

Caiet de Sarcini

Măsurarea nivelului radiațiilor pentru toate locațiile unde s-au montat antene noi de telecomunicații și reevaluarea riscurilor SSM, după caz

Cod CPV 90721600-3 Servicii de protecție împotriva radiațiilor

CUPRINS

1. Obiectul contractului.....	3
2. Reglementari si Standarde aplicabile	3
3. Cerinte de calificare si Autorizari obligatorii referitoare la Capacitatea tehnica si/sau profesionala a Prestatorului si a personalului angajat.....	4
4. Documentatie ce va fi predata beneficiarului	4
5. Managementul serviciului si Mod de desfasurare	5
6. Termen	5
7. Locatii piloni telecomunicatii	5

1. Obiectul contractului

1.1 Lucrarea consta in achizitionarea serviciilor de elaborare a unui studiu privind expunerea la camp electromagnetic a lucratorilor Conpet si a locuitorilor din imediata vecinatate a pilonilor cu antene prin : masurarea nivelului radiatiilor campurilor electromagnetice neionizante pentru 33 de locatii unde s-au montat antene noi de telecomunicatii si reevaluarea riscurilor SSM de imbolnavire profesionala, dupa caz, conform Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006 actualizata.

Se va stabili gradul de protectie ocupationala al lucratorilor cat si a publicului larg care petrec o perioada de timp semnificativa in cadrul vecinatatilor locatiilor cu acces public in care CONPET detine piloni de telecomunicatii pe care sunt instalate antene si masura in care pot exista efecte adverse asupra sanatatii la expuneri de radiatii electromagnetice neionizante de scurta sau de lunga durata, continue sau in pulsuri de radiofrecventa fata de pragurile nivelurilor de referinta stabilite la nivel european si transpuse in legislatia nationala.

1.2 Avand in vedere echipamentele CONPET si ale tertilor care exista pe pilonii de telecomunicatii, pentru aceasta lucrare se vor evalua riscurile de expunere la campuri electromagnetice neionizante in banda de frecvente 100 kHz - 6 GHz, functie de emitorii din fiecare locatie.

1.3 Masuratorile vor lua in calcul situatiile si amplasamentele cele mai defavorabile pentru expuneri la campuri electromagnetice cu frecvente multiple, simultane si cumulative care sunt estimate cu cel mai ridicat nivel de expunere. Masuratorile vor fi facute in benzi de frecventa cat mai inguste pentru a obtine o acuratete cat mai buna.

1.4 Inainte de inceperea masuratorilor prestatorul va efectua o inspectie vizuala pentru a determina sursele de radiatii electromagnetice relevante cat si structurile metalice care ar putea face posibila reflectarea undelor electromagnetice cu efect in compunerea sau cresterea radiatiilor electromagnetice.

1.5 In fiecare locatie se vor face 10 determinari ale campului electromagnetic in pozitii fixe relevante ocupational.

In locatiile fara personal Conpet determinarile se vor face pe suprafata delimitata de gardul de imprejmuire in apropierea containerelor cu echipamente si la limita gardului cu vecinii acolo unde exista case locuite permanent.

2. Reglementari si Standarde aplicabile

2.1 Masuratorile trebuie sa fie conforme cu Recomandarea CE 519/1999 privind protectia sanatatii publicului cat si cu recomandarile cuprinse in ghidul ICNIRP 1998(Comisia Internationala pentru Protectie la Radiatii Neionizante) : *"ICNIRP GUIDELINES for limiting exposure to electromagnetic fields (100 kHz to 300 GHz)"* care stabilesc limitele minime ale nivelelor radiatiilor neionizante astfel incat sanatatea ocupationala si a publicului larg sa nu fie afectata. Limitele stabilite in cadrul documentului sunt considerate restrictii de baza pentru expunerea la campuri electromagnetice neionizante a intregului corp sau pentru expunere locala.

2.2 Buletinele de masuratori trebuie sa fie recunoscute de autoritatile in Medicina Muncii.

Prestatorul trebuie sa aplice prevederile relevante cuprinse in lucrarea MS, INSP :

"GHID PRACTIC PENTRU EVALUAREA CONFORMITĂȚII CU NORMELE NAȚIONALE DE EXPUNERE A LUCRĂTORILOR LA CÂMPURI ELECTROMAGNETICE (ADOPTATE PRIN HG 520/2016)" editia 2018 care se gaseste la adresa

https://cnmrnc.insp.gov.ro/images/ghiduri/Ghid_conformitate_HG_520-2016_final.pdf

Tabelele de masuratori trebuie sa aiba formatul si continutul conform cu tabelele cuprinse in documentul de mai sus. Datele obținute din evaluarea, măsurarea sau calcularea nivelului de expunere trebuie sa fie prezentate într-o formă software care să permită trasabilitatea și

consultarea la o dată ulterioară, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare. Raportul de masuratori va conține toate informațiile necesare pentru repetarea măsurărilor în aceleași condiții.

3. Cerinte de calificare si Autorizari obligatorii referitoare la Capacitatea tehnica si/sau profesionala a Prestatorului si a personalului angajat

3.1 Prestatorul trebuie să faca dovada ca deține competența, experiența și instrumentele necesare omologate si atestate, pentru a furniza servicii de evaluare, măsurare și/sau calcule privind expunerea la câmpuri electromagnetice. Vor fi prezentate:

- CV-uri ale persoanelor abilitate care vor fi implicate in executarea determinarilor
- certificate, diplome, lucrari stiintifice ale specialistilor(fizicieni, ingineri, doctori, etc.) care vor evalua si interpreta rezultatele d.p.d.v. al expunerii umane, al verificarii conformitatii cu normele de expunere si riscurile asociate campurilor electromagnetice determinate.

3.2 Masuratorile privind expunerea la radiatii electromagnetice neionizante trebuie sa fie executate de un laborator de toxicologie acreditat care sa detina "Referat tehnic de evaluare in vederea abilitarii laboratorului"(masuratori campuri electromagnetice) si "Certificat de abilitare pentru efectuarea determinarilor de noxe profesionale" eliberat de Ministerul Sanatatii cu numar si data conform Ord 1045/2010, Ord 1.093/2004 si Ord MS 381/2004". Certificatul vizat trebuie sa fie in termen de valabilitate la depunerea ofertei si pe perioada masuratorilor.

3.3 Prestatorul trebuie sa prezinte copia buletinului metrologic de calibrare a fiecărei probe de masura care trebuie sa fie in termen de valabilitate.

3.4 In cadrul acestui Caiet de Sarcini se aplica prevederile Standardului SR EN 62232:2018 care inlocuieste standardele SR EN: 50400, 50383, 50492 pentru - determinarea intensității câmpurilor de radiofrecvență, a densității de putere și a ratei specifice de absorbtie SAR(W/Kg) în vecinătatea stațiilor de bază de radiocomunicații în scopul evaluării expunerii umane, si anume:

- echipamentul de masura trebuie sa fie calibrat ca un sistem complet pentru frecventele masurate pentru calculul și măsurarea puterii câmpului electromagnetic și a SAR asociat privitor la expunerea umană la radiațiile emise de stațiile radio de bază și stațiile terminale fixe pentru sistemele de telecomunicații fără fir (100 kHz - 6 GHz).
- metodele care trebuie sa fie utilizate pentru a determina si estima gradul de expunere totala in zonele unde angajatii CONPET si publicul are acces in vecinatatile locatiilor

4. Documentatia ce va fi predata beneficiarului

In cadrul studiului sa vor elabora:

4.1 "Raport(buletin) de Masuratori de campuri electromagnetice". Conform cu criteriile stabilite de SR EN 50413 ("Standard de bază pentru procedurile de măsurare și calcul privind expunerea corpului uman la câmpuri electrice, magnetice și electromagnetice.") Raportul va contine cel putin:

- data, ora si locul masurarii
- durata masurarii
- parametrii sursei emitatoare
- conditiile meteorologice
- parametrii masurati
- valorile constatate
- metoda de masura, standard, norma, modalitati de mediere a valorilor
- tipul de aparat si sondele utilizate la efectuarea masurarii, (banda de frecvență a filtrului, domeniul dinamic, rata de eşantionare, etc.), data ultimei calibrari
- persoana care a efectuat masurarea
- incertitudinea de masurare
- observatii, constatari si aprecieri comparative cu valorile maxime admise.(HG520/2016 Art. 8 si Art.27)
- recomandari de masuri(cand este cazul) pentru locurile de muncă la care s-ar putea depăși / s-au înregistrat depășiri ale nivelurilor limita de acțiune;

Raportul de măsurători (buletinul de măsurători) pentru o locație va fi emis și predat beneficiarului în termen de max. 30 de zile de la data efectuării măsurătorilor

4.2 "Referat Tehnic de Interpretare a raportului de masuratori" ce trebuie să conțină interpretarea datelor măsurate din punct de vedere științific și interpretarea conform reglementărilor legislative în domeniu cuprinse în H.G. 520/2016.

4.3 "Raport de Informare" în care trebuie să fie prezentate potențialele efecte ale factorilor de risc electromagnetic identificați la locurile de muncă, precum și potențiale efecte cumulate ale acestora.

5. Managementul serviciului și Mod de desfășurare

5.1 Prestatorul va fi responsabil de planificarea, urmărirea și coordonarea proiectului.

5.2 Prestatorul trebuie să numească un Manager de Proiect (Project Manager).

5.3 Activitățile și responsabilitățile principale ale Managerului de Proiect:

- planificarea, documentarea și raportarea către beneficiar a statusului serviciului
- realizarea obiectivelor respectând timpul, bugetul și calitatea agreeate la începutul serviciului;
- responsabil de serviciu, respectiv pentru toate fazele acestuia;

5.4 Înainte de începerea lucrărilor prestatorul va agreea de comun acord cu beneficiarul formatul formularelor, graficul de lucrări pe locații și de predare a studiilor complete pe fiecare locație.

5.5 În fiecare locație un reprezentant al beneficiarului va asista la măsurători și va semna în fișele de măsurători după efectuarea acestora.

5.6 Recepția executării măsurătorilor se va face prin completarea și semnarea de către reprezentanții părților contractante a unui Proces Verbal de Efectuare a Măsurătorilor.

6. Termen

Termen de prestare: 5 luni de la semnarea contractului.

7. Locații piloni telecomunicații

Determinările factorilor de risc la expunerea la radiații produse de câmpurile electromagnetice neionizante se vor efectua la următoarele locații CONPET cu piloni de telecomunicații:

Nr. crt.	Locație Telecomunicații	Tip turn/pilon/ înălțime	Echipamente Conpet / terți	Observații
1.	PETROBRAZI 44°52'13.2" 26° 01'25.7"	Turn metalic autoportant H=36 m	Conpet + RCS	Fără personal
2.	PETROTEL LUKOIL 44°56'59.1" 26° 05'05.8"	Turn metalic autoportant H=36 m	Conpet + RCS	
3.	PLOIESTI GARAJ 44°55'14.6" 26° 01'49.0"	Turn metalic autoportant H=50 m	Conpet	
4.	SNAGOV 44°43'34.4" 26° 05'56.8"	Turn metalic autoportant H=46 m	Conpet + RCS	Fără personal
5.	SILISTE 44°48'15.6" 25° 26'54.3"	Turn metalic autoportant H=46 m	Conpet + RCS	
6.	CARTOJANI 44°23'43.4" 25°32'04.2"	Turn metalic autoportant H=40 m	Conpet, Vodafone,	
7.	TATARASTII DE SUS 44°23'53.3" 25°08'53.7"	Turn metalic autoportant H=66 m	Conpet, Vodafone, RCS	Fără personal
8.	VIDELE 44°19'06.6" 25°32'47.25"	Turn metalic autoportant H=26 m	Conpet	

9.	POTLOGI 44°33'05.0" 25°36'36.5"	Turn metalic autoportant H=30 m	Conpet + RCS	
10.	CIRESU 44°58'02.6" 27°22'24.9"	Turn metalic autoportant H=66 m	Conpet	
11.	BRADESTI 44°29'00.1" 23°40'06.7"	Turn metalic autoportant H=46 m	Conpet + RCS	Fara personal
12.	GHERCESTI 44°21'07.32" 23°53'08.56"	Turn metalic autoportant H=40 m	Conpet + Telekom+RCS	
13.	IANCU JIANU 44°30'03.1" 23°59'48.6"	Turn metalic autoportant H=50 m	Conpet + RCS	Fara personal
14.	LICURICI 44°51'27.7" 23°35'13.4"	Turn metalic autoportant H=36 m	Conpet, Vodafone, RCS	Fara personal
15.	VF. CU STEJARI 44°46'00.8" 23°43'40.1"	Turn metalic autoportant H=46 m	Conpet, Vodafone, RCS	Fara personal
16.	MOINESTI 46°28'08.9" 26°29'22.4"	Turn metalic autoportant H=46 m	Conpet + RCS	
17.	MAGURA 46°16'11.7" 26°35'10.00"	Turn metalic autoportant H=30 m	Conpet	Fara personal
18.	LUCACESTI 46°28'53.7" 26°30'37.2"	Turn metalic autoportant H=26 m	Conpet	
19.	ONESTI 46°15'06.8" 26°48'29.2"	Turn metalic autoportant H=40 m	Conpet	Fara personal
20.	CAIUTI 46°10'41.0" 26°56'33.6"	Turn metalic autoportant H=30 m	Conpet	Fara personal
21.	CONSTANTA SUD 44° 07'54.6" 28°37'19.1"	Turn metalic autoportant H=36 m	Conpet, Vodafone, Telekom, RCS, Orange	
22.	CERNAVODA C1 44°21'48.06" 28° 2'25.97"	Turn metalic autoportant H=66 m	Conpet + RCS	
23.	NISIPARI 44°13'18.4" 28°24'21.9"	Turn metalic autoportant H=26 m	Conpet	
24.	SAVENI 44°35'53.3" 27°38'23.3"	Turn metalic autoportant H=26 m	Conpet + RCS	Fara personal
25.	BARAGANU 44°25'10.3" 27°40'36.2"	Turn metalic autoportant H=40 m PILONET RCS H=15m	Conpet	
26.	BARAGANUL DE BRAILA 44°49'06.4" 27°30'21.7"	Turn metalic autoportant H=40 m	Conpet	Fara personal
27.	BORCEA C3 44°23'19.1" 27°52'13.6"	Turn metalic autoportant H=70 m	Conpet	
28.	MARTINESTI 45°29'57.0" 27°17'38.6"	Turn metalic autoportant H=40 m	Conpet	
29.	ADJUD 46° 06'11.5" 27°10'29.7"	Turn metalic autoportant H=60 m	Conpet + RCS	Fara personal
30.	BALTA ALBA 45°18'17.8" 27°17'02.9"	Turn metalic autoportant H=50 m	Conpet + RCS	Fara personal
31.	MAVRODIN 44°39'14.1" 25°44'15.4"	Turn metalic autoportant H=46 m	Conpet + RCS	
32.	ICOANA 44°24'41.3" 24°42'16.5"	Turn metalic autoportant H=50 m	Conpet, Vodafone	
33.	PLOIESTI Dispecerat central 44°56'1.74" 26° 1'39.19"	Turn metalic autoportant H=7 m	Conpet + RCS	

Sef Serviciu Telecomunicatii

Intocmit,

ing. Catalin Ruse

ing. Emanuel Avramescu