



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**
B-dul Dinicu Golescu 38, sector 1, București, România, 010873
DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI CONSTANȚA
Constanța, Prelungirea Traian FN
Tel.: 0241 581 147 Fax: 0241 584 371, E-mail: net@drdpct.ro
CUI 16054368; J2004000552406/13.03.2025. Capital social 25.976.560 lei
Operator de date cu caracter personal nr. 16562

www.erovinieta.ro



C.N.A.I.R. S.A. BUCUREȘTI
DIRECȚIA REGIONALĂ DE
DRUMURI ȘI PODURI
Str. Prelungirea Traian FN
CONSTANȚA

INTRARE/ IESIRE Nr. 41734
Ziua 12 Luna 10 An 2025

Aprobat,
Director Regional
Ec. Ichim Marian



CAIET DE SARCINI

**Centrala termica electrica – 1 buc. si instalatie termica aferenta –
District Mircea Voda – SDN Tulcea**

COD CPV: 45331100-7 - lucrari de instalare de echipamente de incalzire centrala

2025

0

CAIET DE SARCINI

Centrala termica electrica – 1 buc. si instalatie termica aferenta – District Mircea Voda – SDN Tulcea

Prezentul caiet de sarcini face parte integranta din documentatia de atribuire a contractului de achizitie publica si constituie ansamblul cerintelor pe baza carora se elaboreaza de catre fiecare ofertant, propunerea tehnica si financiara corespunzatoare cu necesitatile Autoritatii Contractante.

1. Autoritatea Contractanta

Autoritatea Contractanta, denumita in continuare „Achizitor”, este Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA prin Directia Regionala Drumuri Poduri Constanta.

Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA (C.N.A.I.R. SA) desfasoara activitati de interes public national in domeniul managementului, intretinerii si operarii retelei nationale de transport rutier, in conformitate cu Ordonanta Guvernului nr. 43/1997, privind regimul drumurilor, cu modificarile si completarile ulterioare.

2. Obiectul achizitiei

Achizitia are ca obiect inlocuirea sistemului de incalzire actual (convectoare electrice de perete), prin aprovizionarea si montarea unei centrale termice noi, precum si aprovizionarea si montarea unui tablou electric, ce contine sisteme de protectie.

Prezenta procedura prevede :

- achizitia si montajul unei centrale termice electrice cu puterea de incalzire de 14 kW – 1 buc;
- achizitia si montajul de tablouri electrice ce contin sisteme de protectie (intrerupator diferential, descarcator la supratensiune, releu protectie la tensiune si curent) si a cablului electric de legatura;
- realizarea instalatiei termice, alcatuita din teava de PPR si elemente de legatura (armaturi, coturi, filtre, mufe de legatura, nipluri, tevi). Suprafata deservita este de aproximativ 80 mp, iar din masuratori a rezultat o cantitate necesara de aproximativ 100 ml de teava;
- achizitia si montajul de radiatoare – 7 buc;
- izolarea traseului exterior de teava ce va face legatura intre cladire si anexa (container – grup sanitar);
- izolare traseu incarcare instalatie termica cu apa.

Lucrarea se va realiza la Districtului Mircea Voda, loc. Mircea Voda, str. Tulcei, nr. 1, jud. Tulcea, Cvartal 17, Parcela Cc 324,A325.

Achizitia se va realiza in conformitate cu Normativele tehnice energetice ANRE, cu normele si masurile PSI, si cu indicatiile furnizate in instructiunile tehnice de montare, instalare si exploatare ale echipamentelor.

Procedura de Licitatie deschisa, se va desfasura in conformitate cu prevederile legale urmatoare:

- LEGE Nr. 98/2016 privind achizitiile publice;
- HOTARARE Nr. 395/2016 privind achizitiile publice.

3. Structura actuala a sistemului de incalzire

In prezent, Districtul Mircea Voda utilizeaza convectoare de perete pentru incalzire. Protectia termica si electrica este asigurata exclusiv de sistemele integrate in aparate (de la producator) si de sigurantele din tabloul electric general.

Pornirea simultana a tuturor aparatelor de incalzire suprasolicita reseaua electrica. Acest lucru creaza un risc semnificativ de caderi de tensiune sau, in cel mai rau caz, de declansare a incendiilor.

4. Conditii tehnice

4.1. Pentru centrala termica electrica

Cerinte de calitate: Centrala termica electrica furnizata va fi noua, functionala, fara a prezenta defecte de fabricatie, aceasta va avea caracteristicile identice cu cele prezentate in oferta tehnica si in prescriptiile tehnice ale producatorului. Va fi insotita, dupa caz, de certificat de examinare CE de tip, certificat de conformitate, fisa tehnica in detaliu, instructiuni de montare, probare, intretinere si exploatare, certificat de garantie, certificat de atestare a performantelor, agremente tehnice, omologari emise de institutii de specialitate abilitate in acest scop in Romania.

4.2. Pentru tabloul electric ce contine sisteme de protectie si cablul de legatura

Cerinte de calitate ale materialelor: Materialele furnizate vor fi noi, functionale, fara a prezenta defecte de fabricatie, acestea vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele de stat sau in prescriptiile tehnice ale producatorilor. Vor fi insotite, dupa caz, de certificat de examinare CE de tip, certificat de conformitate, fisa tehnica in detaliu, instructiuni de montare, probare, intretinere si exploatare, certificat de garantie, certificat de atestare a performantelor, agremente tehnice, omologari emise de institutii de specialitate abilitate in acest scop in Romania.

Ofertantul va dimensiona corect sectiunea cablului electric de alimentare a centralei termice de 14 kW, conform puterii nominale a acesteia, respectând standardele și normativelor in vigoare, pentru a preveni supraincalzirea, caderile de tensiune excesive si pentru a garanta functionarea sigura si optima a instalatiei.

4.3. Pentru realizarea instalatiei termice

Cerinte de calitate ale materialelor: Materialele furnizate vor fi noi, functionale, fara a prezenta defecte de fabricatie, acestea vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele de stat sau in prescriptiile tehnice ale producatorilor. Vor fi insotite, dupa caz, de certificat de examinare CE de tip, certificat de conformitate, fisa tehnica in detaliu, instructiuni de montare, probare, intretinere si exploatare, certificat de garantie, certificat de atestare a performantelor, agremente tehnice, omologari emise de institutii de specialitate abilitate in acest scop in Romania.

Ofertantul are responsabilitatea integrala pentru dimensionarea corecta a retelei de distributie a agentului termic (tevide de incalzire), asigurand echilibrarea hidraulica si termica a

intregului sistem, astfel incat toti consumatorii (radiatoare, circuite etc.) sa primeasca debitul necesar atingerii temperaturilor de proiect.

Pe teava de retur ce intra in fiecare centrala termica se va monta cate un filtru antimagnetita cu robineti de trecere (unul inaintea filtrului si unul dupa), urmat de cate un filtru de impuritati tip Y, montat pe orizontal, cu cate un robinet de trecere dupa.

4.4. Pentru radiatoare (calorifere)

Cerinte de calitate ale materialelor: Materialele furnizate vor fi noi, functionale, fara a prezenta defecte de fabricatie, acestea vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele de stat sau in prescriptiile tehnice ale producatorilor. Vor fi insotite, dupa caz, de certificat de examinare CE de tip, certificat de conformitate, fisa tehnica in detaliu, instructiuni de montare, probare, intretinere si exploatare, certificat de garantie, certificat de atestare a performantelor, agremente tehnice, omologari emise de institutii de specialitate abilitate in acest scop in Romania.

4.5. Pentru izolatii traseu instalatie termica si cel de incarcare

Cerinte de calitate ale materialelor: Materialele furnizate vor fi noi, functionale, fara a prezenta defecte de fabricatie, acestea vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele de stat sau in prescriptiile tehnice ale producatorilor. Vor fi insotite, dupa caz, de certificat de examinare CE de tip, certificat de conformitate, fisa tehnica in detaliu, instructiuni de montare, probare, intretinere si exploatare, certificat de garantie, certificat de atestare a performantelor, agremente tehnice, omologari emise de institutii de specialitate abilitate in acest scop in Romania.

Pentru traseele exterioare, se va folosi izolatii termica de tip spuma (tuburi, folie si banda). Izolatiile va fi apoi acoperite integral cu banda de aluminiu. Acest strat suplimentar este esential pentru a evita expunerea la razele UV si, implicit, pentru a preveni deteriorarea materialului izolant.

4.6. Caracteristici tehnice

a) Caracteristici tehnice centrala termica electrica:

- Mod amplasare: mural
- Puterea de incalzire: 14 kW;
- Randament energetic minim: 90%;
- Tip conexiune electrica: 3x230 V/400 V+N+PE, 50 Hz;
- Clasa de protectie: minim IP40;
- Curent maxim absorbit: 3x23 A;
- Treapta de comutare: 2.3 kW;
- Siguranta – Intensitate nominala curent: 25 A;
- Interval de reglare al incalzirii: 20-85 °C;
- Limitare termica de siguranta: 95 °C;
- Debit volumic nominal: minim 1204 l/h;
- Numar rezistente imerse: 2x7 kW;
- Tip schimbator de caldura: cilindric, din otel sau alte materiale superioare;
- Presiune de lucru: 1-2bari;

- Presiune maxima de functionare: 3 bari;
 - Capacitate vas expansiune: minim 5 l;
 - Dimensiune racorduri incalzire tur/retur: G^{3/4}'';
 - Masa neta maxima: 30 kg;
 - Tip control aparat: panou comanda cu butoane si ecran digital;
 - Senzor de presiune integrat;
 - Supapa de siguranta integrata;
 - Control temperatura prin termostat de ambient wireless (inclus in pachet centrala);
 - Prezenta eticheta energetica;
 - Protectie la inghet.
- b) Caracteristici tehnice tablou cu sisteme de protectie electrice:
- ❖ Cofret
 - Numar de module: 18 module pe un rand;
 - Clasa de protectie: IP65;
 - Diametru sina montare componente: 35 mm
 - Bara de impamantare inclusa;
 - Carcasa din plastic;
 - Usa plastic transparent.
 - Siguranta diferentia 3P+N:
 - Tip protectie diferentia: Tip A;
 - Numar de poli: 4P;
 - Curent nominal: 25 A;
 - Curent rezidual: 0.03 A;
 - Capacitate de rupere: 10 kA;
 - Tensiune maxima de functionare: 480 V;
 - Frecventa nominala: 50-60 Hz;
 - Metoda de montare: sina DIN 35mm
 - ❖ Descarcator la supratensiune 4P:
 - Curent nominal de descarcare I_n: 20 kA;
 - Curent maximal de descarcare I_{max}: 40 kA;
 - Tensiune continua maxima U_c: 275 V;
 - Frecventa nominala: 50-60 Hz;
 - Numar de poli: 4P;
 - Pragul tensiunii de protectie U_p: 1.4 kV;
 - Metoda de montare: sina DIN 35 mm;
 - Tip semnalizare: optica.
 - ❖ Releu trifazic protectie tensiune minima/maxima, si protectie la supracurent:
 - Domeniul de reglare al tensiunii: 140-500 V;
 - Domeniul de reglare al intensitatii curentului: 1-63 A;
 - Afisaje valori tensiune si intensitate curent in timp real pe fiecare faza;
 - Eroare voltmetru: nu mai mult de 1%;
 - Metoda de montare: sina DIN 35 mm;
 - Programarea timpului de intarziere la pornire;

- Pornire automata dupa stabilizarea tensiunii.
 - Programare valori limita inferioara si superioara de oprire.
 - ❖ Cablul electric:
 - Material conductor: cupru;
 - Material manta conductor: PVC sau material superior;
 - Numar conductori: 5 de sectiune identica;
 - Sectiunea fiecarui conductor: minim 6mm²;
 - Tensiune nominala: 300/500 V;
 - Culoare izolatie: culori diferite in functie de utilizare, conform cod culori pentru conductori electrici.
- c) Caracteristici tehnice instalatiei termice:
- material teava agent termic: polipropilena reticulata (PPR), cu insertie de fibra compozita;
 - material corp filtru antimagnetita: alama/alama si plastic compozit;
 - material corp filtru impuritati tip Y: alama;
 - material corp robinet de trecere: alama;
 - material corp supapa de sens: alama;
 - material cot si teu teava: alama/ppr/ppr si alama;
 - material niplu de racord/reduc: alama;
 - material racord olandez: alama;
 - material racord tevi: ppr/ppr si alama.
- d) Caracteristici tehnice radiatoare incalzire:
- material: tabla de otel de inalta calitate, grosime minima 1.15 mm;
 - culoare: alb;
 - lungime: 1200-1300 mm;
 - inaltime: 600 mm;
 - tip panel: 22K (doua panouri, unul in fata, unul in spate);
 - putere termica: minim 1900 W la $\Delta T=50^{\circ}C$;
 - convectoare: aripioarele convectoare sunt sudate de panouri pentru a maximiza transferul de caldura;
 - racorduri: 4x1/2 fe (DN15);
 - sistem de prindere in perete inclus;
 - set robinet tur, robinet retur si aerisitor inclus;
 - fabricat in conformitate cu standerele europene (SR EN 442);
 - garantie minim 10 ani.
- e) Caracteristici tehnice izolatia traseu instalatie termica si cel de incarcare:
- ❖ Tub/folie izolatia teava/banda adeziva izolatia teava:
 - material: spuma elastometrica cu celule inchise;
 - temperatura minima de lucru: $-40^{\circ}C$ sau mai scazuta;
 - temperatura maxiam de lucru: $+100^{\circ}C$ sau mai ridicata;

- conductibilitate termica scazuta (δ): maxim 0.037 W/(m*K) la +10°C si maxim 0.033 W/(m*K) la -20°C;
- rezistenta mare la difuzia de vapori de apa;
- flexibilitate ridicata, elasticitate, rezistenta la actiuni mecanice si chimice, rezistenta marita la UV;
- rezistenta sporita la inflamabilitate, indice scazut de propagare a focului, nu genereaza particule incandescente la expunerea la foc.
- ❖ Banda aluminiu acoperire izolatia:
 - rezistenta mecanica ridicata;
 - rezistenta ridicata la temperaturi inalte;
 - rezistenta ridicata la UV.

5. Conditii de executie a lucrarilor

Deoarece, caracteristicile geometrice si functionale ale echipamentelor difera de la furnizor la furnizor va fi necesara adaptarea instalatiilor existente de incarcare cu apa la cerintele echipamentului procurat.

Imbinarile nedemontabile se vor executa prin sudura (lipire), iar imbinarile demontabile prin insurubare.

Legaturile la aparate vor fi montate astfel incat sa permita demontarea aparatelor sau a unora dintre partile lor componente.

Toate armaturile se vor monta in pozitia "inchis".

Armaturile de inchidere prevazute pentru separarea echipamentelor si utilajelor sau a unor portiuni din instalatii se vor monta in locuri accesibile, astfel incat sa permita manevrarea, demontarea partiala sau totala pentru intretinere si reparatii.

6. Standarde, normative, prescriptii

II3-2015 - Normativ privind proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala, cu modificarile si completarile ulterioare;

I7-2011 - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, cu modificarile si completarile ulterioare;

PE116/96 - Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice, cu modificarile si completarile ulterioare;

P118/1-2025 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;

NTE 002/03/00 - Normativ de încercări și măsurători pentru sistemele de protecții, comandă-control și automatizări din partea electrică a centralelor și stațiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;

NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice, cu modificarile si completarile ulterioare;

Decret nr. 290/1977 - privind normele generale de prevenire si stingere a incendiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;

Hotararea guvernului nr. 666/2002 privind cerintele minime de randament la fabricarea sau la punerea in functie a generatoarelor de caldura pentru incalzirea si/sau producerea apei

calde in cladirile neindustriale noi sau existente si izolatia sistemului de distributie a agentului termic pentru incalzire si/sau productie a apei calde menajere in cladirile neindustriale noi, cu modificarile si completarile ulterioare;

GP 041/98 – Ghid pentru alegerea, proiectarea, intretinerea si exploatarea sistemelor si echipamentelor de siguranta din dotarea instalatiilor de incalzire cu apa avand temperatura maxima de 115°C;

SR HD 60364-4-43:2011 – Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4-43: Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectie impotriva supracurentilor;

SR HD 60364-4-442:2012 – Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4-442: Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectia instalatiilor electrice de joasa tensiune impotriva supratensiunilor temporare din cauza defectelor de punere la pamant in instalatiile de inalta tensiune si a defectelor in instalatiile de joasa tensiune;

SR HD 60364-5-53:2022/AC:2022 – Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-53: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Aparataj de comutatie si de comanda;

SR CEI/TR 62066:2005 – Supratensiuni si protectia impotriva supratensiunilor in retelele de joasa tensiune alternativa. Informatii generale de baza;

SR EN 61140:2016 – Protectie impotriva socurilor electrice. Aspecte comune in instalatii si echipamente electrice;

STAS 2612-87 – Protectia impotriva electrocutatii. Limite admise;

STAS 4102-85 – Piese pentru instalatii de legare la pamant de protectie

STAS 7132-86 – Masuri de siguranta la instalatii de incalzire centrala cu apa avand temperatura maxima de 115° C;

Legea 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;

Legea nr. 177/2015 – modificarea si completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;

Carti tehnice, prospecte, instructiuni de utilizare pentru materiale si echipamente de la furnizori;

Normele generale de protectie a muncii in vigoare.

7. Probe, teste, verificari, receptie

Instalatiile termice din centrala termica se vor supune urmatoarelor probe:

- proba la rece;
- proba la cald;
- proba de eficacitate.

Inainte de proba la rece se face spalarea cu apa a instalatiei.

Aceste probe se vor face odata cu probele la instalatiile interioare de incalzire centrala, conform art.10 din Normativul I13/2015.

Dupa ce s-au efectuat operatiile de spalare si umplere, punerea in functie trebuie sa contina urmatoarele operatiuni:

- fixarea limitelor de pornire si oprire, temperatura maxima pentru incalzire de 90°C.
- daca se constata pierderi de apa in instalatie, se completeaza cu apa din retea, se identifica si remediaza pierderea.

In timpul functionarii se va urmari realizarea perametrilor agentilor termici secundari.

8. Receptia lucrarilor.

Pentru receptia lucrarilor de instalatii de incalzire se vor respecta :

- C56-02 – Normativul pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- I13-2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de incalzire centrala;
- Legea calitatii constructiilor 10/1995, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii, aferent HG 273/94, cu modificarile si completarile ulterioare.

9. Probarea echipamentelor.

Echipamentele se vor prelua de la executant numai insotite de certificatele de calitate si de testare pe stand, date furnizate de producator.

Datele rezultate din procesul de probare vor fi inscrise in fise de constatare.

9.1. Proba de presiune la rece.

Are ca scop verificarea hidraulica la temperatura ambianta a rezistentei si etanseitatii elementelor instalatiei. Rezultatele probei la rece se consemneaza in procese verbale. Proba la rece se executa inainte de finisarea elementelor instalatiei (vopsitorii, izolari termice, etc) sau de mascarea lor.

Proba se executa in perioada de timp cu temperatura ambianta mai mare de +5°C.

In vederea executarii probei la rece, se va asigura deschiderea completa a tuturor armaturilor de inchidere si reglaj.

Inainte de proba la rece, instalatia va fi spalata cu apa din retea.

Presiunea de proba se determina in functie de presiunea maxima de regim si modul de executie a instalatiei respective.

Se va verifica comportamentul instalatiei la proba la rece, imediat dupa punerea sub presiune, prin controlul etanseitatii si rezistentei tuturor imbinarilor, respectiv prin ciocanire la imbinarile sudate, iar la restul prin examinare vizuala.

Masurarea presiunii de proba va incepe dupa cel putin 3 ore de la punerea instalatiei sub presiune, prin citire la intervale de 10 minute, timp de 3 ore.

Rezultatele probei la rece se vor considera corespunzatoare daca pe toata durata probei, manometrul nu a indicat variatii de presiune, si daca la instalatie nu se constata fisuri, crapaturi sau scurgeri de apa la imbinari, si presgarnituri.

Daca se constata scaderi de presiune sau vreo defectiune enuntata mai sus, se remediază si se repeta proba.

Dupa executarea probei, golirea instalatiei de apa este obligatorie.

9.2. Proba la cald.

Are drept scop verificarea etanseitatii, a modului de comportare a elementelor instalatiei la dilatare/contractare si a circulatiei agentului termic.

Proba la cald se va efectua inaintea finisarii (vopsirii, izolarii), mascarii sau inchiderii elementelor instalatiei, dar numai dupa inchiderea completa a cladirii si dupa efectuarea probei la rece.

Pentru efectuarea probei la cald, instalatiile interioare vor fi alimentate cu agent termic din sursa definitiva si doar in cazul in care aceasta nu a fost pusa in functiune, se admite alimentarea de la o sursa provizorie.

Odata cu proba la cald se va efectua si reglajul instalatiei.

Proba la cald comporta doua faze:

Faza I

Dupa ce apa a atins in instalatie nivelul corect, se ridica temperatura ei la 50°C si se mentine la aceasta temperatura in limitele unei variatii de $\pm 5^\circ\text{C}$. Daca instalatia este in circulatie cu pompe, acestea se vor pune in functiune.

Dupa 2 ore de functionare se face un control atent la toate corpurile de incalzire, constatand cu mana sau cu un termometru de contact gradul de incalzire (temperatura) la partea superioara si la partea inferioara a corpului de incalzire. Nu se admit diferente mai mari de 5°C intre corpurile de incalzire.

Acelasi control se efectueaza si la conducte (in special la coloane). Lipsa de uniformitate a incalzirii se corecteaza prin robinetele de reglaj.

Faza II

Se ridica temperatura agentului termic la valoarea nominala (in limitele a $\pm 5^\circ\text{C}$) si se verifica daca nu apar pierderi de apa la imbinari, corpuri de incalzire si armaturi.

Se controleaza daca dilatarile sunt preluate in bune conditii, astfel incat sa nu apara neetanseitati.

Se verifica daca se face o buna dezaerisire a instalatiei.

La racirea instalatiei se examineaza din nou toata instalatia spre a se controla etanseitatea.

Dupa terminarea acestei examinari si dupa racirea instalatiei la temperatura ambianta, se procedeaza la o noua incalzire, urmata de un control identic cu cel descris mai sus.

Daca nici la a doua incalzire instalatia nu prezinta neetanseitati sau incalziri neuniforme si functioneaza in conditii normale, proba se considera corespunzatoare.

Dupa efectuarea probelor, instalatia se goleste, daca pana la intrarea in functionare exista pericolul de inghet.

10. Acte, rapoarte, inregistrari

Rezultatele probelor, verificarilor si receptiilor lucrarilor ascunse sau pe faze de lucrari se finalizeaza prin intocmirea de procese verbale.

Procesele verbale sunt inregistrate cronologic in registrul de procese verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse.

La receptia preliminara se efectueaza verificari scriptice pe baza documentatiilor mentionate mai sus sau direct si se emite proces verbal de receptie preliminara conform cerintelor C56-85 si Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, HG 273/94, cap.I.

La receptia finala se emite procesul verbal de receptie finala conform Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aferent HG 273/94, cap. III.

Toate probele enumerate in procesele verbale raman la beneficiar pentru cartea tehnica a constructiei.

11. Cerinte privind capacitatea de executare a activitatii profesionale

Operatorii economici care depun oferta, trebuie sa dovedeasca o forma de inregistrare, in conditiile legii din tara rezidenta, din care sa reiasa ca operatorul economic este legal constituit, ca nu se afla in nici una din situatiile de anulare a constituirii precum si faptul ca are capacitatea profesionala de a realiza activitatile care fac obiectul contractului.

11.1. Operatorii economici trebuie sa detina autorizariile/atestarile/certificarile specificate mai jos:

- Electrician autorizat **ANRE tip B, minim nivel II** – autorizatie ce permite executarea instalatiilor de energie electrica de joasa tensiune, care includ circuite pentru consumatori casnici si industriali;
- Certificat SR EN ISO 9001/2015 – Certificarea sistemului de management al calitatii;
- Certificat SR EN ISO 14001/2015 – Certificarea sistemului de management de mediu;
- Certificat SR EN ISO 45001/2023 – Certificarea sistemului de management al sanatatii si securitatii in munca.

11.2. Documentele solicitate de la Ofertant, care vor fi prezentate Autoritatii Contractante in faza de ofertare sunt:

- Declaratie pe proprie raspundere, privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 164 din Legea nr. 98/2016;
- Declaratie pe proprie raspundere, privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 165 din Legea nr. 98/2016;
- Declaratie pe proprie raspundere, privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 167 din Legea nr. 98/2016;
- Declaratie pe proprie raspundere, privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 59-60 din Legea nr. 98/2016;
- Declaratie de consimtamant, privind preluarea datelor cu caracter personal;
- Declaratii, privind respectarea conditiilor de mediu social si cu privire la relatiile de munca;
- Dovada din care sa rezulte o forma de inregistrare ca persoana juridica, Certificat de inregistrare sau Certificat constatator emis de ONRC de pe raza in care este situat ofertantul. Din certificatul constatator/extrasul de registru prezentat trebuie sa rezulte:
 - a) obiectul de activitate autorizat al Ofertantului – obiectul contractului trebuie sa aiba corespondent in CAEN din certificatul constatator emis de ONRC;
 - b) starea ofertantului;
 - c) persoanele care reprezinta ofertantul in relatiile cu tertii.

Informatiile cuprinse in acest document trebuie sa fie reale/actualizate la data prezentarii.

- Autorizatii si certificari valabile, prezente la punctul 11.1.

12. Receptia lucrarilor

La receptia echipamentelor se va verifica existenta documentatiei tehnice de insotire si daca acestea sunt marcate corespunzator. Toate echipamentele vor fi insotite de instructiuni de functionare pentru utilizator si instalator, in limba romana, care vor contine toate informatiile privind securitatea in:

- montare, instalare;
- punere in functiune;
- utilizare;
- intretinere (inclusiv verificarile care se efectueaza de catre utilizator sau instalator si intervalele la care se vor efectua aceste verificari).

13. Punerea in functiune a instalatiilor din centrala termica

Punerea in functiune se va face de personalul autorizat al executantului.

La fiecare punct de montaj in parte, se vor face urmatoarele operatiuni:

- Se vor face verificari de continuitate ale circuitelor electrice, rezistenta de izolatie, impamantare;
- Se va verifica tensiunea pe fiecare faza si se vor echilibra sarcinile;
- Se va umple cu apa instalatia de incalzire si se va aerisi;
- Se va verifica etanseitatea instalatiei termice;
- Se va programa centrala (temperaturi, orar, etc.);
- Se vor face teste de functionare in sarcina;
- Se va emite un proces de punere in functiune de catre executant.

14. Termenul de livrare, montaj si punere in functiune

Durata contractului va fi de 4 luni de la data inregistrarii la registratura D.R.D.P. Constanta. Termenul de executie va fi de maxim 3 luni de la primirea ordinului de inceperea a lucrarii.

Transportarea si depozitarea echipamentelor si materialelor se va face de catre Executant, acestea se vor efectua in conditii care sa asigure integritatea si functionarea lor, luandu-se masuri pentru a nu se deteriora si a nu patrunde apa in ambalaj.

15. Valoarea Contractului, Pretul Ofertat si Conditile de Plata

Valoarea contractului va fi exprimat in lei (fara TVA si cu TVA) si nu va fi ajustata/actualizata pentru a tine cont de eventualele modificarii ale conditiilor de plata, inclusiv in cea ce priveste modificarea oricaror indici ai preturilor de consum, modificarea cursului de schimb valutar, etc.

Pretul unitar ofertat va fi exprimat in lei (fara TVA).

Pretul unitar ofertat de catre Executant trebuie sa fie ferm si sa acopere toate costurile indirecte si profitul pentru toate riscurile si responsabilitatile stabilite sau implicite ce decurg din

contractul de lucrari, pentru executia la termen in conformitate cu cerintele Caietului de Sarcini, inclusiv:

- costurile legate de achizitionarea aparatului, materialelor tehnice, componentelor sau subansamblelor necesare pentru realizarea instalatiei interioare termice si montajul centralei termice;
- costurile de productie si testare;
- costurile legate de transportul si manipularea;
- costurile legate de efectuarea probelor de functionare la receptie;
- costurile legate de punerea in functie, avizarea echipamentelor si instalatiilor conform ISCIR si intocmire de livrete aparate;
- orice alte costuri necesare pentru indeplinirea obligatiilor asumate.

Executantul nu va solicita ulterior niciun alt cost suplimentar fata de pretul unitar ofertat pentru indeplinirea obligatiilor asumate.

Facturarea si plata se vor face in LEI (RON).

Decontarea lucrarilor executate se va face pe baza facturii fiscale emise de Executant si acceptate la plata de Achizitor, prin ordin de plata. Executantul va emite factura fiscala si o va incarca in sistemul national privind factura electronica RO e-factura. Index-ul de incarcare a facturii fiscale, generat de spatiul privat virtual (SPV), va fi comunicat Achizitorului in scris. Data comunicarii facturii electronice catre Achizitor se considera data la care factura electronica este disponibila acestuia, ca urmare a primirii in scris a index-ului de incarcare in sistemul RO e-factura.

Achizitorul se obliga sa plateasca Executantului pretul lucrarilor executate in termen de 45 de zile de la data comunicarii in scris a indexului de incarcare a facturii fiscale in spatiul privat virtual daca sursa de finantare a contractului sunt veniturile proprii pentru cheltuieli de exploatare.

Daca data respectiva este o zi nelucratoare, termenul scadent este reprezentat de prima zi lucratoare urmatoare acesteia.

Prezentarea cu date eronate sau incomplete, fata de prevederile legii si ale contractului de lucrari, a facturilor spre decontare, face sa nu curga termenul de plata, daca Achizitorul sesizeaza Executantul despre neregulile constatate in interiorul termenului de plata.

Corectia facturii electronice comunicate Achizitorului in sistemul RO e-Factura se efectueaza conform art. 330 din Legea nr.227/2015 privind Codul fiscal, cu modificarile si completarile ulterioare. Factura electronica corectata se transmite in cadrul aceluiasi sistem RO e-Factura.

Un nou termen de plata va curge de la data comunicarii in scris a indexului de incarcare a facturii fiscale corectate in spatiul privat virtual.

La finalizarea lucrarilor, Executantul va prezenta urmatoarele documente:

- Proces-verbal de receptie;
- Certificatul (declaratia) de conformitate si raportul de incercare / certificat de calitate;
- Certificat de garantie;
- Devizul (situatia) de lucrari.

16. Cerinte minime privind Perioada de Garantie

Perioada de garantie pentru toate lucrarile si echipamentele furnizate va incepe de la data receptionarii lucrarii de catre Achizitor. Defectiunile aparute in perioada de garantie vor fi anuntate de Achizitor prin orice mijloace, inclusiv telefonic, Executantul avand obligatia de a constata si propune masuri de remediere conform prevederilor specifice de mai jos.

A. Pentru radiatoare (calorifere):

Perioada de garantie va fi de minim 10 (zece) ani. Garantia trebuie sa acopere integral repararea sau inlocuirea produsului pentru intreaga perioada, pentru orice defectiune care nu este generata din culpa Achizitorului.

B. Pentru centrala termica electrica:

Perioada de garantie va fi de minim 2 (doi) ani. Garantia trebuie sa acopere repararea sau inlocuirea produsului pentru o perioada de minimum 2 (doi) ani. Ofertantul trebuie sa asigure in plus disponibilitatea pieselor de schimb originale sau echivalente (direct sau prin agenti desemnati) pentru o perioada de cel putin 10 (zece) ani de la data achizitionarii. Aceasta clauza nu se va aplica in situatii temporare inevitabile, aflate in afara controlului producatorului, cum ar fi dezastrurile naturale. Pe durata perioadei de garantie (2 ani), Executantul se obliga sa asigure cu titlu gratuit asistenta tehnica la cerere si remedierea/repararea oricaror defectiuni care nu sunt generate din culpa Achizitorului, inclusiv inlocuirea produsului defect cu unul nou daca repararea nu este posibila. Executantul are obligatia de a interveni pentru remedierea defectiunilor centralei termice in maxim 48 ore de la data si ora comunicarii. De asemenea, Executantul are obligatia de a furniza piese de schimb pentru centrala termica in maxim 48 de ore de la data si ora comunicarii necesitatii acestora, atat in perioada de garantie (2 ani) cat si in cea de post-garantie (pentru acoperirea disponibilitatii de 10 ani).

C. Pentru restul componentelor si echipamentelor (ex: componente electrice, conducte, filtre, fitinguri, izolatii, etc.):

Perioada de garantie va fi de minim 2 (doi) ani. Garantia trebuie sa acopere integral repararea sau inlocuirea produselor pentru intreaga perioada, pentru orice defectiune care nu este generata din culpa Achizitorului.

17. Cerinte tehnice privind conformitatea cu cerintele, legislatia, standardele si reglementarile aplicabile

Obiectul achizitiei va fi executat in conformitate cu prevederile ANRE, PSI, SSM si cu instructiunile tehnice de montare/instalare si punere in functiune specificate de producator in instructiunile tehnice de montare/instalare si exploatare ale echipamentelor. Autoritatea contractanta va pune la dispozitia Executantului, orice informatii pe care acesta le considera necesare pentru indeplinirea contractului.

Ansamblul cerintelor legale de baza dupa care Executantul va realiza obiectul contractului sunt:

- montare centrale termice electrice;
- executie instalatie termica;
- izolare tevi exterioare de gent termic;
- punere in functiune, probe de functionare.
- montare tablou electric;
- montare radiatoare (calorifere);
- izolare tevi exterioare instalatie incarcare cu apa;

18. Conditii de calitate.

Centrala termica electrica furnizata va fi certificate pentru conformitate CE si va respecta toate cerintele impuse de legislatia, standardele si reglementarile aplicabile in Romania, inclusiv cele privind Protectia Mediului, Asigurarea Calitatii, PSI, Securitate si sanatate in munca.

In vederea unei bune instruirii a personalului care va supraveghea centrala termica alimentata cu energie electrica, se vor utiliza simboluri/avertismente, instructiuni de utilizare si intretinere pe centrala termica.

19. Precizari finale

Cerintele impuse in prezentul Caiet de sarcini vor fi considerate ca fiind minimale.

In acest sens orice oferta de baza prezentata, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luata in considerare, dar numai in masura in care propunerea tehnica presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerintelor minimale din Caietul de sarcini.

Nu se vor accepta ofertele incomplete.

Director Intretinere DN si Autostrazi
Ing. Tudor Steliana Gabriela

Director Adj. Intretinere DN si Autostrazi
Ing. Radulescu Iulian

Sef Serviciu Mecanizare
Ing. Ibram Aila

Intocmit,
Ing. Lazar Catalin