

Avizat**Șef Departament Dezvoltare Mentenanță,
ing. Dan BUZATU**

CAIET DE SARCINI

“Descentralizarea producerii apei calde pentru încălzire**– Stație automatizată Bărăganu” (proiectare + execuție)”**

1. DATE GENERALE

1.1. Denumire investiție

Descentralizarea producerii apei calde pentru încălzire – Stație automatizată Bărăganu
(proiectare + execuție)

1.2. Autoritate contractantă

Conpet S.A. – cu sediul central în Ploiești, str. Anul 1848 nr.1-3, cod poștal 100559, jud. Prahova, înregistrat la Registrul Comerțului sub nr. J29/6/1991, cod fiscal RO 1350020, cont virament IBAN nr. RO38 RNCB 0205 0448 6570 0001, reprezentată prin Director General – ing. Dorin TUDORA și Director Economic – ec. Sanda TOADER.

1.3. Amplasament

Centralele termice murale, vor asigura încălzirea pentru Stația automatizată Bărăganu – clădire birouri zona I, clădire birouri zona II, clădire dispecerat, clădire grup social, iar panourile radiante alimentate electric vor asigura încălzirea în clădiri distribuitoare electrice.

Stația automatizată Bărăganu este situată în jud. Călărași, DN3A, KM 67, șoseaua Lehliu - Fetești.

1.4. Situație existentă

Sistemul actual de încălzire a fost implementat în anul 1999, cu ocazia modernizării locației, odată cu realizarea centralei termice de producere apă caldă, compusă din două cazane ACV Belgia tip CA 600 (2 x 685kW), cu funcționare pe gaze naturale.

Centrala termică asigură încălzirea spațiilor administrative și industriale, astfel:

- clădire birouri zona I;
- clădire birouri zona II;
- clădire motel;
- clădire sala PSI;
- clădire dispecerat;
- clădire distribuitor st A;
- clădire distribuitor st B, C, D;
- clădire grup social;

Încălzirea tuturor acestor clădiri se realizează printr-un sistem de circuite de încălzire – conducte agent termic care leagă centrala termică de punctele de livrare a apei calde necesare.

Rețeaua termică exterioară are o lungime de cca. 800m, este montată îngropat, prezintă pierderi de agent termic, aceasta fiind pusă în funcțiune în anul 1999.

Totodata prin intermediul aceleiași centrale este furnizată și apa caldă menajeră în clădirile:

- cladire birouri zona I;
- cladire birouri zona II;
- cladire motel;
- cladire grup social;

2. CERINȚE

2.1. Obiectul Caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie următoarele:

- proiectare, achiziție, montaj, punere în funcțiune și autorizare ISCIR centrale termice murale în condensatie pentru producerea apei calde de încălzire și menajeră, cu funcționare pe gaze naturale, centrale dimensionate corespunzător necesităților termice de încălzire a clădirilor, precum și racordarea acestora la instalațiile interioare de încălzire și sanitare existente.
- reproiectare instalație de utilizare gaze naturale cu renominalizare consumatori (dacă este cazul), pentru asigurarea debitului de gaz necesar noilor centrale termice;
- achiziția și montarea de panouri radiante în clădiri distribuitoare electrice și racordarea acestora la rețeaua electrică interioară de alimentare. Panourile radiante vor fi dimensionate conform standardelor specifice destinației clădirii.

2.2 Proiectare

2.2.1. Montaj centrale termice murale pe gaze naturale

Pentru montarea centralelor termice murale se va întocmi un proiect de montaj care va cuprinde următoarele etape:

- stabilirea necesarului de energie termică pentru încălzirea clădirilor amintite, conform destinației fiecărei încăperi;
- alegerea centralelor termice murale în condensatie;
- dimensionarea instalațiilor de racordare a noilor centrale murale la instalațiile termice de încălzire existente a clădirii respective, precum și la instalațiile sanitare existente (conduite legătură, robineti, filtre, etc.);
- montarea de termostate ambientale care vor fi conectate la centralele termice murale în condensatie și a unor senzori de exterior, pentru realizarea unei optimizări a temperaturii agentului termic în funcție de temperatura exterioară, optimizare realizata dupa anumite curbe prestabilite;
- agentul termic pentru încălzire va fi "antigel pentru centrale termice" (protecție împotriva înghețului până la - 25°C);

2.2.2. Instalația de utilizare gaze naturale pentru noile centrale termice

Pentru instalația de utilizare gaze naturale, instalație ce va asigura debitul de gaz necesar noilor centrale termice, documentația tehnică de proiectare se va întocmi conform legislației în vigoare și va cuprinde următoarele etape:

- întocmirea breviarului de calcul, redimensionarea conductei de gaze naturale pentru alimentarea centralelor termice (dacă este cazul) și stabilirea traseului acesteia;
- se va realiza instalație de utilizare gaze naturale și pentru clădirea motel;
- renominalizare cotă de gaze (dacă este cazul);

2.2.3. Montaj panouri radiante

Pentru instalațiile de încălzire interioare din clădirile distribuitoare electrice, documentația se va întocmi conform legislației în vigoare și va cuprinde următoarele etape:

- stabilirea necesarului de energie termică pentru încălzire;
- dimensionarea și alegerea panourilor radiante de încălzire;
- amplasarea panourilor radiante și racordarea acestora la rețeaua electrică interioară de alimentare.

2.3. Avizare

Întocmirea documentației tehnico-economice pentru executarea lucrării propuse, se face în condițiile respectării legislației în vigoare, în următorul conținut:

- memoriu tehnic;
- caiet de sarcini pentru execuție lucrări;
- detalii de execuție;
- mapă planuri;
- deviz estimativ.

Proiectul pentru instalația de utilizare gaze naturale, va fi avizat de către operatorul Sistemului de Distribuție, conform legislației în vigoare.

2.4. Procurare echipament

A. Centrale termice murale:

- Centrale termice în condensare cu tiraj forțat;
- Funcționare pe gaze naturale;
- Randament termic util la 100% din sarcina: min 103%;
- Randament termic util la 30% din sarcina: min 101%;
- Alimentare electrică: 230V / 50Hz
- Presiune minimă: 1 bar;
- Presiune maximă: 3 bar;
- Vas expansiune minim 7 litri;
- Domeniul de reglare a temperaturii a agentului primar: 30/85 °C;
- Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor: min A+;

B. Caracteristici generale:

Centralele termice murale trebuie să aibă, minimal, în componență următoarele:

- Arzător din oțel inoxidabil;
- Modulare electronică continuă a flăcării;
- Schimbător de căldură în condensare, din oțel inoxidabil;
- Pompă de circulație autoadaptivă (cu turație variabilă);
- Control integrat al unei pompe externe de încălzire/pompă de circulație;
- Management inteligent al funcțiilor centralei, inclusiv programe de siguranță și testare;
- Vas de expansiune;
- Supapă de siguranță;
- Panou de comandă digital;
- Kit de evacuare cu ventilator modulănt și sifon evacuare condens;
- Termostat de ambient cu fir.

2.5. Lucrări de C+M

Lucrările de C+M vor fi executate, conform documentației tehnice avizate de către operatorul Sistemului de Distribuție (proiect instalație gaze), numai după obținere aprobare în CTE Conpet, cu respectarea legislației în vigoare.

Prestatorul va executa și racordarea centralelor termice în condensatie de încălzire, precum și a panourilor radiante.

După executarea racordurilor la instalațiile amintite, prestatorul va reface zidăria, tencuiala și zugrăveala în zona golurilor de trecere (din toate încăperile în care s-au executat lucrări de montaj).

2.6. Probe, punere în funcțiune, recepții

Probele și punerea în funcțiune se vor face cu respectarea legislației în vigoare.

Recepția la terminarea lucrărilor și recepția la punerea în funcțiune se vor executa în conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 – privind “Calitatea în construcții”, ale H.G. nr. 273/1994 - privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora și ale H.G. nr. 51/1995 - privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și punere în funcțiune a capacităților de producție și cu prevederile documentației tehnico-economice.

2.7. Autorizări

După încheierea lucrărilor, la recepție, furnizorul va preda beneficiarului autorizațiile ISCIR de funcționare a centralelor (punerea în funcțiune și admiterea funcționării), conform prescripțiilor tehnice ISCIR în vigoare.

Ofertanții vor prezenta copie după autorizația ANRE, pentru:

-proiectare instalații de utilizare a gazelor naturale, având regimul de reducere și joasă presiune, tip PGIU;

-execuție, verificare și revizia instalațiilor de utilizare gaze având regimul de reducere și joasă presiune, tip EGIU;

Totodată ofertanții vor prezenta și autorizația ISCIR pentru executarea lucrărilor de montaj, punere în funcțiune, conform legislației în vigoare (PT A1-2010).

Ofertanții pot prezenta și autorizări ale subcontractorilor lucrării.

2.8. Garanții

Echipamentele oferite vor fi însoțite de certificate de calitate, agrement tehnic, declarații de conformitate și certificate de garanție.

Garanția echipamentelor va fi de 24 luni de la data punerii în funcțiune.

Garanția pentru lucrările executate va fi de 24 de luni.

2.9. Alte cerințe

După încheierea lucrărilor, la recepție, furnizorul va preda beneficiarului, următoarele documente (editate în limba română):

- cărțile tehnice ale centralelor termice și a panourilor radiante ;
- instrucțiuni de instalare, montaj, reglare;
- instrucțiuni de exploatare;
- lista pieselor de schimb;
- alte documente livrate de producătorii echipamentelor;

La punerea în funcțiune a echipamentului, furnizorul va instrui personalul de operare încheindu-se un proces verbal de instruire, semnat de cei instruiți.

În cazul modificării instalației de utilizare gaze naturale, toate taxele către operatorul SD, vor fi achitate de către prestator, urmând ca beneficiarul să deconteze aceste taxe, pe baza documentelor justificative.

Ofertantul se va deplasa obligatoriu în locația menționată, pentru stabilirea soluției de montaj și a cantităților de lucrări necesare, înainte de prezentarea ofertei tehnico-economice.

3. PREZENTARE OFERTĂ TEHNICO-ECONOMICĂ

Oferta tehnico-economică prezentată, trebuie sa cuprindă (minimal) următoarele:

- o descriere detaliată a soluției tehnice propuse, inclusiv o schița a instalațiilor termice;
- o enumerare a tuturor echipamentelor, din soluția tehnică propusă;
- fișele tehnice (specificațiile tehnice) ale echipamentelor componente, fișe emise de către furnizorii echipamentelor;
- oferta financiară defalcată pe componente (proiectare, furnizare echipament, C+M, autorizări, etc);
- graficul de execuție (proiectare, furnizare echipament, montare, probe, P.I.F., etc);
- termenul de execuție a lucrărilor (inclusiv proiectare) este de maxim 4 luni de la data semnării procesului de verbal de predare amplasament, defalcat astfel:
 - o 2 luni proiectare instalații încălzire și utilizare gaze naturale, obtinere aviz tehnic de racordare gaze;
 - o 2 luni furnizare echipament, execuție lucrări, recepție și punere în funcțiune instalație utilizare gaze, autorizari ISCIR ale centralelor termice, etc.
-

**Șef Serviciu Mecano-Energetic,
Ing. Adrian BUZĂȚEL**

**Întocmit,
Ing. Lucian OPREA**