

SECTIUNEA II
CAIETUL DE SARCINI



CONPET S.A.

Str. Anul 1848 nr. 1-3, Ploiești, 100559, Prahova, România
Tel: +40 - 244 - 401360; fax: + 40 - 244 - 516451
e-mail: conpet@conpet.ro; web: www.conpet.ro
CIF: RO1350020 ; Cod CAEN 4950; Înregistrată la
Registrul Comerțului Prahova sub nr. J29/6/22.01.1991
Capital social subscris și vărsat 28 569 842,40 lei



CONPET

CAIET DE SARCINI

Sistem pentru detectarea si localizarea traseelor de conducte metalice ingropate

I. Conditii generale

I.1.1 Domeniul de utilizare

Prezentul caiet de sarcini stabileste conditiile tehnice, minime obligatorii, pentru achizitionare a:

- **locatoare pentru detectarea si localizarea conductelor metalice ingropate - 8 buc**
- **sistem pentru detectarea si localizarea traseelor de conducte metalice ingropate - 1 buc**

Sistemul va fi utilizat pentru mentenanta conductelor, identificare traseu si adancime conducte, urmarire si localizare godevile cu sursa (lucrari ce pot fi efectuate de lucratori desemnati din sectoare), masuratori intensive ale potentialelor - DCVG/CIPS pentru identificare defectelor de izolatie, efectuate de Formatia Protectie Catodica apartinand Serviciului Energetic.

I.1.2 Conditii normale de functionare: temperatura de lucru - 20°...+ 60°C

1.3 Sisteme de asigurare a calitatii: produsele trebuie sa fie fabricate cu asigurarea calitatii ISO 9001 sau similar.

II. Caracteristici tehnice, functionale si de performanta:

II.1 Locator pentru identificarea precisa a traseului si adancimi conductelor metalice ingropate:

Cerinte:

- determinarea exacta a pozitiei operatorului fata de traseul conductei
- identificare traseului conductei cautate fata de alte conducte paralele si apropiate
- selectie inteligenta a frecventei de lucru pentru evitarea interferentelor
- localizarea ramificatiilor
- posibilitatea masurarii adancimii de ingropare a conductei cel putin pana la 6m
- frecvente multiple de lucru pentru conexiune galvanica si induciva
- posibilitatea stocarii datelor si transmitere catre alte aplicatii
- posibilitatea de comanda de la distanta a generatorului de la receptor pentru schimbarea frecventei, a puterii de iesire sau oprirea generatorului.



CONPET S.A.

Str. Anul 1848 nr. 1-3, Ploiești, 100559, Prahova, România
Tel: +40 - 244 - 401360; fax: + 40 - 244 - 516451
e-mail: conpet@conpet.ro; web: www.conpet.ro
CIF: RO1350020 ; Cod CAEN 4950; Înregistrată la
Registrul Comerțului Prahova sub nr. J29/6/22.01.1991
Capital social subscris și vărsat 28 569 842,40 lei



CONPET

Locatorul este compus din:

II.1.1 Generator

Cerinte:

- carcasa de constructie robusta rezistenta la socuri si variatii termice
- autonomie baterii reancarcabile Li-Ion 100 ore
- antena cadru integrata pentru cuplarea inductiva la conducta
- functie comanda de la distanta pentru generator de la receptor, minim 700 m
- indicarea starii de incarcare a bateriilor,
- display cu afisare vizibila in lumina solara si iluminare nocturna,
- putere minim 12 w selectabila in mai multe trepte,
- frecvente active multiple ,
- toate componentele trebuie sa aiba protectie la atingere si un grad de protectie minim IP 65

II.1.2 Receptor

Cerinte:

- carcasa de constructie robusta rezistenta la socuri si variatii termice
- autonomie baterii reancarcabile Li-Ion 30 ore
- masurarea zgomotului ambiental si selectarea automata a frecventei de lucru functie de acesta
- indicarea starii de incarcare a bateriilo
- display cu afisare vizibila in lumina solara si iluminare nocturna
- frecvente active multiple
- posibilitatea de comanda de la distanta a generatorului de la receptor pentru schimbarea frecventei, a puterii de iesire sau oprirea generatorului
- toate componentele trebuie sa aiba protectie la atingere si un grad de protectie minim IP 65

II.2 Sistem pentru detectarea si localizarea traseelor de conducte metalice ingropate.

Sistemul este compus din: **Locator de conducte si GPS complet**

II.2.1 Locator de conducte compus din:

II.2.1.1 Generator

Cerinte:

- carcasa de constructie robusta rezistenta la socuri si variatii termice
- emise pe doua frecvente simultan
- conectare directa cel putin trei frecvente setare de fabrica
- posibilitate de stare definita de utilizator pentru conectare directa

II.2.1.2 Receptor

Cerinte:

- carcasa de constructie robusta rezistenta la socuri si variatii termice
- detectare cu energie pasiva 50Hz, < 4kHz latime de banda
- detectare radio pasiva
- indicarea adancimii in permanenta
- autonomie baterii reancarcabile minim 10 h



CONPET S.A.

Str. Anul 1848 nr. 1-3, Ploiești, 100559, Prahova, România
Tel: +40 - 244 - 401360; fax: + 40 - 244 - 516451
e-mail: conpet@conpet.ro; web: www.conpet.ro
CIF: RO1350020 ; Cod CAEN 4950; Înregistrată la
Registrul Comerțului Prahova sub nr. J29/6/22.01.1991
Capital social subscris și vărsat 28 569 842,40 lei



CONPET

II.2.2 GPS complet:

- Receptor
- Carnet de teren
- Software colectare date
- Jalon de carbon
- Suport de prindere pentru carnetul de teren
- Cartela de internet
- Manual de utilizare in limba română

II.2.2.1 Receptor

Caracteristici tehnice:

- Canale 220
- GPS L1 C/A, L2 C/E, L2 C, L5 cu netezirea unei purtatoare
- Glonass L1 C/A, L2 C/A
- Galileo E1, E5A, E5B, E5AltBOC
- Date iesire NMEA-0183, T SIP
- Protocol I/O RTCM, RTCA, CMR
- SBAS
 orizontala 0,5 m
 verticala 0,85 m
- DGNSS
 orizontala 0,25 m +1 ppm
 verticala 0,50 m +1 ppm
- Linie de baza RTK (<30 km) orizontala 0,008 m +1 ppm
 verticala 0,015 m +1 ppm
- Bluetooth Mod dual, Bluetooth V2.1/ Bluetooth V4.0 suport EDR
- Baterie reancarcabila Li-Ion
- Grad de protectie IP 67

II.2.2.2 Carnet de teren caracteristici:

- Antena GPS interna 20 canale L1, precizie sub 2-5m in timp real
- Sistem de operare VVM 6.5.3
- Baterie Li-Ion 5200 mAh
- Procesor PXA320 806 Mhz
- Display 3,5", color QVGA touch LCD
- Memorie stocare 256 MB RAM/1GB ROM
- Sloturi SIM slot MicroSD (pana la 32GB)
- Comunicatii Bluetooth
- Modem GSM 3.5 HSDPA/EDGE/GPRS/G
 SM(850/900/1800/1900 MHz/2.1GHz)
- Camera foto 3 MP Auto focus
- Tastatura Alfanumerica
- Grad de protectie IP65.



CONPET S.A.

Str. Anul 1848 nr. 1-3, Ploiești, 100559, Prahova, România
Tel: +40 - 244 - 401360; fax: + 40 - 244 - 516451
e-mail: conpet@conpet.ro; web: www.conpet.ro
CIF: RO1350020 ; Cod CAEN 4950; înregistrată la
Registrul Comerțului Prahova sub nr. J29/6/22.01.1991
Capital social subscris și vărsat 28 569 842,40 lei



CONPET

II.2.2.3 Software colectare date caracteristici

Sistemul de proiectie Stereografic 1970/1930 implementat in conformitate cu prevederile ANCPI si softul TransDat

Posibilitati multiple de efectuare a masuratorilor, inregistrarea automata a punctelor la un interval prestabilit de timp sau distanta

Import/export de fisiere ASCII(txt), dxf/dwg, shp

Afisaj grafic pe durata masuratorilor si trasarilor

Control asupra calitatii masuratorilor; precizie,numar sateliti,dispunerea satelitara,distanta

fata de statia de referinta

Posibilitatea efectuarii de functii soft CAD: polilinie, calcul suprafete, volume, lucru pe straturi configurabile

Trasari complexe (arc de cerc, linie, cu offset) meniuri dedicate masuratorilor si trasarilor de drumuri

III. Conditii constructive:

Conform specificatilor producatorului.

IV.Marcare si identificare:

IV.1 Numele sau simbolul producatorului.

IV.2 Tipul/modelul, numar/serie produs.

IV.3 Anul fabricatiei.

IV.4 Marcajul de conformitate CE.

V. Ambalare, asigurare:

V.1 Produsele vor fi ambalate pentru a face fata transportului, manipularii si depozitarii pana la destinatia finala.

V.2 Toate materialele de ambalare a produselor, precum si toate materialele necesare protectiei coletelor (paleti de lemn, folii de protectie, etc) vor ramane in proprietatea achizitorului.

V.3 Ofertantul va asigura complet produsele livrate, pana la sediul achizitorului.

VI. Conditii de livrare, receptie si garantie:

VI.1 Produsele livrate vor fi insotite de certificate de calitate si declaratii de conformitate CE, emise de producator.

VI.2 Toate produsele livrate vor fi insotite de cartea tehnica si de instructiuni de utilizare, ambele si in limba romana.

VI.3 Termen comercial de livrare: DDP Ploiesti, CONPET, str. Rezervoarelor nr. 7 (la sediul achizitorului).

VI.4 Produsele livrate vor fi receptionate la sediul achizitorului, ele putand fi inspectate si/sau testate, dupa caz, in conditii ce vor fi stabilite de comun acord, prin contractul de achizitie.

VI.5 Termenul de garantie: minim 24 luni, de la livrare si receptie.



CONPET S.A.

Str. Anul 1848 nr. 1-3, Ploiești, 100559, Prahova, România
Tel: +40 - 244 - 401360; fax: + 40 - 244 - 516451
e-mail: conpet@conpet.ro; web: www.conpet.ro
CIF: RO1350020 ; Cod CAEN 4950; Înregistrată la
Registrul Comerțului Prahova sub nr. J29/6/22.01.1991
Capital social subscris și vărsat 28 569 842,40 lei



CONPET

- VI.6 Asistența tehnică și instruirea personalului utilizator de către specialiștii firmei.
- VI.7 Asigurare de servicii și piese de schimb, gratuit în perioada de garanție, și ulterior în post-garanție pe durata de viață a aparatelor în baza unor contracte de servicii.
- VI.8 Autorizarea din partea producătorului pentru comercializare în România și servicii în garanție și post-garanție.

VII. Cerințe metrologice:

VII.1 Certificat de calibrare, emis de producător.

VIII. Cantitate:

- a) locatoare conducte metalice îngropate - 8 bucăți
- b) sistem pentru detectarea și localizarea traseelor de conducte metalice îngropate - 1 bucată

Sef Serviciu Energetic
dr. ing. Beldiman Ion

Sef Formatie Protectie Catodica
Sorescu Corneliu