



Nr.628/09.03.2022

SPECIFICATII TEHNICE

Reabilitare centrala termica Cămin Gaudeamus Iași lucrări de înlocuire cazane apă caldă

1. INFORMAȚII GENERALE

Denumirea lucrărilor: Reabilitare centrala termica Cămin Gaudeamus Iași- lucrări de înlocuire cazane apă caldă

Autoritatea contractanta: UNIVERSITATEA “ALEXANDRU IOAN CUZA” Iași

1.3 Beneficiar: UNIVERSITATEA “ALEXANDRU IOAN CUZA” Iași

1.4 Ordonator terțiar de credite: UNIVERSITATEA “ALEXANDRU IOAN CUZA” Iași

1.5 Surse de finanțare: fonduri proprii

1.6 Codul de clasificare CPV: 45315000-8 Lucrări de instalare de echipamente de încălzire și de alte echipamente electrice pentru clădiri; 50720000-8 - Servicii de reparare și întreținere a încălzirii centrale

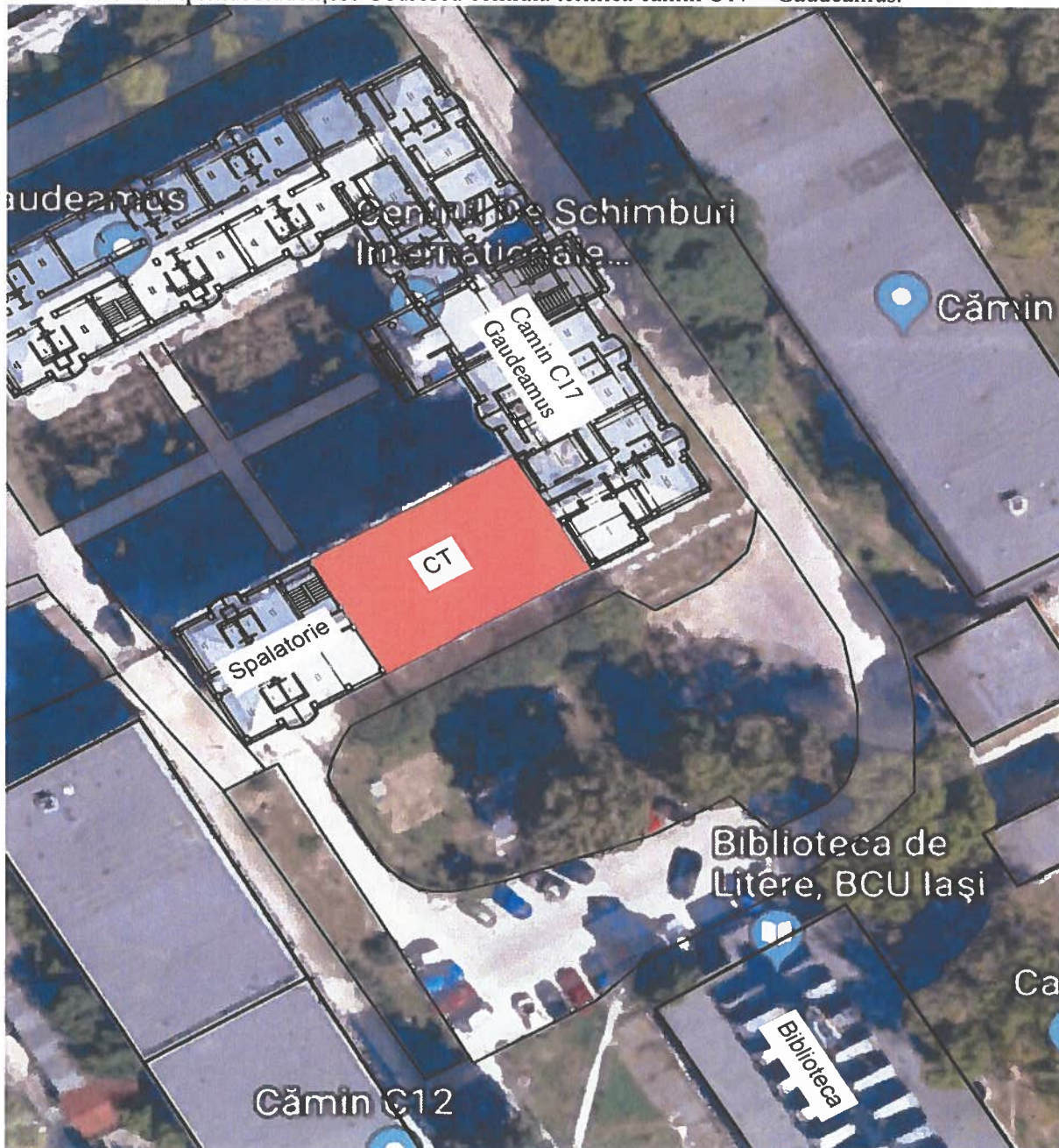
Glosar de termeni conform PT C9

- **armătura brută a cazanului** - dispozitiv care nu se află sub presiunea mediului de lucru, destinat asigurării deservirii și funcționării normale a focarului și a canalelor de gaze (grătar, ușă de vizitare, gură de observare, clapetă de explozie și altele asemenea);
- **armătura fină a cazanului** - dispozitiv sau aparat aflat sub presiunea mediului de lucru, destinat asigurării funcționării normale a cazanului, ca de exemplu supapă de siguranță, indicator de nivel, organ de închidere și reglare, aparate de măsurare, control și protecție și altele asemenea;
- **autorizarea funcționării** - acordul emis de ISCIR pentru deținătorii/utilizatorii de cazane, după caz, stabilit prin prezenta prescripție tehnică, în scopul atestării faptului că un cazan îndeplinește toate condițiile și cerințele pentru a fi utilizat în condiții de siguranță
- **cazan de apă caldă** - instalația care produce apă caldă la o temperatură de cel mult 110°C, și care este utilizată în afara acestei instalații în circuit închis, folosind căldura produsă prin arderea combustibililor, căldura recuperată din gazele fierbinți rezultate dintr-un proces tehnologic;
- **documentație tehnică** - totalitatea documentelor și instrucțiunilor elaborate, conform prevederilor prezentei prescripții tehnice, de către producător pentru construirea, montarea, instalarea, punerea în funcțiune, realizarea reviziilor, reparațiilor, totalitatea documentelor întocmite de către persoanele fizice sau juridice autorizate pentru efectuarea acestor activități în vederea realizării sarcinilor specifice ce le revin; documentația tehnică include, după caz, descrierea generală a instalației/echipamentului, proiectele de execuție, procesul de fabricație, schemele și circuitele pentru componentele instalațiilor/echipamentelor, descrieri și explicații necesare pentru înțelegerea acestor desene și scheme, rezultatele calculelor de proiectare, rapoartele încercărilor și examinărilor și altele asemenea.
- **instalație de ardere** - instalația destinată transportului combustibilului în limitele cazanului, introducerii combustibilului și aerului sau a amestecului combustibil-aer în focar, în scopul producerii și întreținerii procesului de ardere
- **instalație de automatizare** (monitorizare și comandă) - ansamblul elementelor de tipul: traductoare, echipamente de prelucrare a datelor și semnalelor, organe de execuție, aparate de măsurare, afișare și înregistrare a parametrilor funcționali și altele asemenea cu ajutorul cărora se realizează conducerea, supravegherea și protecția cazanului în regim automat sau semiautomat;
- **întreținere** - totalitatea operațiilor prin care se asigură menținerea unui aparat în parametrii de funcționare în condiții de siguranță;
- **sistem de ardere** - echipamentul necesar pentru arderea combustibilului incluzând instalațiile pentru depozitare, preparare și alimentare cu combustibil, asigurarea aerului necesar combustiei, arzătorul/arzătoarele, evacuare gaze arse precum și toate componentele de control și supraveghere
- **verificare tehnică** - totalitatea examinărilor și/sau încercărilor ce se realizează, în baza documentației tehnice aplicabile unui cazan și prevederilor prescripțiilor tehnice, în scopul evaluării măsurii în care cazanul satisface cerințele de funcționare în condiții de siguranță
- **verificare tehnică periodică** - verificare tehnică desfășurată periodic conform prevederilor prezentei prescripții tehnice,

2. OBIECTUL CONTRACTULUI DE LUCRARI:

Lucrări de înlocuire cazane apă caldă în caminul studentesc C17 din complexul studentesc Codrescu, actualizarea proiectului modificarea racordurilor de alimentare cu apă și gaze, a racordurilor la cosul de fum, actualizarea proiectelor de încălzire și de alimentare cu gaze naturale precum și întocmirea documentelor necesare autorizării funcționării cazanelor la CNCIR Iași.

Localizare complexul studentesc Codrescu centrala termică camin C17 – Gaudeamus.



3. PREZENTARE GENERALĂ

Descrierea situației existente

În centrala termică a caminului C17 este instalat 1 cazan de apă caldă NWR - EMR – 2500 putere 2500 KW echipat cu un arzător ELCO EK 6 G-RO funcționând cu gaze naturale care asigură agentul termic necesar încălzirii caminului și preparării apei calde menajere.

Cazanul instalat în centrala termică ale caminului C17 are durata de exploatare depășită și necesită înlocuirea.

4. SOLUTIA PROPUSA, DESCRIERE GENERALĂ

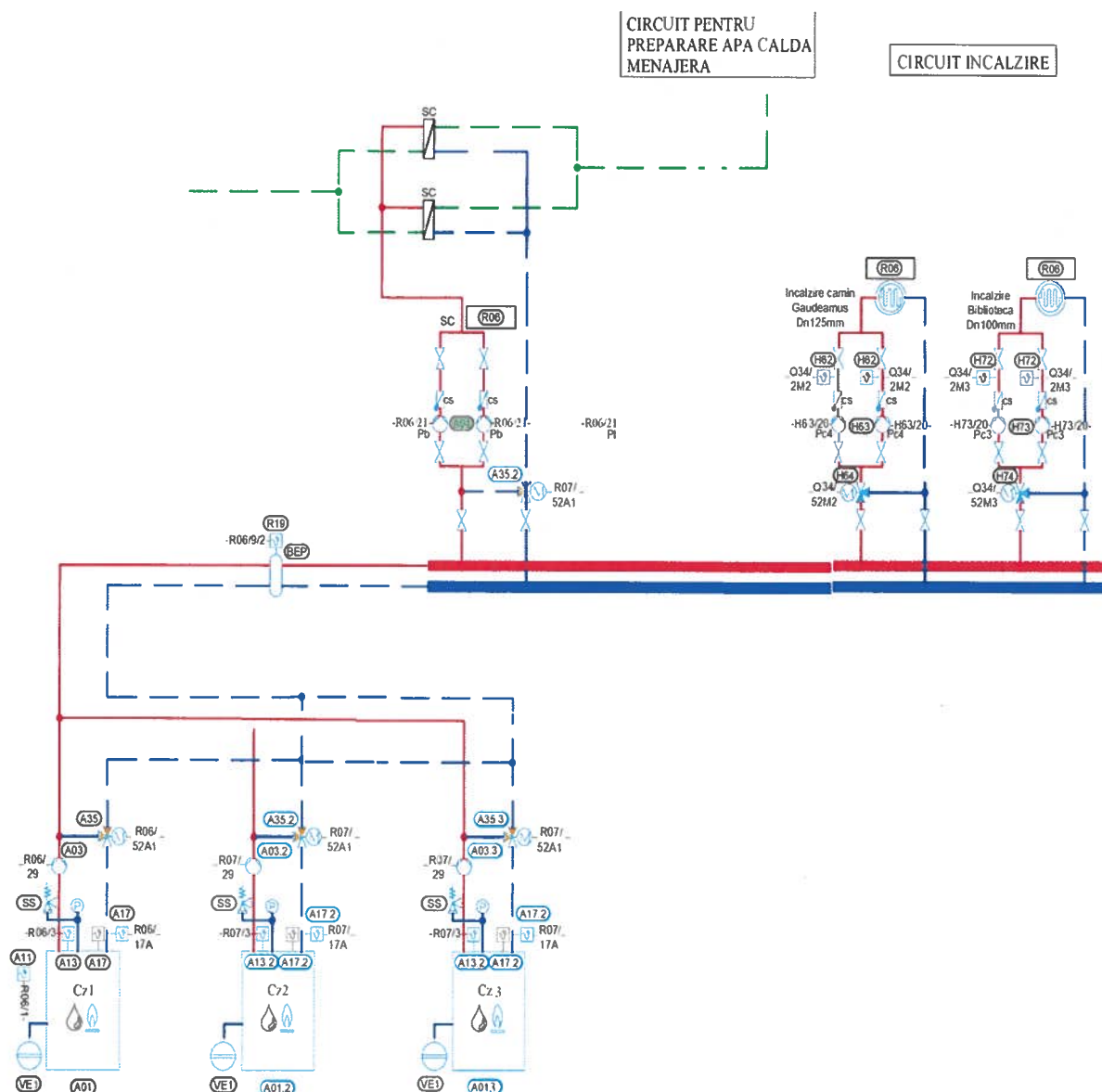
Lucrările propuse nu afectează structura de rezistență a clădirii, intervențiile fiind doar de înlocuire a sursei termice a căminului și de adaptare și modificare a instalațiilor existente în conformitate cu planurile de amenajare propuse.

În urma realizării lucrărilor propuse, ofertantul va întocmi și preda autorității contractante un proiect „as-build” care să cuprindă actualizarea traseelor de instalații, pe fiecare categorie în parte. Proiectele vor fi întocmite de personal autorizat în domeniu și vor fi verificate în conformitate cu legislația în vigoare. Documentația predată va fi anexată la Cartea construcției.

Se propun următoarele acțiuni :

a) în centrala caminului C17

- actualizarea proiectului de încălzire și de alimentare cu gaze naturale ținând seama de faptul că se va renunța la cazanul de apă caldă existent;
- se actualizează proiectul de alimentare cu gaze naturale ținând seama de noii consumatori și se transmite la DELGAZ GRID;
- se procura și se montează cele 3 cazane de apă caldă propuse



Operațiuni cu titlu accesoriu :

- se vor repara postamentele cazanelor
- modificarea racordurilor de alimentare cu apa;
- modificarea racordului de alimentare gaze naturale;
- modificarea racordului la cosul de fum;
- modificarea tabloului electric general al centralei termice pentru alimentarea panourilor de automatizare nou instalate;
- întocmirea documentelor necesare autorizării funcționării cazanului la CNCIR Iasi
- instruirea personalului pentru utilizare prin instruirea la fața locului a personalului desemnat de Autoritatea/entitatea contractantă, numărul persoanelor care vor instruite este: 3 (focistii deserventi și seful de formație).

Instruirea va fi organizată după ce produsul este funcțional și trebuie să permită personalului Autorității/entității contractante să permită înțelegerea tuturor funcționalităților; operarea echipamentului; informații despre mentenanța de rutină care trebuie să fie efectuată de către utilizator; depistarea problemelor și diagnosticare de bază. Sesiunea de instruire în limba română se va desfășura pe durata a minim 2 ore, în timpul programului de lucru între orele 07:30-14:00.

LIVRABILE în cadrul contractului :

- Carti tehnice pentru echipamentele noi procurate (cazane de apa calda, arzatoare de gaze naturale, tablouri de comanda)
- Proiect instalatii de incalzire actualizate
- Proiect instalatii utilizare gaze naturale actualizate
- Proiect de instalatii electrice actualizat (pentru centrala termica)
- PV probe hidraulice
- PV probe sistem automatizare
- PV instruire personal

Constrângeri privind locația unde se vor efectua lucrarile

- golul usii de acces in CT camin C17 : 1,80x2,00 m
- accesul la CT din caminul C17 se face pe usa de pe fatada de sud a caminului
- in timpul operatiilor de instalare nu va fi perturbata major functionarea echipamentelor (in special pompe de recirculare si traseul de apa calda menajera) deoarece pe durata lucrarilor apa calda menajera este furnizata de la alta locatie.

Fisa tehnica cazan de apa calda din fonta

Cant.	Unitate de măsură	Loc de livrare	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Durata minima garanție
3	buc	Centrala termica camin C17 str. dr.Codrescu nr.1, Iasi	cazan din fonta, cu 3 drumuri de fum, temperatura maxima de iesire apa calda de 90 grade Celsius si o presiune maxima permisa de 6 bar Domeniu control temperatura 30-90 grd.C Termostat de siguranta 100 grd.C Putere nominala cazan: minim 660 kW Putere focara : max 720 kW Contrapresiune in focar 3,15-3,70 mbar Tip arzator : gât scurt Pierderi de caldura in stand-by : 0.22 % ; Randament cazan :minim 93.0 % ; Racord cos de fum : 350 mm ;	Garantie Minim 24 luni de la PIF

			Temperatura gaze arse la evacuare : 170-175 grd.C Dimensiuni estimative (l x L x H) : 840 x 2100 x 1355 mm; Racord iesire apa calda : DN100 ; Racord intrare apa rece: DN100 ; Continut apa estimativ: minim 240 litri ; Atestare ISCIR/CE.	
--	--	--	--	--

Durata medie de exploatare ale produselor: minim 8 ani atestata cu documente de la producator
 Echipamentele trebuie insotite de agrementele tehnice obtinute în urma testelor si verificarilor de la producator.

Fisa tehnica arzator pentru gaze naturale

Cant.	Unitate de măsură	Loc de livrare	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Durata minima garanție
3	buc	Centrala termica camin C17 str. dr.Codrescu nr.1, Iasi	ARZATOR GAZ GAS P 100/2 DN 50 (581-1162 kW) Arzator gaz automat doua trepte, functionand pe gaze naturale Caracteristici de functionare arzator gaze: Putere min/max: 581-1162 kW Furnitura standard cuprinde: electrovalva cu deschidere lenta, electrovalva inchidere rapida, presostat gaz, presostat aer, automat programator, panou de legaturi electrice. Alimentare electrica 3x400V/50Hz Timp de siguranta < 2 secunde Diametru: Dn 50 Atestare ISCIR/CE.	Garantie Minim 24 luni de la PIF

Fisa tehnica panou de comanda

Cant.	Unitate de măsură	Loc de livrare	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Durata minima garanție
3	buc	Centrala termica camin C17 str. dr.Codrescu nr.1, Iasi	panou de control cazan standard echipat cu : - intrerupator principal - termostat cazan 30-90 grd.C - termostat de siguranta cu repornire manuala – reglat la 100 grd.C - indicator defect - indicator functionare - buton resetare - indicator defect presiune apa	Garantie 24 luni de la PIF

CONDITII DE MONTAJ

Autoritatea contractanta si executantul autorizat al lucrarilor vor stabili competentele in executie si vor desemna persoanele autorizate care sa fie prezente pe santier la predarea amplasamentului si pe parcursul lucrarilor , respectiv :

- Constructor - daca va fi cazul de lucrarii auxiliare cu specific de constructii ;
- Executant autorizat in lucrari de instalatii termohidraulice;
- Specialistul responsabil cu Service-ul cazanelor existente / Automatist;
- Executant autorizat in lucrari electrice – in cazul in care sunt lucrari care depasesc sfera de competenta a automatistilor implicati in lucrare ;
- Executia va fi facuta de catre personal calificat avand instructajul de protectie a muncii la zi, efectuat pe categorii de lucrari, conform legislatiei in vigoare;
- Pentru punerea in functiune a echipamentelor, precum si pentru toate reglajele instalatiilor este responsabil serviciul de service al furnizorului de echipament si executantul autorizat al lucrarilor

In timpul efectuarii lucrarilor, executantul autorizat al lucrarilor va lua toate masurile cu privire la :

- Respectarea normelor de protectia muncii in vigoare;
- Executia va fi facuta de personal calificat avand instructajul de protectie a muncii efectuat pe categorii de lucrari, conform metodologiei in vigoare;
- Executia se va face sub conducerea si supravegherea de persoane calificate si care au pregatirea tehnica corespunzatoare, in functie de categoria de lucrari executate;
- De asemenea, executantul autorizat al lucrarilor va lua orice masura care sa previna producerea de incendii, explozii si accidente, fiind direct raspunzator de acest lucru;
- Se va proceda la evacuarea tuturor materialelor combustibile din incaperile in care se executa lucrari cu flacara deschisa;
- Personalul care va executa lucrarile va fi calificat corespunzator si va trebui sa aiba instructajul PSI la zi;
- Nu se vor depozita in spatiul centralei termice materiale combustibile sau alte materiale care nu au legatura cu centrala!!!

MONTAREA UTILAJELOR

Utilajele noi din centrala termica propuse pentru inlocuire se vor monta in concordanta cu situatia din teren;

In centrala termica conductele orizontale se monteaza in panta pentru a asigura aerisirea si golirea centralizata a instalatiei;

Materialele utilizate vor fi insotite de :

- certificat de calitate al furnizorului, care sa confirme realizarea caracteristicilor tehnice prevazute, de catre produsul respectiv ;
- fise tehnice de detaliu continand caracteristicile produsului si durata de viata in exploatare in care se mentin aceste caracteristici ;
- instructiuni de montare, probare, intretinere si exploatare a produsului ;
- certificat de garantie indicand perioada de timp in care se asigura realizarea caracteristicilor ;
- certificat de atestare a performantelor, materialelor, agregatelor si aparatelor emise de catre institute de specialitate abilitate in acest scop .

Elementele de instalatii care fac obiectul instructiunilor ISCIR vor trebui sa corespunda si prevederilor acestora.

ANTEMĂSURĂTORI

La antemăsurători pot exista erori de până la 5%.

Cantitățile prezentate nu au adăugate pierderile specifice.

Orice operator economic interesat are dreptul de a vizita amplasamentul în perioada de depunere a ofertelor de luni până vineri între orele 08:00 și 15:00 cu scopul de ași face o idee despre constrângerile lucrării și pentru a realiza măsurători precise în scopul realizării ofertei.

Pentru fiecare capitol de lucrari, ofertantul va lua în calcul procurarea și montarea, inclusiv accesoriile sistemelor propuse si necesarul privind manopera, transportul și utilajele necesare.

În prețul lucrărilor vor fi incluse și realizate toate operațiunile necesare executării lucrărilor.

La terminarea lucrării executantul va preda lucrarea completă indiferent de neprevăzutele ce a omis să le prindă în ofertă și ar putea apărea în timpul execuției, acesta având obligația de a le prevedea în cheltuieli încă din faza de ofertare.

În cazul în care apar lucrări neprevăzute acestea vor fi suportate din profitul executantului.

Nr. crt.	Simbol articol	UM	CANTITATEA
001	YB01RON DIFERENTA PRET MANOPERA - RON TARIF SERVICIILOR ACTUALIZARE PROIECTE TERMICE SI GAZE	LEI.	
002	RPSXF01 M 60.000 GOLIRE INSTALATIE APA PENTRU REPARATII COMPLETARI INLOCUIRI		
003	RPGB30C1 DEMONTARE ARZATOR MONOBLOC AUTOMAT DE GAZE TIP CU DEBIT DE 63 MC/H	BUC.	1.000
004	RPIX12A DEMONTARE CAZAN INCALZIRE CENTRALA ORICE FORMA TIP SUPRAFATA SUB 21 MP.	BUC.	1.000
004	RPEG20A1 DEMONTARE TABLOU DISTRIB METALIC* ASIMILAT TABLOU AUTOMATIZARE	BUC.	1.000
005	H1P02A TRANSPORT.MATERIALE.PRIN PURTAT DIRECT PRIMII 10M	TONA	3.000
006	RPAA01I1 DEMONTARE SI INLOCUIRE TRONSOANE PE COND.FONTA PRESIUNE,INCL ETANSERI, CONDUCTA AVIND DIAM.=250 M	BUC.	6.000
007	EA07S1 TEAVA OTEL PENTRU INSTALATII SUDATA, NEAGRA MONTATA PE CONSOLE FIXATE PE FERME METAL D=4 TO	M	30.000
008	RPCXP03 CONFECTII METALICE DIN PROFILE TABLA OTEL BETON TEAVA INGLOBATE PARTIAL IN ZID SAU BETON.	KG	150.000
008	6310017 PIESA METALICA PENTRU FIXARE STELAJE	KG	154.500
009	RPCB19A1 M.C. 1.500 BETON SIMPLU B100 TURNAT IN COFRAJE PTR POSTAMENTE FUNDATII CONTINUI SAU IZOLATE ASIMILAT REPARATII POSTAMENT BETON CAZANE		
009	3270077 PLATBANDA ZINCATA 25*4	KG	25.000
010	IC54A1 [1] MATERIAL MARUNT (COTURI, TEURI, REDUCTII, PIESE DE LEGATURA SI RACORDURI)	BUC.	50.000
011	ID13E1	BUC.	6.000

ROBINET DE RETINERE DIN FONTA CU O CLAPA
SI FLANSA PT.INST.INCALZ.CENTRALA CU D:
125 MM

011 4503608 ROBINET SERTAR PANA N PU AM PN= 4 D=100 225 N 5316	BUC.	6.000
012 4500163 SUPAPA SIGURANTA 1 1/2 TOLI REGLEAZA PN DE LA 0,02-6 ASIMILAT SUPAPA SIGURANTA 2 TOLI REGLATA LA 4 BARI	BUC.	6.000
013 EA0701 TEAVA OTEL PENTRU INSTALATII SUDATA, NEAGRA MONTATA PE CONSOLE FIXATE PE FERME METAL. D=2 TO	M	20.000
014 RPIA28C1 MONTARE COLECTOR LA CAZAN PT.INCALZIRE CENTRALA DE FONTA CU SUPRAF.INCALZ.DE 14,6-21,2MP*	BUC.	3.000
015 IB15C01 ARZATOR IND.GAZE NATURALE CU AER INSUFLAT,TIP GAR CU DEBIT DE 100 MC/ORA ASIMILAT ARZATOR GAZE NATURALE PENTRU CAZAN DE APA CALDA 600 KW	BUC.	3.000
015 7302809 ARZATOR DE GAZE NATURALE TIP "SEITAN MARSI" 60 MC/ORA	BUC.	3.000
016 5785586 CAZAN METALICA RAL 11 ASIMILAT cazan din fonta, cu 3 drumuri de fum, temperatura maxima de iesire apa calda de 90 grade Celsius si o presiune maxima permisa de 6 bar	BUC.	3.000
017 3270178 POMPA DE RECIRCULARE - CU RACORD FILETAT SAU FLANSE GHN 25/70-180MM	BUC.	3.000
018 3270012 TUB INOX COS DE FUM 500 - D=250 MM;L=455 MM	BUC.	3.000
019 EF03A1 TABLOU ELECTRIC PANOU,DULAP,CELULA SAU PUPITRU GATA ECHIPAT,CU GREUTATEA <150KG asimilat panou de control cazan standard echipat cu : - intrerupator principal - termostat cazan 30-90 grd.C - termostat de siguranta cu repornire manuala reglat la 100 grd.C - indicator defect - indicator functionare - buton resetare - indicator defect presiune apa	BUC.	3.000
020 ID20E1 ROBINET CU CEP PT.INSTALATII DE GAZE,DE INCHIDERE CU D 2 '' *	BUC.	6.000
021 SD30C3 COT CU RACORD OLANDEZ UA2,ZINCAT,CU ETANSARE PLANAAVIND FILET INTERIOR SI	BUC.	3.000

EXTERIOR CU D=2 TO

022 EC03A1 CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.< 10 MMP.	M	40.000
022 4806804 CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 4X 4 U S 8778	M	41.200
023 RPSF23D1 EFECTUAREA PROBEI ETANSEITATE LA PRESIUNE SI SPALARE CONDUCTE DE APA DIN FONTA PRES.DIAM 100 MM	M	20.000
024 ID06C1 ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUF , PT. INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 2''	BUC.	6.000
025 IZA08B1 VOPSITORII LA INSTALATII EXECUTATE MANIAL CU VOPSEA DE ULEI PE CONDUCTE CU DIAM.EXT.> 34 MM	MP.	6.000
025 6103270 VOPSEA ROSIE V.231-2 NTR 90-80	KG	0.600
026 IZA08B1 VOPSITORII LA INSTALATII EXECUTATE MANIAL CU VOPSEA DE ULEI PE CONDUCTE CU DIAM.EXT.> 34 MM	MP.	1.500
026 6103311 VOPSEA GALBEN CREM V.451-3 NTR 90-80	KG	0.150
027 RPGD13A1 EFECTUAREA VERIFICARII PREALABILE LA ETANSEITATE CONDUCTE DE GAZE APARENTE DIAM 3/8" -1"	M	20.000
028 YB01RON DIFERENTA PRET MANOPERA - RON TARIF avizare/intocmire carti tehnice CNCIR Iasi	LEI.	
029 H1P02A TRANSPORT.MATERIALE.PRIN PURTAT DIRECT PRIMII 10M	TONA	8.000
030 H1P02B TRANSPORT.MATERIALE.PRIN PURTAT DIRECT URMATORII 10M PARCURSI IN PLUS	TONA	8.000
031 TRA01A05 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 5 KM.	TONA	8.000
032 3270403 TABLA NEAGRA 1.2X1000X2000 MM	KG	150.000
033 RPCXP03 CONFECTII METALICE DIN PROFILE TABLA OTEL BETON TEAVA INGLOBATE PARTIAL IN ZID SAU BETON. asimilat confectionare tubulatura pentru racordare la cosul existent	KG	150.000

034 SA41C1 FLANSA ROTUNDA PLATA, PT.SUDARE, LA CONDUCTE DIN TEAVA NEAGRA DE OTEL PT. INSTAL, PN 6;10;16ATM, D= 4	BUC.	12.000
034 4401147 FLANSA PLATA PN 6 100- 114 OL37-2K ET PU S 8012	BUC.	12.000

Cerințele vor fi considerate ca fiind minimale.

În acest sens vor fi luate în considerație toate ofertele care, prin propunerea tehnică, asigură un nivel superior al cerințelor minimale

Ofertele de produse cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini vor fi declarate neconforme în temeiul art. 137 alin. 3 lit. a din HG nr. 395/2016.

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un produs special, o marcă de fabricație sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea "sau echivalent".

Orice certificat, avizare, autorizatie specificata in cadrul fisei tehnice va fi considerata ca având mențiunea "sau echivalent".

Ofertantul va prezenta specificatiile tehnice astfel incat sa se poata demonstra corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice.

GARANȚII

Garanția acordată lucrărilor: minim 24 luni de la recepția la terminarea lucrărilor.

Garanția pentru piesele utilizate: minim 24 luni, acolo unde producătorul nu oferă mai mult.

Garanția pentru echipamentele noi (cazane, arzatoare, panouri de comanda, pompe): minim 24 luni, acolo unde producătorul nu oferă mai mult

Verificarea tehnică și întreținerea preventivă în perioada de garanție

Executantul trebuie să efectueze întreținerea preventivă a celor 3 cazane de apa calda furnizate si echipate cu arzatoare pentru gaze naturale, (*lunar, trimestrial, semestrial in conformitate cu specificatiile producatorului din documentația tehnică a echipamentelor*) in baza unui contract distinct

Serviciile au ca scop menținerea parametrilor nominali de funcționare (termici și hidraulici) in conformitate cu specificatiile producatorului din documentația tehnică a echipamentelor la care se vor adauga urmatoarele aspecte :

- verificarea funcționării armăturilor de siguranță si control, precum și a instalației de automatizare;
- verificarea valabilității autorizațiilor deținute și cunoașterea instrucțiunilor de utilizare/exploatare a cazanului de către personalul de deservire;
- verificarea parametrilor principali ai cazanului (debit, presiune, temperatură și altele asemenea);
- verificarea părților vizibile și accesibile ale cazanului, precum și a instalațiilor auxiliare;
- verificarea starii tehnice a instalației de ardere și dezvoltarea flăcărilor față de pereții suprafețelor de încălzire;
- verificarea existenței instrucțiunilor de utilizare/exploatare în sala cazanelor;
- verificarea existenței registrului de supraveghere, precum și modul în care se fac înscririle zilnice în acesta.

Executantul trebuie să efectueze **verificarea tehnică periodică anuală** având ca scop:

- menținerea/realizarea parametrilor nominali de funcționare (termici și hidraulici) printr-o verificare tehnică periodica anuală a cazanelor de apa calda, arzatoarelor si elementelor de siguranta si automatizare;
- verificare tehnică periodica anuală și reparațiile (daca este cazul) constau în examinarea generală tehnică funcțională a instalațiilor sub presiune și aducerea lor la parametri tehnico-funcționali prevăzuți în documentațiile tehnice, inclusiv verificarea metrologică a supapelor de siguranță.

Se vor efectua operațiile descrise în specificațiile producătorului din documentația tehnică a echipamentelor precum următoarele elemente:

Cazane de apă caldă:

- Deconectarea energiei electrice și a gazului metan prin scoaterea siguranțelor din tabloului electric a cazanului și închiderea robinetului cu sferă și a canelurilor de pe conductele de alimentare cu gaz (purjarea gazului rămas pe rampă).
- Vizualizarea componentelor aferente cu scopul depistării eventualelor defecțiuni mecanice și electrice inclusiv a legăturii la împământare
- Demontarea conductei de legătură între rampa de gaz și arzător.
- Deschiderea porții frontale a cazanului.
- Examinarea vizuală a camerei de ardere.
- Înlocuirea materialului izolator refractar deteriorat.
- Înlăturarea reziduurilor rezultate din camera de ardere.
- Remontarea porții cazanului și a conductei de gaz între rampă și intrarea în arzător.

Arzătoare:

- Deconectarea capacului superior în vederea examinării.
- Examinarea componentelor arzătorului, verificarea cotelor de reglaj ale capului de ardere.
- Demontarea și curățirea componentelor (electrozi aprindere, ionizare, disc deflector, vana gaz).
- Verificarea stării ansamblului: motor – ventilator – priză aspirație aer.
- Curățarea paletelor ventilatorului și a stării cuplajelor elastice.
- Demontarea și verificarea funcțională a motorului electric.
- Verificarea transformatorului de aprindere și a electrodului de sesizare prezenta flacara (sau fotocelula).
- Verificarea și reglarea presostatului de aer și a servomotorului de aer.
- Verificarea legăturilor în cutia de borne a motorului electric, a ventilatorului și în cutia de borne a arzătorului.

Tablouri comandă cazane:

- Verificarea componentelor și a conexiunilor inclusiv a legăturii la împământare.
- Verificarea reglajelor în vederea programării temperaturii și a intercondiționărilor.
- Verificarea termometrelor și termostatelor după caz.
- Verificarea parametrilor de reglaj (temperatură, presiune – aer, apă) și a sondelor din punct de vedere funcțional
- Verificarea automatului de control al arderii, static și dinamic

Înainte de efectuarea operațiunilor de verificare tehnică și întreținere preventivă, executantul comunică Autorității/entității contractante acest lucru. Orele de lucru normale ale Autorității/entității contractante sunt 8:00-15:00

Operațiunile de verificare tehnică și întreținere preventivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu protejarea adecvată a personalului care efectuează serviciile și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția.

După fiecare intervenție preventivă, Contractantul trebuie efectueze teste de funcționare ale produsului și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate.

Constatarea și remedierea defecțiunilor în perioada de garanție se va asigura la sediul beneficiarului direct în termen de 48 de ore de la notificare prin telefon, mail, sau fax;

La primirea unei astfel de notificări, executantul va remedia defecțiunea sau va înlocui produsul, fără costuri suplimentare pentru achizitor. Produsele care, în timpul perioadei de garanție, le înlocuiesc pe cele defecte, beneficiază de o nouă perioadă de garanție care curge de la data înlocuirii produsului.

În cazul în care în timpul mentenanței preventive lunare în perioada de garanție este necesară și înlocuirea unor componente constatate defecte, termenul de rezolvare este de maximum 24 de ore, cu excepția situației în care piesa defectă nu se găsește uzual pe stoc, caz în care partile vor conveni de comun acord termenul de remediere.

Dacă după ce a fost înștiințat, nu se reușește remedierea defecțiunilor în perioada convenită, achizitorul are dreptul de a lua măsuri de remediere pe riscul și spezele executantului fără a aduce nici un prejudiciu oricăror alte drepturi pe care achizitorul le poate avea față de executant prin contract.

Piese defecte găsite în timpul service-ului lunar sau în timpul intervențiilor la cerere se vor înlocui pe cheltuiala executantului, dacă defecțiunea este cauzată de un viciu de fabricație/montaj, în baza garanției acordate de producător.

În cazul pieselor găsite defecte în timpul intervențiilor la cerere ca urmare a unei exploatare necorespunzătoare, contravaloarea acestora nu se cuprinde în ofertă, fiind facturată și decontată separat, în urma unui raport de service și a unui deviz estimativ, întocmit de executanți și aprobat de Achizitor.

Piese de schimb utilizate trebuie să fie noi, originale sau compatibile.

Observatii : frecventa si tariful pentru Verificarea tehnică și întreținerea mentenanța preventivă se vor include în oferta tehnică și financiară și vor constitui baza încheierii unui contract distinct pentru perioada de garanție.

FINALIZAREA LUCRĂRILOR ȘI RECEPȚIA

Recepția cantitativă și calitativă a lucrărilor executate se face de o comisie a beneficiarului prin măsurare, examinare nemijlocită și analizarea documentelor calității (certificate de calitate/conformitate a materialelor) și prin compararea situațiilor de lucrări cu lista lucrărilor executate.

Recepția lucrărilor se realizează în conformitate cu Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Recepția lucrărilor se va face în două etape :

- recepția la terminarea lucrărilor
- recepția finală la expirarea perioadei de garanție

Pentru recepția la terminarea lucrărilor, executantul va comunica autorității contractante data terminării tuturor lucrărilor prevăzute, printr-un document scris.

Comisia de recepție se va numi de către Autoritatea Contractantă prin decizie internă, în conformitate cu Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. Executantul va prezenta comisiei toate documentele care au stat la baza execuției lucrărilor, documentele de calitate, probele și încercările specifice, declarațiile de conformitate și certificatele de garanție.

În cazul în care în urma recepției cantitative și calitative, se constată deficiențe în privința lucrărilor efectuate, executantul are obligația de a remedia în cel mai scurt timp posibil deficiențele, fără costuri suplimentare față de valoarea ofertată a contractului.

PLĂȚI

Plata serviciilor și lucrărilor efectuate de executant și recepționate de Autoritatea contractantă se va face în termen de până la 30 de zile de la primirea facturii la sediul său. Factura va fi emisă și transmisă Autorității contractante după ce situația de lucrări a fost verificată/confirmată și acceptată/recepționată de reprezentanții autorității contractante

PRESCRIPTII TEHNICE

- Prescripția tehnică PT C 9 - 2010 Cazane de apă caldă și cazane de abur de joasă presiune, Indicativ: PT C 9-2010, Ediția 1;
- I13-2015 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală
- I 7 - 2011 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice până la 1000V c.a. și 1500V c.c.
- NTPPEE/2018- Ordinul ANRE nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale. (Monitorul Oficial al României nr 462/5.06.2018) și Ordinul ANRE nr. 179 /2015 (Monitorul Oficial al României nr. 969/28.12.2015)

- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice aprobat prin Ordinul nr. 38 din 20. 03. 2008 al președintelui ANRE.
- C 56-02/2002 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente;

GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE DE AMPLASAMENTUL LUCRĂRILOR

În conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor.

Deșeurile metalice rezultate în urma lucrărilor (conducte, vane, cazan de apă caldă demontate și parti ale acestora se vor depozita pe platforma betonată din fața centralei).

Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul șantierului în puncte speciale prevăzute cu containere tip pubele.

Deșeurile inerte (materiale de construcție, etc) se vor transporta în locurile indicate de reprezentatul achizitorului, pe cheltuiela executantului.

Nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere sau alte tipuri de deșeuri (lavete, recipiente pentru vopsele etc.).

CERINTE CALIFICARE

În baza prevederilor Legii nr. 64/2008 republicată, privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil și Legea nr. 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil și pentru modificarea altor acte normative, executantul trebuie să facă dovada că este autorizat conform următoarelor prescripții tehnice ISCIR :

PT C9/2010 "Cazane de apă caldă și cazane de abur de joasă presiune" – art. 8

PT CR4/2009 "Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații și echipamente" – art. 1.

PT C2/2010 "Arzătoare cu combustibili gazeși și lichizi" - art. 1.

PT C11 - 2010 "Sisteme de automatizare aferente centralelor termice și instalații de ardere aferente cazanelor" - art. 1.

Ofertantul va depune copii după :

- Actul de atestare a responsabilului de supraveghere lucrări RSL atestat ISCIR (CNCIR);
- Actul de atestare a responsabilului de verificare tehnică RTV atestat ISCIR (CNCIR);
- Actul de atestare a responsabilului de avizare documentație tehnică RADTE-IP atestat ISCIR (CNCIR);

Executantul trebuie să facă dovada că este autorizat A.N.R.E.:

pentru gaze naturale

- autorizații valabile A.N.R.E. tip PDIB pentru proiectarea instalațiilor de utilizare a gazelor naturale având regimul de medie, redusă și joasă presiune

- autorizații valabile A.N.R.E. tip EDIB pentru execuție instalații de utilizare a gazelor naturale având regimul de medie, redusă și joasă presiune (*conform Regulamentului pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în sectorul gazelor naturale*) pentru contractant și personal (instalator)

pentru energie electrică

autorizații valabile A.N.R.E. tip IIB - pentru executare de lucrări de instalații electrice cu orice putere instalată tehnic realizabilă și la o tensiune nominală mai mică de 1 kV

Autorizațiile trebuie să fie în termen de valabilitate. Copiile trebuie să conțină și partea cu vizele de valabilitate.

CERINȚE PERSONAL

Toți experții care vor avea un rol important în implementarea contractului vor fi denumiți experți cheie. Pe baza acestor specificații tehnice executantul va antrena o echipă de proiect, formată din personal calificat și experimentat, pentru a atinge rezultatele contractului.

Pe toată durata de implementare a contractului, executantul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni orice situație de natură să compromită realizarea obiectivelor contractului. Executantul se va asigura și va urmări ca oricare dintre membrii echipei să cunoască foarte bine și să înțeleagă cerințele, scopul și obiectivele contractului.

Experții trebuie să aibă competența relevantă și experiență în domeniile specifice ale proiectului în funcție de activitatea pentru care vor fi folosiți.

EXPERTI CHEIE

- inginer **sef punct de lucru**, cu experiență în lucrări de instalații – minim 2 ani vechime ca sef punct de lucru

EXPERTI NON CHEIE

- instalator încălzire centrală și gaze

- sudor

- electrician

Se solicită garanție de bună execuție.

TERMENE

Termenul de actualizare proiecte și execuție a lucrărilor este de maxim 120 zile de la Ordinul de începere și predarea amplasamentului.

Ordinul de începere și predarea amplasamentului se va face în ziua următoare prezentării dovezii privind constituirea garanției de bună execuție.

DURATA CONTRACTULUI

Durata contractului este până la data îndeplinirii de către ambele părți a obligațiilor contractuale.

OFERTA TEHNICA SI FINANCIARA

Mod de prezentare a ofertei:

Oferta tehnică va fi întocmită într-o manieră organizată, astfel încât aceasta să asigure posibilitatea verificării în mod facil a corespondenței cu cerințele/specificațiile prevăzute în cadrul specificațiilor tehnice.

Oferta tehnică va cuprinde informații relevante privind abordarea propusă de ofertant pentru execuția contractului, prin raportare la necesitățile, obiectivele și constrângerile autorității contractante.

Se recomandă ca oferta tehnică să cuprindă:

- Descrierea lucrărilor ce se vor executa,
- Descrierea echipamentelor astfel cum sunt identificate în specificațiile tehnice precum și Informații referitoare la producător, marca model, Specificațiile funcționale propuse (inclusiv cele extinse)
- fișe tehnice la echipamentele propuse
- termenul de execuție a lucrărilor;
- termenul pentru actualizarea proiectelor
- Garanția acordată lucrărilor
- Garanția pentru echipamentele noi (cazane, arzătoare, panouri de comandă, pompe)
- Garanția pentru piesele utilizate
- Descrierea operațiunilor pentru **întreținerea preventivă (lunară, trimestrială, semestrială în conformitate cu specificațiile producătorului din documentația tehnică a echipamentelor)**
- Descrierea operațiunilor pentru **verificarea tehnică periodică anuală.**

Oferta financiară va fi elaborată astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile necesare cu privire la diversele condiții financiare și comerciale legate de formarea prețului ofertat (cum ar fi prețuri unitare aplicabile, exprimate în Lei, fără TVA), astfel încât să se poată proba asigurarea realizării tuturor activităților, cel puțin la nivelul calitativ solicitat prin specificațiile tehnice, în marja prețului ofertat.

Se solicita ca oferta financiară să cuprindă:

- prețul pentru serviciile de proiectare aferente actualizării proiectelor (intocmire documente necesare pt. ISCIR si DELGAZ GRID)
- prețul pentru executia lucrarilor (ofertantul va cuprinde toate cheltuielile legate de deplasarea personalului de specialitate al acestuia la locatiile unde sunt amplasate echipamentele precum și transportul pieselor de schimb /subansamblelor /materialelor necesare executiei lucrarilor, PIF
- prețul pentru întreținerea preventivă (*lunară, trimestrială, semestrială in conformitate cu specificatiile producatorului din documentația tehnică a echipamentelor*)
- prețul pentru verificarea tehnică periodică anuală.

Nr. crt	Denumire	Pret LEI fara TVA
1	tarif pentru serviciile de proiectare aferente actualizarii proiectelor (intocmire documente necesare pt. ISCIR si DELGAZ GRID)	
	pretul pentru executia lucrarilor	
2	pretul pentru primii 2 ani de garantie pentru întreținerea in perioada (<i>pentru intretinerea periodica lunară, trimestrială, semestrială- asa cum prescrie producatorul</i>)	
3	pretul pentru verificarea tehnică periodică anuală	

Criteriul de atribuire prețul cel mai scăzut pentru valoarea totală a ofertei (1. *Pret lucrari de reabilitare centrala termica* + 2. Pretul pentru primii 2 ani de garantie pentru întreținerea in perioada de garantie + 3. Pretul pentru verificarea tehnică periodică anuală) în condițiile îndeplinirii cerințelor din specificațiile.

Director tehnic,
Ing Dorina PRISECARU

Întocmit,
Ing Radu PRUNĂ