zbor:
 - Tip constructiv – Dronă (UAV) profesională cu aripi fixe
 - Alimentare (baterii):
 - Baterii detașabile
 - 2 seturi de baterii
 - Încărcător dual 220 V CC și 12 V CA
 - Timp de încărcare maxim 1 h

- Capacitate suficientă pentru a asigura timpul minim de zbor de cel puțin 59 minute
- Caracteristici zbor:
 - Decolare/aterizare pe verticală
 - Spațiu necesar pentru decolare/aterizare 2m x 2m
 - Fără necesitatea preluării punctelor de control la sol pentru efectuarea zborului
 - Întoarcere automată la descărcarea bateriei
 - Întoarcere automată la pierderea comunicației dintre dronă și aparatul de control al dronei
 - Timp minim de zbor de cel puțin 59 minute
 - Rază comunicare dintre dronă și telecomandă de cel puțin 10 km
 - Sarcină maximă a dronei de cel puțin 800 grame
 - Rezistență la vânt constant de cel puțin 12 m/s
 - Rezistență la rafală de cel puțin 15 m/s
 - Rezistență la vânt maxim la sol de cel puțin 8 m/s
- Tabletă pilotaj/Telecomandă:
 - Certificata MIL STD 810
 - Echipată cu soft pentru planificare zbor și control zbor
 - Raza de acțiune (control dronă) cel puțin 10 Km
- Altele:
 - Domeniu de temperatură -10 °C +50 °C
 - Protecție la ploaie și praf IP 54

- Garanție:
 - Pentru produsele oferite să se ofere o garanție de 3 ani.
- Instruire/Documentație:
 - Documentație tehnică și în limba română
 - Manuale utilizare și în limba română
 - Instruire de zbor a personalului (cel puțin 3 persoane); Instruirea trebuie să acopere toate punctele necesare operării dronei și să îi fie alocat un timp minim de 3 zile, în condiții meteo favorabile.
- Piese de schimb:
 - Disponibilitate piese de schimb (cel puțin baterii, elice) pentru cel puțin 5 ani după expirarea perioadei de garanție.
- Cameră
 - Sony RX1 RII (42 mp) specifică preluării de imagini aeriene de tip RGB
- Diverse funcții:
 - Să ofere funcțiile de RTK și PPK
 - Senzor de obstacole în timpul derulării zborului
- Acuratețe:
 - GSD (Ground Sample Distance) la altitudinea de zbor de 120 m să nu depășească 1,5 cm/px.
 - Acoperirea unei suprafețe de minim 2 km² la altitudinea de 120 m.
 - Datele brute preluate din zborul dronei să fie compatibile cu orice soft de prelucrare al imaginilor aeriene.
 - Precizia rezultatelor cu opțiunea PPK activă să nu fie mai mare de 1 cm.

2. Componentă programe:

- Pachetul să conțină un program de prelucrare a imaginilor și datelor preluate în urma zborurilor pentru a genera un ortofotoplan georeferențiat și un Model Digital al Terenului.
- Oferta să conțină specificațiile privind cerințele minimale de tip hardware de îndeplinit pentru funcționarea în condiții corespunzătoare a pachetului software.
- Să se ofere posibilitatea alegerii între licențiere perpetuă și subscripție periodică.
- Pachetul să cuprindă instruirea personalului împreună cu un manual detaliat de utilizare. Manual de utilizare trebuie să fie și în limba română.
- Instruirea software trebuie să acopere toți timpii necesari procesării datelor obținute în urma instruirii de zbor a personalului. Timpul alocat instruirii software trebuie să fie separat timpul alocat pentru instruirea de zbor.

5. Transmiterea ofertelor

Ofertele vor conține:

- Ofertă tehnică detaliată (produse și servicii);
- Ofertă financiară (conform formatului atașat);
- Un zbor de test pe o locație stabilită de achizitor plus prezentarea rezultatului obținut în urma procesului de prelucrare a imaginilor.

Ofertanții vor avea în vedere faptul că în urma studierii ofertelor primite, CONPET poate decide contractarea ambelor componente sau doar a uneia dintre componentele oferite, în funcție de constrângerile bugetare aplicabile la momentul contractării.

Șef Departament Dezvoltare - Mentenanță
Ing. Buzatu Dan

Șef Serviciu SCADA Automatizări
Ing. Dobre Ionel

Șef Birou GIS
Simion Diana

Întocmit
Ing. Pană Liviu