

SMRF AV 114 /20.02.2026

APROB,
Director Direcția Tehnică,
Gabriel BULGARU

CAIET DE SARCINI

CAPITOLUL I - INFORMAȚII GENERALE

1.1.Obiectul

Obiectul caietului de sarcini, îl constituie achiziția serviciilor de verificare a prizelor de pământ, materialelor, echipamentelor de protecție electroizolante, măsurători ale intensității luminoase și operațiuni de verificare a instalațiilor și echipamentelor aferente sistemului de alimentare cu energie electrică din cadrul AIBB AV.

1.2.Cod CPV

Codul CPV: **71632000-7** - Servicii de testare tehnică

1.3. Autoritatea contractantă

Compania Națională Aeroporturi București S.A., cu sediul în Orașul Otopeni, Calea Bucureștilor nr. 224 E, județul Ilfov

1.4. Amplasament

Aeroportul Internațional București Băneasa Aurel Vlaicu Șos. București – Ploiești, nr, 40, sector 1, București

1.5. Surse finanțare

- surse proprii.

1.6. Introducere

Prezentul Caiet 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, CNAB SA, îndeplinește rolul de entitate contractantă, respectiv entitatea contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

1.7. Contextul realizării achiziției

Autoritatea Contractantă, Compania Națională Aeroporturi București SA este entitatea care administrează cele două aeroporturi ale capitalei și anume:

- Aeroportul Internațional Henri Coanda București;
- Aeroportul Internațional București-Băneasa Aurel Vlaicu.

În cadrul Aeroportul Internațional București-Băneasa Aurel Vlaicu, funcționează un sistem energetic care asigură alimentarea cu energie electrică a tuturor facilităților aeroportuare.

Pentru conformarea la cerințele din HG 1146/2006, Ordinul 108/2001, Legea 319/2006 și NTE 01 116/2001 - Normă tehnică energetică privind încercările și măsurătorile la echipamente și instalații electrice, Compania Națională Aeroporturi București SA, trebuie să încheie un contract de servicii cu o societate specializată și autorizată, verificărilor instalațiilor și echipamentelor din cadrul sistemelor energetice, prevenirii riscurilor precum și protecția sănătății și securitatea salariaților.

1.8. Prezentarea situației actuale

În cadrul punctului de lucru Aeroportului Internațional București Băneasa Aurel Vlaicu al Compania Națională Aeroporturi București SA, funcționează un sistem de alimentare cu energie electrică asigurând funcționarea în condiții optime a facilităților aeroportuare, compus din:

- instalații de medie și joasă tensiune;
- puncte transformare;
- uzină electrică ;
- sistem balizaj;
- iluminatului interior, public și platforme aeroportuare.

Sistemul de distribuția a energiei electrice al Aeroportului Internațional București Băneasa Aurel Vlaicu, este alcătuit din:

Medie tensiune:

- Stația de conexiuni și transformare denumită Uzina Electrică ,

- Puncte de transformare (PT12, PT13, PT 14, PT Terminal Plecări/Sosiri și PT Remiză PSI).

Joasă tensiune:

- Tablouri și echipamente dispuse în cadrul terminalului plecări/sosiri și în toate facilitățile aeroportuare din cadrul Aeroportului Internațional București Băneasa Aurel Vlaicu.

Iluminat:

- Spații destinate procesării pasagerilor și a bagajelor acestora, birouri, ateliere și magazii;
- Platformă parcare aeronave, platforme aeroportuare (handling, tehnice, etc), drumuri acces și parcări auto.

Mentenanța sistemelor menționate, este asigurată cu personal propriu care în conformitate cu legislația în vigoare deține echipamente de protecție electroizolante și are în dotare mijloace de protecție colective (ex. podeț electroizolant, covor electroizolant, indicator tensiune, etc;)

CAPITOLUL II - SPECIFICAȚII TEHNICE GENERALE

Instalațiile și echipamentele supuse prestării serviciilor stabilite prin prezentul contract, sunt următoarele:

1. Prize pământ:

<u>Cladire /Locatie</u>	<u>Tip</u>	<u>Nr Buc</u>
<u>UZINA ELECTRICA</u>	Prize simple cu contact protectie	52
	Prize duble cu contact protectie	18
	Prize trifazice cu contact protectie	4
	UPS uri	3
	Tablouri redresori	2
	Tablouri electrice	12
	Centura prize pamant	4
	Prize paratrasnet	1
	Total	
<u>TDMACI</u>	Prize simple cu contact protectie	3
	Prize duble cu contact protectie	52
	Prize triple cu contact protectie	9
	Tablouri electrice	7
	Prize pamant	2
	Prize paratrasnet	1
Total		74
<u>PT 12</u>	Prize simple cu contact protectie	1
	Prize duble cu contact protectie	3

	Tablouri electrice	6
	Prize trifazice cu contact protecție	1
	UPS uri	3
	Celule 10kV	6
	Celule 20kV	2
	Regulatori balizaj	19
	Centura prize pamant	2
	Prize paratrasnet	1
	Total	44
<u>PT 13</u>	Prize simple cu contact protecție	2
	Tablouri electrice	1
	Celule 10kV	6
	Centura prize pamant	2
	Prize paratrasnet	1
	Total	12
<u>PT 14</u>	Prize simple cu contact protecție	2
	Tablouri electrice	2
	UPS uri	1
	Celule 10kV	6
	Regulatori balizaj	9
	Centura prize pamant	2
	Prize paratrasnet	1
	Total	23
<u>AUTO</u>	Prize simple cu contact protecție	16
	Prize trifazice cu contact protecție	3
	Tablouri electrice	6
	Centura prize pamant	2
	Prize paratrasnet	2
	Total	29
<u>HANGAR</u>	Prize duble cu contact protecție	8
	Prize trifazice cu contact protecție	1
	Tablouri electrice	7
	Centura prize pamant	1
	Total	17
<u>DEPOZIT CARBURANTI</u>	Prize simple cu contact protecție	2
	Tablouri electrice	2
	Rezervor carburanti	3
	Pompa cu contact protecție	1
	Centura prize pamant	2
	Prize paratrasnet	2
	Total	12
<u>CAZARMA</u>	Prize simple cu contact protecție	20
	Tablouri electrice	7
	Centura prize pamant	1
	Total	28
<u>AEROGARA ROTONDA</u>	Prize simple cu contact protecție	38
	Prize duble cu contact protecție	267
	Tablouri electrice	20
	Centura prize pamant	2

	Total		327
<u>CORP A</u>		Prize simple cu contact protecție	15
		Prize duble cu contact protecție	121
		Tablouri electrice	8
	Total		144
<u>CORP B</u>		Prize simple cu contact protecție	11
		Prize duble cu contact protecție	129
		Tablouri electrice	8
		Centura prize pamant	2
	Total		150
<u>CORP C</u>		Prize simple cu contact protecție	14
		Prize duble cu contact protecție	114
		Tablouri electrice	9
		Centura prize pamant	1
	Total		138
<u>REMIZA PSI</u>		Prize simple cu contact protecție	84
		Prize duble cu contact protecție	44
		Prize trifazice cu contact protecție	3
		Tablouri electrice	12
		Centura prize pamant	4
		Prize paratrasnet	4
	Total		151
<u>CENTRALA TERMICA</u>		Prize simple cu contact protecție	19
		Prize trifazice cu contact protecție	1
		Tablouri electrice	1
	Total		21
<u>CONTROL ACCES P1.P2 .P6</u>		Prize simple cu contact protecție	8
		Prize duble cu contact protecție	14
		Tablouri electrice	4
	Total		26
<u>GOSPODARIE HIDRANTI INTERIORI</u>		Prize simple cu contact protecție	2
		Prize trifazice cu contact protecție	1
		Tablouri electrice	1
	Total		4
<u>REZERVOR HIDRANTI EXTERIORI</u>		Prize simple cu contact protecție	1
		Tablouri electrice	1
	Total		2
	Total general		1298

2. **Echipamente de protecție:**

Mijloace de protecție electroizolante individuale:	nr. buc.
cizme JT	20
cizme MT	20
mănuși JT	20
mănuși MT	20
casă electroizolantă	20
Mijloace de protecție electroizolante colective:	nr. buc
podet electroizolant,	4

mâner extractor MPR cu mănușă	4
covor electroizolant	100 ml
indicator de tensiune 6-35 kV	2
indicator de tensiune 24 kV	1

3. Transformatoare electrice:

Uzina Electrică:

Trafo 400 kVA – 3 buc. uscat;
Trafo 630 kVA – 2 buc. uscat;
Trafo 1000 kVA – 1 buc. uscat;

PT Terminal Plecări / Sosiri:

Trafo 1000 kVA – 1 buc. uscat.

PT 12:

Trafo 250 kVA – 3 buc. uscat.

PT 13:

Trafo 250 kVA – 1 buc. uscat;
Trafo 400 kVA – 1 buc. uscat.

PT 14:

Trafo 250 kVA – 1 buc. ulei;
Trafo 160 kVA – 1 buc. ulei.

PT Remiza PSI:

Trafo 400 kVA – 1 buc. uscat.

4. Total număr puncte de verificare a intensității luminoase: 168

CAPITOLUL III - OBLIGAȚII

3.1. Obligațiile furnizorului

Ofertantul trebuie să:

- fie atestat ANRE, de tip A2 –

ANRE Nr. 2
din 2014 privind

Competențele titularilor de atestate acordate de ANRE

Tip atestat	Competențele titularilor de atestat
A1	Realizează încercări/măsurători la echipamentele și instalațiile electrice de joasă tensiune, conform reglementărilor din domeniu, inclusiv normelor tehnice incidente.
A2	Toate competențele atestatului de tip A1 și, în plus, realizează încercări/măsurători în echipamentele și instalațiile electrice de medie tensiune, conform reglementărilor din domeniu, inclusiv normelor tehnice incidente.

- efectueze operațiunile de verificare/încercare, numai după primirea solicitării semnate de beneficiar;
- efectueze operațiunile, în conformitate cu standardele și normele de referință din domeniul verificării/încercării/măsurării echipamentelor instalațiilor joasă și medie

tensiune (ex. ORDIN Nr. 108 din 1 august 2001, Normativul I7 din 2011; HG 1146/2006);

- efectueze operațiunile de verificare/încercare/măsurare în conformitate cu specificațiile tehnice ale producătorului;
- execute operațiunile numai cu personal calificat și autorizat ANRE și cu aparate de măsură etalonate/ verificate metrologic;
- redacteze un plan de realizare a serviciilor pe toată perioada derulării contractului și care să cuprindă minim următoarele operațiuni:
 - măsurători, verificări și încercări electrice la instalațiile de legare la pământ – o dată la 2 ani;
 - măsurători, verificări și încercări electrice pentru continuitate electrică prize pământ – o dată la 2 ani;
 - verificări și încercări electrice la echipamentul de protecție electroizolant joasă și medie tensiune:
 - cizme JT/MT – semestrial;
 - mănuși JT/MT – semestrial;
 - cască electroizolantă JT/MT – semestrial.
 - verificări și încercări ale mijloacelor de protecție electroizolante colective:
 - podeț electroizolant – anual;
 - mâner extractor cu mănușă – anual;
 - covor electroizolant – anual;
 - indicator tensiune 6 – 35 kV – anual;
 - indicator tensiune 24 kV – anual;
 - o revizie anuală care să includă, următoarele acțiuni:
 - Masuratori ,verificari si incercari electrice conform normativelor in vigoare la transformatoarele electrice de putere (15 bucati transformatare in 4 ani de contract);
 - Măsurare rezistenta de izolatie la cabluri;
 - Măsurători dielectric la echipament de protecție electroizolant;
 - Verificat succesiunea fazelor și echilibrarea fazelor RST;
 - Verificat cu trusă de curent întrerupatoarele automate disjunctoare;
 - Verificat protecțiile diferențiale de 10/30/300 mA;
 - Măsurători PAT , Curenți de scurgere, Putere etc. ;
 - Audit energetic folosind analizorul de rețea / Analiza rețelei trifazate la transformatoare;
 - Depistare contacte imperfecte prin termografierea contactelor electrice cu cameră de termoviziune;
 - Verificarea intensității luminoase – pentru condițiile optime de lucru SSM spatii birouri și suprafețe exterioare (parcări, drumuri acces, platforme aeroportuare, etc) în limita celor 168 de puncte anual;
 - Verificare compensării energiei reactive rezultate ca pierderi în bobinajul transformatoarelor (minim 2 transformatoare/an).

- elibereze un buletin de verificare individual pentru fiecare priză de împământare, respectiv paratrâznet în parte;
 - întocmească un raport la finalul fiecărei verificări, care să conțină toate neconformitățile constatate și măsuri de remediere a acestora pe care trebuie să le aplice achizitorul;
 - în raport se vor consemna, atât valorile rezultate din efectuarea măsurărilor, cât și valorile admisibile conform prevederilor legale.
- Ofertantul, are obligația de a realiza serviciile cu profesionalismul și promptitudinea cuvenite angajamentului asumat, la un nivel calitativ corespunzător cerințelor Beneficiarului și în conformitate cu legislația și normativele în vigoare, astfel încât să se asigure continuitatea activității la standardele impuse.
 - Ofertantul, are obligația respectării termenelor de răspuns/ intervenție, așa cum sunt stabiliți în prezentul caiet de sarcini.
 - Ofertantul, are obligația de a obține legitimațiile de acces (tarife aplicabile conform nomenclatorului intern C.N.A.B.) pentru a presta serviciile în toate zonele restricționate.
 - Ofertantul, nu va afecta facilitățile/echipamentele Aeroportuare care trebuie să rămână funcționale în timpul prestării serviciilor.
 - Ofertantul, are obligația de a nu periclita activitatea aeroportuară pe durata prestării serviciilor.
 - Ofertantul, are obligația să asigure prestarea serviciilor numai de către personal calificat.
 - Ofertantul, are obligația să-și asigure pe propria cheltuială resursele umane, materiale, echipamentele sau altele asemenea necesare efectuării verificărilor.
 - Ofertantul, răspunde pentru accidentele de muncă ale angajaților acestuia și ale subcontractorilor acestuia, precum și de accidentele din culpă Contractorului care sunt cauzatoare de vătămare a personalului Autorității contractante sau terților.
 - Ofertantul, va respecta cerințele tehnice și instrucțiunile producătorului de materiale/ echipamente, pentru toate tipurile de servicii.
 - Ofertantul, are obligația de a prelua, menține evidența și elimina deșeurile rezultate din activitatea sa, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.
 - Ofertantul, va respecta toate obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii, actele normative/standardele, precum și orice alte standarde/ normative în vigoare care reglementează activitățile descrise în prezentul caiet de sarcini.
 - Ofertantul, se obligă să respecte cerințele specifice de securitate muncii, siguranței aeronautice, mediu, calitate și securitate aeroportuară.

3.2. Durata contractului

Perioada de derulare a contractului este de 4 ani , incepand cu 26.05.2026

3.3. Termene/Condiții

Derularea contractului începe în 26.05.2026 iar ofertantul va începe execuția serviciilor numai după primirea de la beneficiar a notei de comandă.

Toate echipamentele protecție de electroizolantă supuse procesului de verificare vor fi ridicate și ulterior returnate, la sediul beneficiarului din București, Sos. București - Ploiești nr. 40, sector 1.

În cazul în care, în perioada desfășurării operațiunilor de verificare/încercare/măsurare se produc defecțiuni generate de prestatorul serviciilor la echipamentele supuse acțiunilor menționate, ofertantul va remedia neconformitățile în cel mai scurt timp posibil fără costuri suplimentare.

3.4. Suport tehnic

Contractantul va asigura suport tehnic pe toată perioada contractului.

În acest sens, contractantul va desemna o persoană de contact care să poată răspundă solicitărilor în timp util.

3.5. Recepție și verificări

La finalizare fiecărei operațiuni se întocmesc procese verbale de recepție la punctul de lucru al Companiei Naționale Aeroporturi București, Aeroportul Internațional București Băneasa Aurel Vlaicu, București, Sos. București - Ploiești nr. 40, sector 1, între reprezentanții ai CNAB și cei ai ofertantului.

Achizitorul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din propunerea tehnico-financiară.

Plata prestatorului se va face numai în baza facturii emise după semnarea procesului verbal de recepție de către un reprezentant al fiecărei părți, prin care se certifică efectuarea serviciilor solicitate și recepția lor.

4. Modalități și condiții de plată

Operațiunile, asumate prin planul de realizarea serviciilor stabilite în prezentul caiet de sarcini, vor fi facturate după cum urmează:

- pentru verificările și măsurătorile efectuate semestrial, după semnarea de ambele părți a procesului verbal de recepție serviciilor executate;
- pentru verificările și măsurătorile efectuate anual, după semnarea de ambele părți a procesului verbal de recepție serviciilor executate.

Tipul de documente pe care ofertantul îl va atașa facturilor emise:

- raportul de prestări servicii care va conține detaliat activitatea prestată pentru fiecare tip de operațiune (pentru toate serviciile solicitate în prezentul caiet de sarcini), însoțit de:
 - buletine de verificare;
 - raport de încercare;
 - buletine PRAM;
 - documente de testare pentru verificările și măsurătorile destinate echipamentelor complexe (ex. iluminat platformă parcare aeronave).

Facturile vor avea obligatoriu menționate numărul contractului și datele de emiterie și de scadență și vor fi transmise în original la sediul Autorității Contractante.

Facturile se vor emite în moneda națională (LEI).

Lipsa documentelor justificative, enumerate, conduce la neachitarea Facturii fiscale, de către autoritatea contractantă și nu va implica niciun fel de obligații legale / financiare ulterioare din partea autorității contractante.

5. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Contractantul va respecta în executarea contractului obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii.

Actele normative și standardele indicate mai jos, sunt considerate indicative și nelimitative.

Enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă:

- Legea 319/14.07.2006 - Legea sănătății și securității în muncă
- H.G. nr. 1425/11.10.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- H.G. nr. 1048/09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- H.G. nr. 955/2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1425/2006
- H.G. nr. 1091/16.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
- Ordinul Ministerului de Interne nr. 108/2001 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice D.G.P.S.I.-004
- PE 116/94- Normativ de încercări și măsurători la echipamentele și instalațiile electrice
- Ordinul nr. 2741/2011 privind aprobarea reglementării tehnice Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I7-2011

- Anexa 1 AB-BSSM PL-01 la Procedura de lucru a S.C. C.N.A.B. S.A. - AB-SIPP PL-01 Instrucțiuni specifice aeroportuare de securitate și sănătate în muncă
- Procedura de lucru a S.C. C.N.A.B. S.A. - AB-SA PL-02

6. Managementul/Gestionarea contractului

Compania Națională Aeroporturi București și contractantul vor desemna un responsabil de contract, pentru a se asigura că ambele părți vor respecta prevederile contractului asumat, cât și cele cuprinse în documentația de atribuire.

7. ANEXE:

- Cerințe specifice siguranței aeronautice;
- Cerințe specifice securității aeroportuare;
- Cerințe specifice securității și sănătății în muncă;
- Cerințe specifice managementul calității;
- Cerințe specifice de protecția mediului.

Șef SMRF,
Tiberius STOICA



Coordonator AIBB AV,
Sorin ROTARU



Întocmit,
Florin SINITEANU



