

HOTĂRÂRE

privind unele măsuri pentru aprobarea opțiunilor strategice care vor sta la baza modernizării sistemului de alimentare cu energie termică al municipiului Oradea în vederea elaborării Master Planului necesar accesării de fonduri nerambursabile în cadrul POS-Mediu

Analizând raportul de specialitate înregistrat sub nr.48.455 din 11 mai 2009 prin care Direcția de Dezvoltare Durabilă din cadrul Primăriei municipiului Oradea propune unele măsuri pentru modernizarea sistemului de alimentare cu energie termică al municipiului Oradea în vederea elaborării Master – Planului necesar accesării de fonduri nerambursabile în cadrul Programului Operațional Sectorial – Mediu, Axa 3 – Modernizarea sistemului centralizat de alimentare cu energie termică;

Ținând cont de oportunitatea accesării de fonduri nerambursabile pentru modernizarea sistemului de alimentare cu energie termică al municipiului Oradea;

Având în vedere proiectul de hotărâre și avizul comisiei de specialitate a Consiliului Local,

În baza art.36 alin.2 lit.d, alin.6 lit.a, pct.14 și art.45 alin.2 lit.a, din Legea nr.215/2001, privind administrația publică locală, republicată,

CONSILIULUI LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA HOTĂRĂȘTE

Art.1 Se aprobă variantele de opțiuni strategice ale municipiului Oradea, care vor fi cuprinse în Master Planul de Energie Termică așa cum sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Soluția nr. 1	Soluția nr.2	Soluția nr.3
Se bazează pe menținerea actualului sistem de furnizare energie termică dintr-o sursă majoră, CET Oradea I existentă, cu reabilitarea instalațiilor de producere a energiei termice. Varianta se bazează pe menținerea și extinderea producerii energiei termice în cogenerare, odată cu producerea de energie electrică. Pentru transport și distribuție energie termică vor fi utilizate sistemele actuale, în condițiile în care ele trebuie redimensionate și reabilite pentru reducerea pierderilor de operare. În paralel cu acest sistem, va continua să funcționeze producerea și distribuția energiei termice având ca sursă energia geotermală, completată cu utilizarea gazului metan pentru acoperirea vârfurilor de sarcină. Față de situația actuală, ponderea energiei geotermale urmează să crească prin raportare la necesarul total de căldură obținut din	Se bazează pe existența a trei surse energetice concurente pentru producerea energiei termice pe raza mun. Oradea. <i>Prima componentă</i> este actualul sistem de producere și furnizare energie termică din o sursă majoră, CET Oradea I și sistemele de transport și distribuție energie termică existente. Sistemul centralizat va trebui să fie restrâns ca arie acoperită de distribuție și ca număr de clienți. Sistemul va menține și extinde producerea energiei termice în cogenerare, odată cu producerea de energie electrică. Sistemul va fi redimensionat și reabilitat în toate componentele majore. <i>A doua componentă</i> este producerea și distribuția energiei termice având ca sursa energia geotermală, completată cu utilizarea gazului metan pentru	Prin această soluție se renunță la sistemul centralizat de producere energie termică într-o singură sursă majoră. Activitatea în CET Oradea urmează să fie sistată, iar în locul acestei surse urmează să fie construite centrale termice de cvartal. Acestea vor fi construite prin transformarea unor puncte termice în centrale termice alimentate din rețeaua de gaze naturale. Pentru transportul energiei termice (de la CT la PT învecinate) va fi utilizată pe cât posibil rețeaua de transport existentă, redimensionată și reabilitată. Pentru distribuție vor fi utilizate Punctele Termice și rețelele de distribuție existente, redimensionate și reabilite. Soluția necesită și construirea de capacități de producere energie termică la nivel de cvartal, imobil sau apartament funcționând pe

<p>arderea cărbunelui. Operatorul și deținătorul concesiunii exploatareii resurselor de apă geotermală își va extinde activitatea de furnizare energie termică în limitele estimate de capacitatea de procesare. Pe piața de energie geotermală urmează a fi luate toate măsurile care sunt necesare pentru ca Consiliul Local al municipiului Oradea să dețină licența de exploatare și/sau exploatare a apei geotermale.</p> <p>Soluția va fi completată cu producerea de energie termică și electrică în cogenerare din deșeuri organice prin realizarea unei <i>centrale de reciclare a deșeurilor organice prin depolimerizare catalitică, la presiune atmosferică</i></p>	<p>acoperirea vârfurilor de sarcină. Față de situația actuală, ponderea energiei geotermale va crește, așa cum este prezentat în capitolele anterioare.</p> <p><i>A treia componentă este construirea în regim privat de capacități de producere energie termică la nivel de cvartal, imobil sau apartament funcționând pe gaze naturale. Această componentă este bazată pe extinderea rețelelor de distribuție a gazelor naturale în perimetrul municipiului Oradea. Producerea energiei termice cu instalații mici funcționând cu gaze naturale urmează să acopere zonele periferice ale orașului, caracterizate prin densitate redusă a consumatorilor sau aflate la distanțe mai mari de rețeaua de transport energie termică. De asemenea, această componentă urmează să preia zonele noi construite, cartiere rezidențiale de la periferia municipiului.</i></p> <p>Soluția va fi completată cu producerea de energie termică și electrică în cogenerare din deșeuri organice prin realizarea unei <i>centrale de reciclare a deșeurilor organice prin depolimerizare catalitică, la presiune atmosferică</i></p>	<p>gaze naturale. Producerea energiei termice cu instalații mici funcționând cu gaze naturale urmează să acopere zonele periferice ale orașului, caracterizate prin densitate redusă a consumatorilor sau aflate la distanțe mai mari de rețeaua de transport energie termică. De asemenea, urmează să fie preluate zonele noi construite, cartiere rezidențiale de la periferia municipiului.</p> <p>Soluția va fi completată cu producerea de energie termică și electrică în cogenerare din deșeuri organice prin realizarea unei <i>centrale de reciclare a deșeurilor organice prin depolimerizare catalitică, la presiune atmosferică</i></p>
---	---	---

Tabel nr.1 Sinteza Opțiunilor Strategice pentru modernizarea sistemului de producere, transport și distribuție a energiei termice în municipiul Oradea

Art.2. Se aprobă implementarea celor trei opțiuni strategice pe baza soluțiilor tehnice care privesc unitatea de producere, transport și distribuție a energiei termice, prezentate în sinteză, în tabelul de mai jos, după cum urmează:

Soluția nr.1	Soluția nr.2	Soluția nr.3
PENTRU UNITATEA DE PRODUCȚIE		
<p><u>I. Sursa de producere ET- cărbune și gaz natural:</u> <i>Soluție propusă inițial pentru producerea ET pe bază de gaze naturale:</i> Instalarea unui grup de cogenerare ciclu combinat pentru funcționarea în regim de bază. Grupul este dimensionat pentru necesarul de</p>	<p><u>I. Sursa de producere ET- cărbune și gaz natural:</u> <i>Soluție propusă inițial pentru producerea ET pe bază de gaze naturale:</i> Instalarea unui grup de cogenerare ciclu combinat pentru funcționarea în regim de bază. Grupul este dimensionat</p>	<p><u>I. Sursa de producere a ET- Centrale Termice de Cartier pe Gaze Naturale</u> Vor fi construite centrale termice noi în unele puncte termice existente. Se estimează necesarul de capacități de producere energie termică la: - 8 centrale termice cu capacitatea</p>

<p>energie termică mediu de vară estimat și urmează să funcționeze pe gaze naturale. Componenta ciclului combinat este: Turboagregat pe gaze naturale de 25 MWe; Cazan recuperator de abur, cu ardere suplimentară pe gaze naturale; Turbina de abur de 6 MWe cu contrapresiune; Boiler de termoficare cu capacitatea 20 Gcal/h;</p> <p>Soluție modificată conform HCL pentru producerea de ET pe bază de cărbune și gaze naturale: Achiziționarea unui bloc energetic nou, care va produce energie electrică și termică în cogenerare, format dintr-un cazan dublu-corp, cu supraîncălzire intermediară, instalație de desulfurare și o turbină cu abur de cca 50 MW. Sursa de producere a ET va consta în cărbune și gaze naturale.</p> <p><u>II. Sursa de producere ET-apă geotermală:</u> Sistemul de producere și distribuție energie termică pe baza energiei geotermale, completat cu cazane de apă caldă funcționând cu gaze naturale pentru acoperirea vârfurilor, poate atinge capacitatea de 60 Gcal/h. Unitățile noi ce trebuie dezvoltate sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacități de extracție, injecție și repompare apă geotermală, sonde și unități de pompare circa 160 l/s; - capacități de producere energie termică din apa geotermală 25 Gcal/h; - capacități de încălzire suplimentară cu cazane funcționând pe gaze naturale circa 15 Gcal/h. <p><u>III. Sursa de producere ET- Deșeuri organice</u> Realizarea unei centrale de reciclare a deșeurilor organice prin depolimerizare catalitică, la presiune atmosferică folosind deșeurile menajere și industriale de la Groapa Ecologică a municipiului Oradea</p>	<p>pentru necesarul de energie termică mediu de vară estimat și urmează să funcționeze pe gaze naturale. Componenta ciclului combinat este: Turboagregat pe gaze naturale de 25 MWe; Cazan recuperator de abur, cu ardere suplimentară pe gaze naturale; Turbina de abur de 6 MWe cu contrapresiune; Boiler de termoficare cu capacitatea 20 Gcal/h;</p> <p>Soluție modificată conform HCL pentru producerea de ET pe bază de cărbune și gaze naturale: Achiziționarea unui bloc energetic nou, care va produce energie electrică și termică în cogenerare, format dintr-un cazan dublu-corp, cu supraîncălzire intermediară, instalație de desulfurare și o turbină cu abur de cca 50 MW. Sursa de producere a ET va consta în cărbune și gaze naturale.</p> <p><u>II. Sursa de producere ET-apă geotermală:</u> Sistemul de producere și distribuție energie termică pe baza energiei geotermale, completat cu cazane de apă caldă funcționând cu gaze naturale pentru acoperirea vârfurilor, poate atinge capacitatea de 60 Gcal/h. Unitățile noi ce trebuie dezvoltate sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacități de extracție, injecție și repompare apă geotermală, sonde și unități de pompare circa 160 l/s; - capacități de producere energie termică din apa geotermală 25 Gcal/h; - capacități de încălzire suplimentară cu cazane funcționând pe gaze naturale circa 15 Gcal/h. <p><u>III. Sursa de producere ET- Deșeuri organice</u> Realizarea unei centrale de reciclare a deșeurilor organice prin depolimerizare catalitică, la</p>	<p>medie de 10,5 Gcal/h; - 8 centrale termice cu capacitatea medie de 8,4 Gcal/h. Pentru aceste capacități, vor fi extinse rețelele de distribuție gaze naturale.</p> <p><u>II. Sursa de producere ET-apă geotermală:</u> Sistemul de producere și distribuție energie termică pe baza energiei geotermale, completat cu cazane de apă caldă funcționând cu gaze naturale pentru acoperirea vârfurilor, poate atinge capacitatea de 60 Gcal/h. Unitățile noi ce trebuie dezvoltate sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacități de extracție, injecție și repompare apă geotermală, sonde și unități de pompare circa 160 l/s; - capacități de producere energie termică din apa geotermală 25 Gcal/h; - capacități de încălzire suplimentară cu cazane funcționând pe gaze naturale circa 15 Gcal/h. <p><u>III. Sursa de producere ET- Deșeuri organice</u> Realizarea unei centrale de reciclare a deșeurilor organice prin depolimerizare catalitică, la presiune atmosferică folosind deșeurile menajere și industriale de la Groapa Ecologică a municipiului Oradea</p> <p><u>IV. Sursa de producere ET- centrale proprii de imobil:</u> Construirea de capacități de producere energie termică la nivel de cvartal, imobil sau apartament funcționând pe gaze naturale. Producerea energiei termice cu instalații mici funcționând cu gaze naturale urmează să acopere zonele periferice ale orașului, caracterizate prin densitate redusă a consumatorilor sau aflate la distanțe mai mari de rețeaua de transport energie termică, zonele noi construite, cartiere rezidențiale de la periferia municipiului. Investițiile vor fi realizate direct de către consumatori și vor fi racordate la rețeaua de distribuție gaze naturale</p>
--	---	---

	<p><i>presiune atmosferică folosind deșeurile menajere și industriale de la Groapa Ecologică a municipiului Oradea</i></p> <p><u>IV. Sursa de producere ET-centrale proprii de imobil:</u></p> <p>Construirea de capacități de producere energie termică la nivel de cvartal, imobil sau apartament funcționând pe gaze naturale. Producerea energiei termice cu instalații mici funcționând cu gaze naturale urmează să acopere zonele periferice ale orașului, caracterizate prin densitate redusă a consumatorilor sau aflate la distanțe mai mari de rețeaua de transport energie termică, zonele noi construite, cartiere rezidențiale de la periferia municipiului. Investițiile vor fi realizate direct de către consumatori și vor fi racordate la rețeaua de distribuție gaze naturale</p>	
--	--	--

PENTRU REȚEAUA DE TRANSPORT:

<p><i>Transportul energiei termice se face în următoarele condiții:</i></p> <p>a.) se va utiliza rețeaua primară existentă de transport energie termică produsă în CET Oradea I;</p> <p>b) rețeaua primară va fi redimensionată pentru cerințele de consum estimate în condițiile de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cu considerarea anvelopării clădirilor de locuințe; - cu reducerea pierderilor în sistemele de transport la 7% din energia transportată; - cu renunțarea la consumatorii preluați în sistemul de alimentare cu energie termică produsă cu apă geotermală; - rețeaua primară va fi reabilitată prin schimbarea conductelor existente cu conducte preizolate, instalate subteran în soluții moderne de limitare a pierderilor de energie termică. Acolo unde rețelele primare au fost reabilitate în condiții corespunzătoare, vor fi păstrate rețelele existente, chiar dacă din calcul rezultă posibila diminuare a diametrelor; - pentru rețele primare de distribuție energie termică produsă în centrale termice din apă geotermală, vor fi 	<p><i>Transportul energiei termice se face în condiții similare cu soluția 1, în condițiile restrângerii ariei acoperite de rețeaua de transport energie termică de la CET. Pentru energia termică produsă la nivel de cvartal, imobil sau apartament, funcționând pe gaze naturale, nu sunt necesare lucrări de realizare rețele de transport</i></p> <p>rețeaua primară va fi redimensionată pentru cerințele de consum estimate în condițiile de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cu considerarea anvelopării clădirilor de locuințe; - cu reducerea pierderilor în sistemele de transport la 7% din energia transportată; - cu renunțarea la consumatorii preluați în sistemul de alimentare cu energie termică produsă cu apă geotermală; - rețeaua primară va fi reabilitată prin schimbarea conductelor existente cu conducte preizolate, instalate subteran în soluții moderne de limitare a 	<p>Transportul energiei termice se face în următoarele condiții: se va utiliza parțial, pe tronsoane, rețeaua primară existentă de transport energie termică. Rețeaua va face legătura între centralele termice noi și punctele termice deservite; rețeaua primară va fi redimensionată pentru cerințele de consum estimate în condițiile de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cu considerarea anvelopării clădirilor de locuințe; - cu reducerea pierderilor în sistemele de transport la 7% din energia transportată; - cu renunțarea la consumatorii preluați în sistemul de alimentare cu energie termică produsă cu apă geotermală; - rețeaua primară va fi reabilitată prin schimbarea conductelor existente cu conducte preizolate, instalate subteran în soluții moderne de limitare a pierderilor de energie termică. Acolo unde rețelele primare au fost reabilitate în condiții corespunzătoare, vor fi păstrate rețelele existente, chiar
---	--	--

<p>făcute redimensionări și reabilitări prin înlocuiri de rețele cu conducte preizolate.</p>	<p>pierderilor de energie termică. Acolo unde rețelele primare au fost reabilitate în condiții corespunzătoare, vor fi păstrate rețelele existente, chiar dacă din calcul rezultă posibila diminuare a diametrelor;</p> <p>- pentru rețele primare de distribuție energie termică produsă în centrale termice din apă geotermală, vor fi făcute redimensionări și reabilitări prin înlocuiri de rețele cu conducte preizolate</p>	<p>dacă din calcul rezultă posibila diminuare a diametrelor;</p> <p>- pentru rețele primare de distribuție energie termică produsă în centrale termice din apă geotermală, vor fi făcute redimensionări și reabilitări prin înlocuiri de rețele cu conducte preizolate</p>
--	---	--

PENTRU MODERNIZAREA PUNCTELOR TERMICE

<p>Reabilitarea punctelor termice va fi făcută în următoarele condiții:</p> <p>a) se vor utiliza punctele termice existente;</p> <p>b) instalațiile de transformare (schimbătoarele de căldură) și pompe din punctele termice vor fi dimensionate :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cu considerarea anvelopării clădirilor de locuințe; - cu reducerea pierderilor în sistemele de distribuție la 8% din energia vehiculată, atât pentru încălzire cât și pentru apa caldă menajeră; - vor fi realizate circuite de recirculare pentru apa caldă menajeră până la scara imobilelor; <p>c) vor fi reabilitate instalațiile termice din punctele termice;</p> <p>d) punctele termice alimentate din sistemul de alimentare cu energie termică produsă cu apă geotermală. Pentru aceste puncte termice vor fi realizate lucrări similare de reabilitare pe baza dimensionărilor de necesar de căldură și apă caldă de consum</p> <p><i>Notă:</i> Pentru modernizarea Punctelor Termice se va lua în calcul și înființarea modulelor de la intrarea în scara de bloc ceea ce va conduce și la eliminarea rețelei secundare de alimentare cu energie termică</p>	<p>Reabilitarea punctelor termice va fi făcută în condiții similare soluției 1. Vor fi eliminate punctele termice periferice, din zone cu densitate mică de consumatori, care vor fi dezafectate sau transformate în surse de energie termică cu cazane funcționând pe gaze naturale</p> <p><i>Notă:</i> Pentru modernizarea Punctelor Termice se va lua în calcul și înființarea modulelor de la intrarea în scara de bloc ceea ce va conduce și la eliminarea rețelei secundare de alimentare cu energie termică</p>	<p>Reabilitarea punctelor termice va fi făcută în următoarele condiții:</p> <p>a) se vor utiliza punctele termice existente, unele fiind transformate în centrale termice;</p> <p>b) instalațiile de transformare (schimbătoarele de căldură) și pompe din punctele termice vor fi dimensionate :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cu considerarea anvelopării clădirilor de locuințe; - cu reducerea pierderilor în sistemele de distribuție la 8% din energia vehiculată atât pentru încălzire, cât și pentru apa caldă menajeră; - vor fi realizate circuite de recirculare pentru apa caldă menajeră până la scara imobilelor; <p>c) Vor fi reabilitate instalațiile termice din punctele termice;</p> <p>d) Punctele termice alimentate din sistemul de alimentare cu energie termică produsă cu apă geotermală. Pentru aceste puncte termice vor fi realizate lucrări similare de reabilitare pe baza dimensionărilor de necesar de căldură și apă caldă de consum;</p> <p>e) Vor fi eliminate punctele termice periferice, din zone cu densitate mică de consumatori, care vor fi dezafectate sau transformate în surse de energie termică cu cazane funcționând pe gaze naturale.</p> <p><i>Notă:</i> Pentru modernizarea Punctelor Termice se va lua în calcul și înființarea modulelor de la intrarea în scara de bloc ceea ce va conduce și</p>
---	--	---

		la eliminarea rețelei secundare de alimentare cu energie termică
PENTRU MODERNIZAREA/REABILITAREA REȚELELOR SECUNDARE		
<p>Reabilitarea rețelelor termice de distribuție va fi făcută în următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vor fi dimensionate rețelele de distribuție la necesarul de energie termică pentru încălzire rezultate în urma anvelopării clădirilor; - dimensionarea va fi făcută ținând seama de cerința ca pierderile în sistemul secundar de distribuție să nu depășească 8% din energia vehiculată; - reabilitarea rețelelor secundare se va face pentru noile dimensiuni, în condițiile în care se instalează rețele preizolate, subterane; - acolo unde rețelele secundare sunt deja reabilite în condiții corespunzătoare, acestea vor fi păstrate, chiar dacă din calcule rezultă posibilitatea de reducere a diametrelor; - pentru rețelele secundare alimentate din centralele pe apă geotermală se vor aplica aceleași criterii în vederea reabilitării. 	<p>Reabilitarea rețelelor termice de distribuție va fi făcută în condiții similare cu cele de la soluția 1. Pentru consumatorii ce trec la sisteme individuale, cu energia termică produsă la nivel de cvartal, imobil sau apartament, funcționând pe gaze naturale, nu sunt necesare lucrări de realizare rețele de distribuție.</p>	<p>Reabilitarea rețelelor termice de distribuție va fi făcută în condiții similare cu cele de la soluția 1. Pentru consumatorii ce trec la sisteme individuale, cu energia termică produsă la nivel de cvartal, imobil sau apartament, funcționând pe gaze naturale, nu sunt necesare lucrări de realizare rețele de distribuție.</p>

Tabelul nr.2 – Sinteza soluțiilor tehnice pentru implementarea opțiunilor strategice care vor sta la baza Master Planului de Energie Termică

Art.3. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează directorul executiv al Direcției de Dezvoltare Durabilă și Finanțări Externe din cadrul Primăriei municipiului Oradea.

Art.5. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- directorul general al S.C. Electrocentrale S.A.;
- Direcția de Dezvoltare Durabilă și Finanțări Externe din cadrul Primăriei municipiului Oradea;
- Direcția Economică din cadrul Primăriei municipiului Oradea;
- Direcția Tehnică din cadrul Primăriei municipiului Oradea;
- Se publică în Monitorul Oficial al județului Bihor;
- Se afișează pe pagina web a municipiului Oradea;

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Ioan Cupșa

Oradea, 11 mai 2009

Nr.393.

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR

Ionel Vila

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru”