

HOTĂRÂRE

privind unele măsuri pentru aprobarea temei de proiectare în vederea elaborării proiectelor și studiilor necesare realizării proiectului “Valorificarea energiei geotermale prin utilizarea de pompe de căldură în asociere cu schimbătoare de căldură pentru punctele termice 510 și 511 – loșia Nord”,

Analizând Raportul de specialitate înregistrat cu nr. 73072 din 13.04.2011 prin care Direcția de Management Proiecte cu Finanțare Internațională din cadrul Primăriei municipiului Oradea propune unele măsuri pentru aprobarea temei de proiectare în vederea elaborării proiectelor și studiilor necesare realizării proiectului “Valorificarea energiei geotermale prin utilizarea de pompe de căldură în asociere cu schimbătoare de căldură pentru punctele termice 510 și 511 – loșia Nord”,

Văzând că există oportunitatea accesării de fonduri nerambursabile în cadrul Programul privind creșterea producției de energie din surse regenerabile finanțat din Fondul pentru Mediu,

Ținând cont de prevederile legii finanțelor publice locale nr.376/2006 cu modificările și completările ulterioare;

Văzând dispozițiile O.U.G. nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare;

În baza prevederilor art. 36 alin.(2) lit.b), lit. d), alin. (4) lit.a), lit.d), alin. (6) lit. a) pct. 14, art. 45 alin.(2) lit.a din Legea 215/2001 republicată, privind administrația publică locală,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA HOTĂRĂȘTE

Art. 1. Se aprobă realizarea proiectului “Valorificarea energiei geotermale prin utilizarea de pompe de căldură în asociere cu schimbătoare de căldură pentru punctele termice 510 și 511 – loșia Nord”.

Art. 2. Se aprobă elaborarea studiului de fezabilitate, a documentației pentru obținerea avizelor necesare, a planului de afaceri, a proiectului tehnic, a proiectului pentru obținerea autorizației de construire și a caietelor de sarcini pentru achiziția publică a lucrărilor de execuție, pentru lucrările prevăzute pentru obiectivul de investiții cu denumirea “Valorificarea energiei geotermale prin utilizarea de pompe de căldură în asociere cu schimbătoare de căldură pentru punctele termice 510 și 511 – loșia Nord” și a contractării acestora conform O.U.G. nr. 34/2006, potrivit temei de proiectare cuprinsă în anexa la prezenta hotărâre.

Art. 3. Se aprobă suportarea contravalorii documentației tehnico-economice estimată la o valoare de 190.00 lei fără TVA, care include Studiu de fezabilitate, Documentații pentru obținerea de avize și acorduri, Analiza cost-beneficiu, Planul de afaceri, Proiectul Tehnic, PAC și Detaliile de Execuție, Caietele de Sarcini pentru achiziția publică a lucrărilor de execuție, necesară pentru realizarea proiectului din bugetul de venituri și cheltuieli al municipiului Oradea, pentru lucrările prevăzute.

Art. 4. Se aprobă alocarea din bugetul de venituri și cheltuieli al municipiului Oradea a sumei de 190.000 de lei, fără TVA pentru elaborarea documentației tehnico-economice și mandatarea Direcției Economice din cadrul Primăriei municipiului Oradea pentru a opera modificările în bugetul de venituri și cheltuieli al municipiului Oradea, astfel încât suma de 190.000 lei fără TVA să poată fi utilizată ca sursă de finanțare pentru realizarea documentației tehnico-economice menționate mai sus.

Art. 5. Se împuternicește directorului executiv al Direcției de Dezvoltare Durabilă și Finanțări Externe pentru a lua toate măsurile legale care sunt necesare pentru contractarea documentației și rectificarea bugetului de venituri și cheltuieli al municipiului Oradea pentru elaborarea documentației menționate.

Art. 6. Cu ducerea la îndeplinirea a prezentei hotărâri se încredințează directorul executiv al Direcției de Dezvoltare Durabilă și Finanțări Externe din cadrul primăriei municipiului Oradea.

Art. 7. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Primarul municipiului Oradea;
- Instituția Prefectului Județului Bihor,
- Direcția de Management Proiecte cu Finanțare Internațională din cadrul Primăriei municipiului Oradea;
- Administrația Imobiliară Oradea;
- Direcția Economică,
- Se publică în Monitorul Oficial al județului Bihor și pe site-ul www.oradea.ro

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Adriana Aurora Lipoveanu

Oradea, 14 aprilie 2011
Nr. 288

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru”.

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
Ionel Vila



Primăria Municipiului Oradea

Direcția Management Proiecte cu Fin.Internațională

Piața Unirii, nr. 1
410 100, Oradea
Tel. +40 0259-437 000
Fax. +40 0259-437 544
E-mail: primarie@oradea.ro

CAIET DE SARCINI

TEMĂ DE PROIECTARE. CERINȚE. SPECIFICAȚII. CONDIȚIONĂRI

Elaborarea studiilor necesare pentru realizarea proiectului *“Valorificarea energiei geotermale prin utilizarea de pompe de căldură în asociere cu schimbătoare de căldură pentru punctele termice 510 și 511 – Ioșia Nord”*

A. Denumirea studiului

Documentație tehnico-economică – *“Valorificarea energiei geotermale prin utilizarea de pompe de căldură în asociere cu schimbătoare de căldură pentru punctele termice 510 și 511 – Ioșia Nord”*

B. Obiectul achiziției

- Studiu de fezabilitate care va include analiza cost-beneficiu
- Documentația necesară obținerii avizelor
- Plan de afaceri
- Proiect tehnic, Detalii de execuție și Caiete de sarcini

C. Informații generale

Sistemul de termoficare a Municipiului Oradea este format din:

- sursele de producere a energiei termice: CET Oradea I și centralele termice cu apă geotermală;
- rețeaua de transport a agentului termic (cca. 80 km);
- rețeaua de distribuție a agentului termic (cca. 368 km încălzire și 177 km a.c.c.);
- punctele termice (aproximativ 150) și minipuncte pentru consumatori individuali peste 150.

Aproximativ 70% din totalul populației beneficiază de termoficare, ceea ce înseamnă 55.000 apartamente racordate și beneficiari 159.000 locatari. Un aport important în alimentarea cu energie termică a municipiului îl poate aduce potențialul energetic al apelor geotermale, acestea reprezentând una din bogățiile specifice ale zonei. Consumatorii de energie termică racordați la sistemul central de alimentare cu căldura sunt structurați după cum urmează:

- consumatori casnici: asociații de locatari, apartamente și case individuale
- consumatori de tip instituții socioculturale și agenți economici:
 - spitale, școli, grădinițe, creșe,
 - hoteluri, sedii de bănci, magazine, alte instituții

Municipiul Oradea și zona înconjurătoare dispune de surse semnificative geotermale de energie. Astfel, energia geotermală este exploatată în mun. Oradea în următorii parametri:

- puncte termice pe apă geotermală și gaze naturale: PT 512, PT 513, PT 514 alimentate din centrala termică “Geoterm” pentru încălzire și apă caldă de consum;
- puncte termice pe apă geotermală PT 839, PT 840, PT 844, PT 845, PT 863, PT 878, PT 883 alimentate din centrala termică “Nufarul” pentru producere apă caldă de consum;
- puncte termice pe apă geotermală PT 911, PT 913 alimentate din centrala termică Calea Aradului PT 913 pentru producere apă caldă de consum.

Limitele perimetrului Oradea au fost stabilite pe criterii tectonice, hidrogeologice, chimice și hidrodinamice, după cum urmează :

- spre est, limita este considerată proiecția la suprafața solului a faliei Velența, cu orientarea aproximativ sud – nord, pe aliniamentul sondelor 4769 Sănmartin și 506 Cetariu, pe o lungime de aproximativ 15 km ;

- spre nord, de sistemul de falii Vadul Crișului-Subpiatră, din zona sondei 506 Cetariu, până la intersecția cu falia Sântandrei (aproximativ 2,1 km nord-nord-vest de sonda 1709), limita care are o orientare est-nord-est-vest-sud-vest și o lungime de aproximativ 9 km ;
- spre vest, de falia Sântandrei, orientată nord-nord-est – sud-sud-vest (trecând la aproximativ 500 m est de sonda 1022), până la intersecția cu falia Nojorid (la aproximativ 2 km est de sonda 507 Livada), pe o lungime de 10 km ;
- spre sud, de falia Nojorid, orientată aproximativ vest-est (pe aliniamentul sondelor 505 Livada și 1719 Nojorid), pe o lungime de 11 km, până în zona localității Sânmartin, unde se intersectează cu falia Velența.

În Oradea există un fond de 12 foraje, din care 11 foraje de producție și 1 foraj de injecție. Forajele produc artezian cu un debit potențial de 150 l/s. Începând cu anul 1996 unele foraje au fost echipate cu pompe submersibile la adâncimi cuprinse între 120 și 150 m, asigurând creșterea debitelor exploatare. Temperaturile apei geotermale sunt cuprinse între 70°C și 106°C.

În prezent sunt în exploatare 10 sonde de producție, cu un debit mediu de 65 l/s și o temperatură de evacuare cuprinsă între 30 și 45° C. Puterea termică actuală este de aproximativ 15 MW cu un factor de utilizare de cca. 35 %, iar cantitatea de energie termică extrasă din zăcămintă în anul 2000 – și pusă la dispoziția utilizatorilor – a fost de 53.200 MWht.

Criteriile de baza pentru o dezvoltare durabilă a aprovizionării cu energie termică sunt :

- calitatea serviciilor;
- eficiența tehnică;
- responsabilitatea față de mediu;
- viabilitatea economică;
- autonomia financiară și
- acceptabilitatea socială.

Față de aceste criterii, energia geotermală prezintă o serie de răspunsuri pozitive care o face extrem de competitivă, motiv pentru care autoritatea contractantă intenționează creșterea gradului de valorificare a acestei resurse prin efectuarea de noi foraje și construcția de noi centrale termice.

D. Sursa de finanțare

În vederea obținerii de fonduri nerambursabile, proiectul va fi depus spre finanțare prin Programul privind creșterea producției de energie din surse regenerabile, program ce finanțează proiecte care au ca obiectiv realizarea instalațiilor pentru producerea energiei regenerabile (eoliană, solară, biomasă, hidro și geotermală).

Finanțarea Programului se realizează din veniturile Fondului pentru mediu. Acesta se derulează în limita fondurilor prevăzute cu această destinație prin bugetul anual al Fondului pentru mediu, aprobat conform legii. Suma alocată fiecărei sesiuni se publică odată cu anunțarea deschiderii sesiunii de depunere a cererilor de finanțare, prin dispoziție a președintelui Autorității.

În vederea întocmirii documentației, vor fi avute în vedere următoarele cerințe ale programului de finanțare:

a) studiul de fezabilitate este elaborat potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;

b) proiectul tehnic este elaborat potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 28/2008 și ale Ordinului ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor nr. 863/2008 pentru aprobarea Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, cu modificările și completările ulterioare; valoarea totală a investiției așa cum rezultă din proiectul tehnic nu trebuie să depășească valoarea totală a investiției, așa cum a fost prezentată în studiul de fezabilitate (devizul general) și cererea de finanțare;

c) studiul de fezabilitate conține informațiile necesare evaluării tehnice și financiare a proiectului, inclusiv indicatorii financiari, respectiv analiza cost-beneficiu este întocmită conform Hotărârii Guvernului nr. 28/2008; demonstrează la poziția analiză cost-beneficiu, prin analiza economică (indiferent de valoarea

investiției), utilitatea și eficiența investiției; rata de actualizare recomandată pentru analiza financiară este de 5% și pentru analiza economică de 5,5%;

d)costurile proiectului sunt detaliate pe fiecare categorie de cheltuială, conform cheltuielilor eligibile precizate în art. 25;

e)respectă prevederile naționale și comunitare privind protecția mediului și cele ale ajutorului de stat conform declarației pe propria răspundere din cererea de finanțare;

f)proiectul vizează realizarea unei investiții inițiale, respectiv investiție în active corporale și necorporale legată de înființarea unei noi unități, extinderea unei unități existente, diversificarea producției unei unități, prin realizarea de produse noi, suplimentare, și schimbarea fundamentală a procesului de producție al unei unități existente;

g)durata de implementare a proiectului nu depășește 36 de luni.

Obiectivele operațiunii mai sus menționate sunt:

(1)Obiectul Programului îl reprezintă finanțarea nerambursabilă din Fondul pentru mediu a proiectelor vizând creșterea producției de energie din surse regenerabile.

(2)Scopul Programului îl constituie:

a)valorificarea resurselor regenerabile de energie: solare, eoliene, hidroenergetice, geotermale, biomasă, biogazul, gazele rezultate din fermentarea deșeurilor/nămolurilor din stațiile de epurare, pentru producerea de energie electrică și/sau termică;

b)îmbunătățirea calității mediului înconjurător;

c)reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;

d)utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice primare;

e)conservarea și protejarea ecosistemelor.

(3)Obiectivele Programului sunt următoarele:

a)punerea în funcțiune de noi capacități de producere a energiei din surse regenerabile;

b)dezvoltarea economică a regiunilor în care se efectuează investițiile;

c)producerea de energie verde și atingerea standardelor de mediu prin diminuarea poluării;

d)reducerea dependenței de importurile de resurse de energie primară (în principal combustibili fosili) și îmbunătățirea siguranței în aprovizionare;

e)protecția mediului, prin reducerea emisiilor poluante și combaterea schimbărilor climatice;

f)implementarea proiectelor de investiții pentru producerea energiei din surse regenerabile cofinanțate din Fondul pentru mediu va contribui la atingerea țintei strategice a României, respectiv "ponderea energiei electrice produse din aceste surse în totalul consumului brut de energie electrică trebuie să fie la nivelul anului 2010 de 33%, la nivelul anului 2015 de 35% și la nivelul anului 2020 de 38%".

E. Obiectul și conținutul studiului de fezabilitate

Prin realizarea proiectului, municipalitatea orădeană își propune înlocuirea sistemelor clasice de încălzire, care presupun niveluri ridicate ale costurilor și ale poluării, cu sisteme de încălzire pe bază de surse regenerabile (apă geotermală).

Energia geotermală se va utiliza pentru preluarea punctelor termice PT 510 și PT 511, prin extinderea acaulei stații Geoterm, executarea extinderii rețelilor de transport agent intermediar la cele doua puncte termice și racordarea forajului 1731 la stația Geoterm.

Necesarul de caldură pentru încălzire și prepararea apei calde de consum la cele doua puncte termice este de 4,5 Gcal/h consum de vârf. Acest necesar va fi asigurat cu apa geotermală din forajul 1731 și prin utilizarea unei pompe de caldură de mare capacitate.

Proiectul va cuprinde:

- Conductă aducțiune sonda 1731 – Geoterm, lungime 1550 m
- Conductă tur/retur agent intermediar interconectare Geoterm – PT 510, lungime 220 m
- Modificări puncte termice PT 510 și PT 511
- Construcție nouă lângă Geoterm pentru amplasare pompă de caldură
- Pompă de caldură
- Alimentare energie electrică pompă de caldură
- Mărire capacitate pompare agent intermediar
- Reabilitare conducte tur/retur PT 510-PT511

Debitul total de apă geotermală care va fi preluat de la forajul 1731 este de 20l/s cu o temperatură de 90°C la Geoterm. Din acest debit se prezervă un debit de 11l/s pentru alimentarea cu energie geotermală a Colegiului Tehnic Traian Vuia și a Colegiului Tehnic Mihai Viteazu. Diferența de 9 – 10 l/s va fi utilizată în cadrul stației Geotrm, pentru asigurarea cantității suplimentare de 4.5 Gcal/h solicitate de PT 510 și PT 511. Pompa de căldură necesară va avea capacitatea minimă de 3 MW și va utiliza apa geotermală din returul stației Geoterm, care se deversează prin ștrandul Ioșia Nord.

De asemenea, în cadrul structurii sale, studiul de fezabilitate va cuprinde:

- stabilirea amplasamentelor optime pentru noi foraje și centrale geotermale;
- stabilirea tehnologiilor și echipamentelor de foraj și de exploatare aplicabile pentru utilizarea resurselor geotermale din perimetrul municipiului Oradea la încălzirea urbană;
- soluții de utilizarea a energiei geotermale pentru preparare apă caldă menajeră și încălzire – integrarea acestei surse în SACET

Pe baza analizei comparativă tehnico-economice a tehnologiilor și echipamentelor/instalațiilor de forare existente se va alege soluția optimă ce urmează a fi aplicată. Se va analiza posibilitatea utilizării agentului termic atât pentru încălzire cât și pentru prepararea apei calde de consum.

Calculule tehnico – economice vor avea în vedere echiparea stațiilor geotermale cel puțin cu următoarele echipamente:

- schimbătoare de căldură în plăci (în circuitul primar circulă apă geotermală extrasă cu pompe submersibile din sondele de producție, iar în circuitul secundar circulă agentul termic intermediar), debitul pompei submersibile va fi reglat automat prin variatoare de frecvență în funcție de temperatura de retur a agentului intermediar (în funcție de cererea de energie termică);
- pompe de circulație cu variator de frecvență pentru agentul termic intermediar;
- pompe de reinjecție pentru apa geotermală uzată termic, inclusiv instalații de filtrare și tratare;
- instalații electrice;
- instalații hidraulice (reglare, compensare și izolare);
- sistem automat de reglare și achiziție de date (SCADA);
- rețele de conducte, cuprinzând :
 - legătura între sondele de producție și stațiile geotermale;
 - legătura între stațiile geotermale și sondele de reinjecție ;
 - legăturile tur-retur agent termic intermediar între stațiile geotermale și P.T.

În alegerea soluțiilor se vor avea în vedere recomandările privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în scopul asigurării unui înalt nivel de protecție a mediului înconjurător.

Pentru fiecare soluție se vor efectua:

- calculele pentru determinarea producțiilor de energie termică;
- calculele de eficiență tehnico-economică, pentru a stabili care din soluțiile aplicabile conduc la costurile cele mai mici. Rezultatele se vor explicita și argumenta separat pentru fiecare soluție în parte.

ATENȚIE!!!

- Documentația va fi întocmită conform reglementărilor legale în vigoare (HG 28 din 9 ianuarie 2008 cu modificările și completările ulterioare)
- Proiectantul va elabora documentația ținând cont de prevederile din Ghidul de finanțare a Programului privind creșterea producției de energie din surse regenerabile
- Orice modificări ale actelor normative sau de reglementare intervenite pe parcursul desfășurării contractului privind elaborarea studiilor atrage după sine implementarea obligatorie a acestora de către contractant fără alte pretenții financiare
- La solicitarea de completări de către avizatori, respectiv Ministerul Mediului și Pădurilor, sau alte instituții competente și îndreptățite, inclusiv comisia de recepție a autorității contractante a documentației de avizare a lucrărilor de intervenție, se va trece la realizarea acestora, fără alte pretenții financiare din partea elaboratorului.

F. Cerințe de mediu

Prestatorul va ține cont de toate prevederile legale privind protecția mediului aplicabile instalațiilor și lucrărilor ce fac obiectul studiului, actuale sau care pot să apară pe parcursul elaborării lucrării (studiului), scop în care se va consulta cu agențiile de protecție a mediului locală sau națională după caz, pe tot parcursul elaborării studiului.

G. Termen de realizare/predare a studiului: 45 zile de la data încheierii contractului de prestări servicii.

H. Condiții de asigurare a calității

Studiul se va realiza în regim de management al calității, conform legislației din domeniu din cadrul Comunității Europene.

Prestatorul se va angaja că, la predarea studiului către achizitor, va transmite, acestuia din urmă, o declarație de conformitate a studiului cu documentele normative de referință, emisă de el cu îndeplinirea criteriilor specificate în standardele în vigoare în Comunitatea Europeană.

Prestatorul va avea implementat un sistem de management al calității, certificat conform standardului SR EN ISO 9001:2001.

I. Alte cerințe

Prestatorul va realiza documentația necesară obținerii avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism și va acorda suportul necesar obținerii acestora.

Prestatorul va acorda suportul tehnic de specialitate echipei de management de proiect însărcinată cu redactarea și întocmirea proiectului de finanțare.

Prestatorul va examina starea echipamentelor și construcțiilor existente, amplasamentul și împrejurimile acestora și va obține pentru el însuși, pe proprie răspundere, toate informațiile necesare pentru elaborarea studiului.

Se va avea în vedere ca realizarea lucrărilor să fie cu costuri minime, impuse de volumul minim de lucrări necesare, în condițiile respectării tuturor cerințelor prevăzute în legislația în vigoare.

Prestatorul va colabora cu beneficiarul la întocmirea studiului și-l va informa, la cerere, asupra mersului acestuia.

La încheierea lucrărilor de proiectare, prestatorul va returna beneficiarului (achizitorului) toate documentațiile puse la dispoziție de acesta pentru întocmirea studiului. Returnarea acestora constituie condiție pentru confirmarea la plată a contravalorii studiului.

Prestatorul nu va utiliza datele obținute de la beneficiar (achizitor) în alte scopuri decât elaborarea studiului de fezabilitate. De asemenea, datele aferente lucrării de proiectare întocmite nu se vor utiliza în alte scopuri și nu vor fi divulgate unor terțe persoane fără acordul scris al achizitorului.

Prestatorul va efectua pe cheltuiala sa, în termen de maximum 5 zile de la sesizarea în scris a achizitorului, completările sau după caz, modificările necesare în studiu și în documentațiile predate pentru obținerea avizelor. De asemenea va completa/susține lucrarea respectiv soluția adoptată, în cazul unor solicitări ale potențialilor finanțatori pe care achizitorul intenționează să-i contacteze în scopul realizării investiției.

Studiul elaborat se va preda, la sediul achizitorului, în 4 (patru) exemplare și pe suport electronic (CD, DVD) într-un exemplar.