

Aprobat,
Director Tehnic,
Stelian MAZILU



CAIET DE SARCINI

pentru achiziția serviciului :

**"EXPERTIZAREA (investigație / examinare cu caracter tehnic)
INSTALAȚIILOR DE RIDICAT DIN CADRUL
- ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A."**

1.OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului - **CAIET DE SARCINI** - îl constituie obligațiile și răspunderile ce revin ofertanților în vederea atribuirii contractului de servicii care are ca obiect :

"EXPERTIZAREA (investigație / examinare cu caracter tehnic) INSTALAȚIILOR DE RIDICAT DIN CADRUL CTE SUD, CTE GROZĂVESTI și CTE PROGRESU " precum și stabilirea necesarului de analize, probe și verificări și efectuarea acestora în vederea evaluării stării tehnice a acestora.

2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA LUCRĂRII

Funcționarea instalațiilor de ridicat (poduri rulante, ascensor) - este reglementată de prescripțiile tehnice PT ISCIR R 1 și R 2 – 2010, care fac referire la: *"Masini de ridicat (macarale, mecanisme de ridicat, stivuitoare, platforme autoridicatoare si platforme ridicatori pentru persoane cu dizabilitati, elevatoare pentru vehicule si masini de ridicat de tip special)"* și *"Ascensoare electrice si hidraulice de persoane, de persoane si marfuri sau de marfuri cu comanda interioara "*

Conform art. 78 și 83 din PT ISCIR R 1 și R 2– 2010, verificarea tehnica in utilizare pentru investigatii / examinari cu caracter tehnic se efectueaza in scopul evaluarii starii tehnice, estimarii duratei de functionare remanenta si stabilirii conditiilor de functionare in siguranta a masinilor de ridicat.

În vederea stabilirii comportării în funcționare a instalațiilor de ridicat pe parcursul exploatării acestora, a duratei restante de viață și în scopul punerii în evidență, preventiv, a unor posibile defecte (în special a celor cu caracter evolutiv), care nedepistate la timp pot cauza întreruperi în funcționare sau incidente cu consecințe grave, este necesară investigarea amănunțită a componentelor de securitate, mecanice, electrice, etc.

3. DATE GENERALE referitoare la instalatiile de ridicat

3.1. DATE GENERALE referitoare la instalatiile de ridicat sunt prezentate in tabelul urmator.

Nr. crt.	CTE	Localizare pod rulant	Caracteristici tehnice	Nr. inregistrare ISCIR	Nr. fabricatie	Anul fabricatiei	Urmatoarea inspectie tehnica in utilizare
0	1	2	3	4	5	6	7
1	CTE GROZAVESTI	Ascensor de persoane	320 (4 pers) x 5 statii	B 1725	-	1970	2025
2	CTE SUD	Macara portal deposit materiale	30 tone, Deschidere =32m	B 2119	269/47217	1973	2025
3	CTE PROGRESU	POD RULANT 32/8tx23m, pod mic sala masini	32/8tx23m	B 8772	20463/1984	1987	2026
4	CTE PROGRESU	MACARA PORTAL 32/8tx24m - Depozit	32/8tx24m	B 9240	90/1983	1987	2026
5	CTE PROGRESU	ASCENSOR PERSOANE CORP ADMINISTRATIV, 4persx5oprii;	Q=320daN	B 14496	25013/1987	1987	2026
6	CTE PROGRESU	POD RULANT 10tx10,5m Atelier reparatii electrice	10tx10,5m	B1805	2411/1988	1988	2026
7	CTE PROGRESU	PORTAL Statie pompe circulatie	8tx7,5m	B11100	227/1984	1987	2026
8	CTE PROGRESU	Pod rulant monogrinda cu electropalan-Termoficare tr. I	8tx10,5m	B11951	3935/1998	1988	2026
9	CTE PROGRESU	Macara portal-Dragomiresti	8tx7,5m	B11952	239/1985	1987	2026
10	CTE PROGRESU	POD RULANT, CAF 1-3	8tx10,5m	B 12017	3936/1998	1998	2026
11	CTE PROGRESU	Pod rulant -Termoficare tr. II	8tx10,5m	B 12018	3937/1998	1998	2026

4. CONTINUTUL SERVICIILOR

Serviciul se va executa in conformitate cu prescriptiile tehnice **ISCIR R1 si R2 / 2010** si va contine urmatoarele lucrari :

4.1. Poduri rulante

4.1.1. Intocmire *Program de examinari, verificari si investigatii* - acceptat ISCIR, intocmit in conformitate cu prescriptia tehnica ISCIR in vigoare, **PT R 1- 2010**.

Notă 1: Se vor avea in vedere la elaborarea *programului*, reparatiile anterioare efectuate precum si situatia actuala a podurilor rulante.

4.1.2. Examinari, verificari si investigatii

In cadrul serviciului se vor executa examinari, verificari, incercari si investigatii in conformitate cu programul avizat ISCIR.

Necesarul minim de examinari va cuprinde urmatoarele:

4.1.2.1. Identificarea podurilor rulante/motostivuitorului si a documentatiei tehnice (carte tehnica, proiecte de executie, montaj si reparatie, schite tehnice si electrice, verificari ISCIR, etc.), intocmirea fisei podurilor rulante/motostivuitorului (constructor, montatorul podului rulant, descriere, reparatii, modificari, etc.), intocmirea fiselor de masuratori.

4.1.2.2. Expertizarea componentelor de securitate (*art. 2. pct. 3 din PT R1-2010*: limitatoare de sfârșit de cursa, limitatoare de sarcina si limitatoare de moment a sarcinii; tamponi si opritoare; sigurante la cârlig; contacte electrice de siguranta; paracazatoare si limitatoare de viteza; etc.).

4.1.2.3. Verificari tehnice:

Verificarea imbinarilor nedemontabile ale structurii metalice (vizual, lichide penetrante, pulberi magnetice, etc.); verificarea integritatii si conformitatii constructive a

structurii metalice; verificarea echiparii instalatiei electrice cu dispozitive de protectie si cu inscripționările necesare; verificarea fixarii grinzilor cailor de rulare si a sistemului de sustinere a acestora; verificarea masinii de ridicat pentru preântâmpinarea uzurii si pericolului de deraiere a ansamblului *roti de rulare - cale de rulare*; verificarea uzurii cablurilor sau lanturilor de tractiune si a fixarii acestora; etc.

4.1.2.4. Incercari tehnice: *incercari in gol* si *incercari in sarcina*.

4.1.3. Intocmire Raport tehnic preliminar cu deficientele constatate (daca este cazul) .

4.2. Ascensoare

4.2.1. Intocmire Program de examinari, verificari si investigatii in conformitate cu prescriptia tehnica ISCIR in vigoare, **PT R2– 2010**, si va cuprinde cel putin cerintele **art. 85**.

Nota 2.: Se vor avea in vedere la elaborarea *programului*, reparatiile anterioare efectuate precum si situatia actuala a ascensoarelor.

4.2.2.Examinari, verificari si investigatii

In cadrul serviciului se vor executa examinari, verificari, incercari si investigatii in conformitate cu programul avizat ISCIR.

Necesarul minim de examinari va cuprinde urmatoarele :

4.2.2.1. Identificarea ascensoarelor si a documentatiei tehnice (carte tehnica, proiecte de executie, montaj si reparatie, schite tehnice si electrice, verificari ISCIR, etc), intocmirea fiselor ascensoarelor (constructor, montatorul ascensorului, descriere, reparatii, modificari, etc.), intocmirea fiselor de masuratori.

4.2.2.2.Expertizarea componentelor de securitate (contacte si intreruptori electrici de securitate, tampon, paracazator, limitator de viteza, lant electric de securitate, etc.);

4.2.2.3. Verificari tehnice: verificarea modului de actionare, dispozitivelor de zavorâre ale usilor, sistemului de comanda, glisierelor, elementelor cinematice ale troliului, sistemului de frânare, limitatorului de viteza, etc.

4.2.2.4. Incercari tehnice: *incercari functionale in gol* si *incercari in sarcina, statice si dinamice*.

4.2.3. Intocmire Raport tehnic preliminar cu deficientele constatate (daca este cazul) .

4.2.4. Intocmire Raport tehnic – avizat RADTE - personal tehnic de specialitate, responsabil cu avizarea documentatiei tehnice in utilizare pentru investigatii / examinari

cu caracter tehnic si acceptat ISCIR (prin Procesul-verbal de verificare tehnica emis de ISCIR).

Raportul tehnic intocmit pe baza rezultatelor obtinute in urma expertizei, va preciza starea actuala a instalatiilor de ridicat, numarul de ore de functionare pâna la urmatorul control, precum si durata restanta de viata a acestora.

5. DURATA TOTALĂ A PRESTĂRII SERVICIILOR este de 180 zile calendaristice, iar lucrarile sunt repartizate conform Anexa 1- LISTA DE CANTITĂȚI DE SERVICII la C.S. Perioada de timp, mai mare de 30 de zile, in care documentatiile elaborate vor sta la avizare ISCIR nu este considerata ca facand parte din durata totala a prestarii serviciilor prevazuta in contract.

6. NUMĂRUL DE EXEMPLARE in care se intocmeste documentatia : 4 exemplare + 1 exemplar pe suport magnetic (CD).

Observatii :

1. În valoarea ofertei va intra si valoarea serviciilor de avizare ISCIR-INSPECT a Programului si a Raportului tehnic precum si asigurarea, daca va fi cazul, a asistentei inspectorului ISCIR pe parcursul examenilor.

2. Se vor deconta numai serviciile realizate efectiv, in conformitate cu Anexa nr. 1. la prezentul C.S.

7. CONDITII DE REALIZARE A SERVICIILOR

7.1. In vederea *intocmirii ofertei tehnico – economice*, Electrocentrale Bucuresti S.A.- Serviciul Tehnic și Producție va pune la dispozitia posibililor ofertanti (la sediul ELCEN – Serviciul Tehnic și Producție 021. 275.1273), pentru consultare, documentatia tehnica aferenta *podurilor rulante, si ascensoarelor*;

7.2. Electrocentrale Bucuresti S.A. – CTE-uri vor preda frontul de lucru (instalatia de ridicat), in conditii de siguranță, în vederea efectuării expertizei;

Nota 3.: Se face precizarea ca, urmatoarele lucrari sunt atribuite prestatorului si vor fi executate de catre acesta fara alte costuri pentru beneficiar:

- crearea conditiilor de acces (in conditii de siguranta) direct in zona ce va fi expertizata, aferenta instalatiei de ridicat (asigurare si *montare / demontare* schela si / sau nacela, etc.);
- pregatirea (polizare, slefuire, periere, etc.) zonelor care vor fi supuse controlului;
- refacerea stratului de protectie anticoroziva, inlaturat in vederea efectuării expertizei;

Nota 4.: Se vor verifica toate elementele de identificare ale fiecărei instalatii de ridicat: placa de timbru, numarul de fabricatie, numarul de inregistrare ISCIR, cartea tehnica a instalatiei, etc; Acestea trebuie sa fie in concordanta cu prescriptiile tehnice ISCIR si legislatia in vigoare. Inscriptiunea de pe placa de timbru a instalatiei de ridicat, ce va fi supusa expertizei tehnice, trebuie sa fie lizibila, sa contina parametrii de functionare, nr./an de fabricatie, producator, etc .

Prestatorul va incheia un proces verbal de predare-primire a frontului de lucru si a documentatiilor (daca este cazul), datat si semnat de ambele de parti , un exemplar din acesta fiind transmis derulatorului de contract (respectiv Electrocentrale Bucuresti S.A - Serviciul Tehnic și Producție).

7.3. Electrocentrale Bucuresti S.A – CTE-uri va asigura specialistilor care efectueaza serviciile din prezentul C.S., accesul in conditii de siguranta la instalatiile de ridicat ce urmeaza a fi examinate (iluminarea corespunzatoare a zonei, alimentarea la reteaua de 220 V a aparatelor, etc.).

7.4. Toate detaliile privind continutul - *Programului de examinari* - vor fi stabilite de catre executant (prestatorul de servicii de expertizare) in colaborare cu Electrocentrale Bucuresti S.A – Serviciul Tehnic și Producție si CTE-uri.

7.5. *Programul de examinari* va fi supus acceptarii ISCIR inainte de inceperea lucrarilor de catre unitatea prestatoare.

7.6. Unitatea care intocmeste *Programul de examinari, verificari si investigatii* si *Raportul Tehnic*, trebuie sa indeplineasca cerintele de **autorizare / atestare** impuse de prescriptiile tehnice pentru serviciile prestate, respectiv:

7.6.1. "AUTORIZATIE ISCIR A PERSOANEI JURIDICE AUTORIZATE PENTRU VERIFICĂRI TEHNICE ÎN UTILIZARE PENTRU INVESTIGAȚII/EXAMINĂRI CU CARĂCTER TEHNIC LA având sarcina S min=55 t conform Ordinului Inspectoratului de Stat ISCIR nr. 165/2011, PENTRU ACTIVITATI DIN DOMENIUL DE APLICARE AL PRESCRIPTIEI TEHNICE PT ISCIR PT R1 -2010 si a PT ISCIR CR4-2009";

7.6.2. "AUTORIZATIE ISCIR A PERSOANEI JURIDICE AUTORIZATE PENTRU VERIFICĂRI TEHNICE ÎN UTILIZARE PENTRU INVESTIGAȚII/EXAMINĂRI CU CARĂCTER TEHNIC LA ASCENSOARE ELECTRICE ȘI HIDRAULICE de persoane, de persoane și mărfuri sau de mărfuri cu comandă interioară având sarcina S min=1000 kg, conform Ordinului Inspectoratului de Stat ISCIR nr. 165/2011, PENTRU ACTIVITATI DIN DOMENIUL DE APLICARE AL PRESCRIPTIEI TEHNICE PT ISCIR PT R1 -2010 si a PT ISCIR CR4-2009";

7.6.3. "ATESTAT ISCIR - PERSONAL TEHNIC DE SPECIALITATE PENTRU AVIZAREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICE ȘI SUPRAVEGHEREA LUCRĂRILOR DE VERIFICARE TEHNICĂ ÎN UTILIZARE PENTRU INVESTIGAȚII / EXAMINARI CU CARACTER TEHNIC LA INSTALAȚII DE RIDICAT (RADTE IR)", conform Ordinului Inspectoratului de Stat ISCIR nr. 165 / 2011 si PT ISCIR CR4-2009";

7.6.4. "AUTORIZATIE ISCIR pentru examinari nedistructive a LABORATORULUI DE INCERCARI NEDISTRUCTIVE, conform Ordinului ISCIR nr. 165/2011 si PT ISCIR CR 6-2010" sau " conform Ordinului ISCIR nr. 165/2011 si PT ISCIR CR 6-2013";

7.6.5. "ATESTAT ISCIR – PERSONAL TEHNIC DE SPECIALITATE, RESPONSABIL TEHNIC PENTRU EXAMINĂRI NEDISTRUCTIVE, conform Ordinului ISCIR nr. 165/2011 si PT ISCIR CR 6 – 2013";

7.6.6. "AUTORIZATIE ISCIR - PERSONAL PENTRU EXAMINARI NEDISTRUCTIVE PRIN METODA VIZUALA (VT) NIVEL 2, conform Ordinului ISCIR nr. 165/2011 si PT ISCIR CR 6 – 2013

7.7. Documentatia ce face obiectul lucrarilor trebuie sa respecte prevederile actelor normative in vigoare, norme de calcul, standarde, prescriptii tehnice ISCIR, etc.

7.8. Se solicita lista cu echipamentele tehnice strict necesare pentru indeplinirea contractului de servicii.

7.9. Prestatorul va face dovada implementarii si certificarii sistemului de management integrat calitate - mediu - securitate si sanatate, valabile, repectiv: - sistemul de management al calitatii - Certificat SR EN ISO 9001/2015 sau echivalent; - sistemul de asigurare a protectiei mediului - Certificat conform SR EN ISO 14001:2015 sau echivalent.

7.10. Prestatorul este obligat sa respecte politica, procedurile si reglementarile de calitate, mediu, securitatea si sanatatea in munca ale autoritatii contractante pe domeniul careia isi desfasoara activitatea.

7.11. Documentatia se va elabora in regim de asigurare a calitatii.

7.12. Raportul Tehnic Final va fi avizat in CTE – Electrocentrale Bucuresti S.A .

Anexa 1 face parte din prezentul caiet de sarcini.

7.13. Recepția etapelor B, C și D se va realiza pe bază de Proces Verbal corespunzător fiecărei etape.

Şef Serviciul Tehnic şi Producţie

Luiza Popescu



Intocmit
Corina Andrei



LISTA DE CANTITĂȚI DE SERVICII

Nr crt	DENUMIRE SERVICIU	Tip instalatie de ridicat - I.R	Can-titate	Durata de Realizare zile calendaristice
0	1	2	3	8
1	EXPERTIZAREA (investigatie / examinare cu caracter tehnic) <i>INSTALATIILOR DE RIDICAT DIN CADRUL ELECTROCENTRALE BUCURESTI S.A</i>			TOTAL durata de realizare 180 zile
2	A 1. Programul de examinari, verificari si investigatii – pod rulant /macara monogrinda - avizat ISCIR, intocmit in conformitate cu prescriptiile tehnice ISCIR in vigoare (PT ISCIR R 1 – 2010 si R2-2010)	Pod rulant	5	60 zile Pentru fiecare instalatie in parte, de la predarea documentatiei de catre centrala
3	A 2. Programul de examinari, verificari si investigatii – <i>ascensor</i> - avizat ISCIR, intocmit in conformitate cu prescriptiile tehnice ISCIR in vigoare (PT ISCIR R 2 – 2010)	Macara	4	
		Ascensor	2	
4	B Lucrari conexe de pregatire si refacere a zonelor supuse expertizei - crearea conditiilor de acces (in conditii de siguranta) direct in zona ce va fi expertizata, aferenta instalatiei de ridicat (procurare si montare / demontare schela si / sau nacela, etc.); - pregatirea (polizare, slefuire, periere, etc.) zonelor care vor fi supuse controlului; - refacerea stratului de protectie anticoroziva, inlaturat in vederea efectuarii expertizei;	Pod rulant	5	60 zile cumulat pentru etapele B si C Pentru fiecare instalatie in parte, de la predarea frontului de lucru de catre centrala
		Macara	4	
		Ascensor	2	

5	C	C.1. 1. Identificarea podului rulant si a documentatiei tehnice (carte tehnica, proiecte de executie, montaj si reparatie, schite tehnice si electrice, verificari ISCIR, etc.), intocmirea fisei podului rulant (constructor, montatorul podului rulant, descriere, reparatii, modificari, etc.), intocmirea fiselor de masuratori. C.1.2.Expertizarea componentelor de securitate (art. 2. pct. 3 din PT RI-2010) limitatoare de sfarsit de cursa, limitatoare de sarcina si limitatoare de moment al sarcinii ; tampoane si opritoare ; sigurant la carlig ; contacte electrice de siguranta ; paracazatoare si limitatoare de viteza ; etc. C.1.3. Verificari tehnice: verificarea imbinarilor nedemontabile ale structurii metalice (visual, lichide penetrante, pulberi magnetice, etc); verificarea integritatii si conformitatii constructive a structurii metalice; verificarea echiparii instalatiei electrice cu dispozitive de protectie si cu inscriptionarile necesare; verificarea fixarii grinzilor cailor de rulare si a sistemului de sustinere a acestora; verificarea masinii de ridicat pentru preantampinarea uzurii si pericolului de deraiere a ansamblului <i>roți de rulare-cale de rulare</i> ; verificarea uzurii cablurilor sau lanturilor de tractiune si a fixarii acestora; etc C.1.4.Incerari tehnice: <i>incercari in gol</i> si <i>incercari in sarcina</i>	Pod rulant	5	
			Macara	4	
			Ascensor	2	
		C.2. 1. Identificarea ascensoarelor si a documentatiei tehnice (carte tehnica, proiecte de executie, montaj si reparatie, schite tehnice si electrice, verificari ISCIR, etc.), intocmirea fisei ascensoarelor (constructor, montatorul ascensoarelor, descriere, reparatii, modificari, etc.), intocmirea fiselor de masuratori. C.2.2. Expertizarea componentelor de securitate (art. 2. pct. 3 din PT RI-2010) limitatoare de sfarsit de cursa, limitatoare de sarcina si limitatoare de moment al sarcinii ; tampoane si opritoare ; contacte electrice de siguranta ; paracazatoare si limitatoare de viteza ; etc. C.2.3. Verificari tehnice: verificarea imbinarilor nedemontabile ale structurii metalice (visual, lichide penetrante, pulberi magnetice, etc); verificarea integritatii si conformitatii constructive a structurii metalice; verificarea echiparii instalatiei electrice cu dispozitive de protectie si cu inscriptionarile necesare; verificarea fixarii grinzilor cailor de rulare si a sistemului de sustinere a acestora; verificarea uzurii cablurilor sau lanturilor de tractiune si a fixarii acestora; etc C.2.4.Incerari tehnice: <i>incercari in gol</i> si <i>incercari in sarcina</i>			

6	D	D.1. Intocmire <u>Raport tehnic preliminar</u> (daca este cazul) .	Poduri rulante	5	1) 10 zile de la finalizarea etapelor anterioare, pentru fiecare instalatie in parte (pentru Documentatia Tehnica de reparare) 2) 60 zile, cumulativ pentru etapele D si E de la finalizarea etapelor anterioare, pentru fiecare instalatie in parte
			Macara	4	
		D.2. Intocmire <u>Raport tehnic preliminar</u> (daca este cazul) .	Ascensor	2	
7	E	E.1. <u>RAPORT TEHNIC</u> – avizat ISCIR, care va preciza starea tehnica actuala a instalatiilor de ridicat, durata de functionare remanenta, precum si conditiile de functionare in siguranta a podului rulant.	Pod rulant	5	
			Macara	4	
		E.2. <u>RAPORT TEHNIC</u> – avizat ISCIR, care va preciza starea tehnica actuala a instalatiilor de ridicat, durata de functionare remanenta, precum si conditiile de functionare in siguranta a ascensorului.	Ascensor	2	

Sef Serviciul Tehnic si Productie
Luiza Popescu



Intocmit
Corina ANDREI

