**ROMÂNIA**
**JUDEŢUL BIHOR**
**MUNICIPIUL ORADEA**
**CONSILIUL LOCAL**

# H O T Ă R Â R E

**privind aprobarea Aplicației de Finanțare pentru implementarea proiectului „Reabilitarea sistemului e termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterea eficienţei energetice – Etapa II" şi a documentelor suport aferente acesteia**

Analizând Raportul de specialitate înregistrat sub nr 91989 din 23.03.2015 prin care Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională din cadrul Primăriei Municipiului Oradea propune aprobarea Aplicației de Finanțare pentru implementarea proiectului „Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterea eficienţei energetice – Etapa II" şi a documentelor suport aferente acesteia,

Luând în considerare **Decizia Comisiei Europene nr. C(2011) 3260 /20.05.2011** privind aprobarea finanțării proiectului major "Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterii eficienţei energetice",

Ţinând seama de Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 1554/08.06.2011 şi de Contractul de finanțare nr 121691/22.06.2011,

Văzând proiectul de hotărâre şi avizul comisiei de specialitate a Consiliului Local,

În temeiul art.36 alin.(2) lit.b), lit.d); alin.(4) lit.d), lit.e), lit.f); alin.(6) lit.a) pct.11, pct.14 respectiv art.45 alin.(2) lit.d) din Legea nr.215/2001 privind administraţia publică locală, cu modificările şi completările ulterioare,

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA**
**H o t ă r ă ş t e :**

**Art.1.** Se aprobă Aplicația de Finanțare pentru implementarea proiectului „*Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterea eficienţei energetice – Etapa II*".

**Art.2.** Se aproba documentul suport Analiza Cost-Beneficiu, conform anexei 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.3.** Se aproba documentul suport Analiza Instituțională conform anexei 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.4.** Se aproba documentul suport Strategia de Achiziții conform Anexei 3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.5.** Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredinţează Direcţia Management Proiecte cu Finanţare Internaţională și Direcția Economică din cadrul Primăriei municipiului Oradea.

**Art.6.** Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituţia Prefectului Bihor;
- Primarul Municipiului Oradea;
- SC Termoficare Oradea SA;
- Directorul general al S.C. Termoficare Oradea S.A.;
- Direcţia Management Proiecte cu Finanţare Internaţională din cadrul Primăriei municipiului Oradea;
- Direcţia Economică;
- Direcţia Tehnică;
- Se publică în Monitorul Oficial al judeţului Bihor şi pe site-ul www.oradea.ro

**PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ**
**Ritli Laszlo Csongor**

**Oradea, 26 martie 2015**
**Nr. 184**

**CONTRASEMNEAZĂ**
**SECRETAR**
**Ionel Vila**

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru"

Anexa 1 la H.C.L.184/2015

# *Analiza cost beneficiu*

*Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II*

*Versiunea: 2*

*Data: 20.03.2015*

*Elaborată de: Ec. Violeta Dumitrache*

***CUPRINS***

***0. SUMAR EXECUTIV*** ..... ***6***
***1. CONTEXTUL, IDENTIFICAREA ȘI OBIECTIVELE PROIECTULUI*** ..... ***14***
*1.1. Locație și context socio-economic* ..... *14*
*1.2. Programul Operațional Sectorial de Mediu 2007 – 2013* ..... *15*
*1.3. Obiectivele proiectului* ..... *17*
*1.4. Măsuri propuse și rezultate așteptate* ..... *17*
*1.5. Beneficiarul proiectului* ..... *19*
***2. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE*** ..... ***20***
*2.1. Master Plan 2009 – opțiunea selectată și plan de investiții pe termen lung* ..... *20*
*2.2. Situația existentă a SACET din Municipiul Oradea* ..... *20*
*2.3. Producția și consumul de energie* ..... *23*
***3. MĂSURILE DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ*** ..... ***26***
*3.1. Prioritizarea măsurilor de eficiență energetică* ..... *26*
*3.2. Costul de investiție al măsurilor de eficiență energetică* ..... *27*
***4. ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ*** ..... ***31***
*4.1. Metodologie și ipoteze generale* ..... *31*
*4.2. Definirea scenariilor și ipoteze specifice* ..... *33*
*4.2.1. Scenariul fără proiect – ipoteze și previziuni* ..... *33*
*4.2.2. Scenariul cu proiect – ipoteze și previziuni* ..... *36*
*4.2.3. Ipoteze de bază în ambele scenarii* ..... *39*
*4.3. Costuri operaționale* ..... *43*
*4.3.1 Situația curentă privind costurile operaționale* ..... *43*
*4.3.2 Evoluția viitoare privind costurile operaționale* ..... *45*
*4.4. Tarife, subvenții și analiza de suportabilitate* ..... *49*
*4.4.1. Analiza de suportabilitate* ..... *49*
*4.4.2. Tarife și subvenții* ..... *53*
*4.5. Venituri operaționale* ..... *57*
*4.6. Analiza financiară* ..... *59*
*4.6.1 Identificarea necesarului de co-finanțare și sursele de finanțare* ..... *59*
*4.6.2 Indicatori de performanță financiară* ..... *61*
*4.6.3 Sustenabilitate financiară* ..... *62*
*4.7. Analiza economică* ..... *70*
*4.7.1 Metodologie specifică* ..... *70*
*4.7.2 Corecții fiscale, conversie prețuri și externalități* ..... *70*
*4.7.3 Indicatori de performanță economică* ..... *73*
***5. ANALIZA DE RISC ȘI SENZITIVITATE*** ..... ***75***
*5.1. Analiza de senzitivitate* ..... *75*
*5.1.1. Senzitivitatea indicatorilor de performanță financiară* ..... *75*
*5.1.2. Senzitivitatea indicatorilor de performanță economică* ..... *76*
*5.1.3. Variabile critice și valori de comutare* ..... *79*
*5.2. Analiza de risc calitativă* ..... *80*
*5.3. Analiza de risc cantitativă* ..... *111*

***INDEX TABELE***

*Tabel nr. 1 – Indicatori demografici din județul și municipiul Oradea în perioada 2011 - 2013 ..... 15*
*Tabel nr. 2 – Măsuri propuse și rezultate așteptate ..... 17*
*Tabel nr. 3 – Efecte energetice și de mediu ..... 17*
*Tabel nr. 4 – Evoluția consumatorilor și a consumului de ET în Municipiul Oradea în perioada 2011 – 2013 ..... 22*
*Tabel nr. 5 – Evoluția deconectărilor/reconectărilor de la/la SACET în perioada 2011 – 2013 ..... 22*
*Tabel nr. 6 – Bilanț energetic simplificat al SACET Oradea în perioada 2011 – 2013 ..... 23*
*Tabel nr. 7 – Bilanț electric simplificat al SACET Oradea în perioada 2011 – 2013 ..... 24*
*Tabel nr. 8 – Consum anual de combustibil în perioada 2011 – 2013 ..... 25*
*Tabel nr. 9 – Emisii și certificate GES în perioada 2011 – 2013 ..... 25*
*Tabel nr. 10 – Rezultate analiza de prioritizare a lucrărilor de reabilitare a rețelei primare ..... 26*
*Tabel nr. 11 – Rezultate analiza de prioritizare – tronsoane ale rețelei primare ce rămân nereabilitate ..... 27*
*Tabel nr. 12 – Cost investiție al măsurilor propuse – EURO ..... 27*
*Tabel nr. 13 – Buget investiție – EURO ..... 29*
*Tabel nr. 14 – Numărul deconectărilor în sectorul casnic în scenariul „fără proiect” ..... 34*
*Tabel nr. 15 – Evoluția cererii și a producției de energie termică în perioada 2013 – 2034 în municipiul Oradea .. 38*
*Tabel nr. 16 – Indicatori macroeconomici – modificare procentuală față de anul anterior ..... 39*
*Tabel nr. 17 – Evoluția prețului mediu de achiziție al combustibilului la operator ..... 39*
*Tabel nr. 18 – Scenariu BEI de evoluție a prețului gazelor naturale ..... 40*
*Tabel nr. 19 – Bonusurile de referință pentru energia electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din centralele care beneficiază de schema de sprijin ..... 40*
*Tabel nr. 20 – Preț achiziție certificate emisii CO2 (utilizat pentru estimarea costului financiar al emisiilor $CO_2$) ..... 41*
*Tabel nr. 21 – Valori monetare ale externalităților (utilizate pentru estimarea costului economic al emisiilor CO2) ..... 42*
*Tabel nr. 22 – Parametri de conversie ..... 42*
*Tabel nr. 23 – Costuri de operare SACET Oradea în perioada 2011 – 2013 – EURO ..... 43*
*Tabel nr. 24 – Costuri de operare SACET Oradea în perioada 2014 – 2016 – EURO ..... 47*
*Tabel nr. 25 – Evoluția costurilor operaționale ale SACET Oradea aferente energiei termice în perioada 2011-2034 ..... 48*
*Tabel nr. 26 – Venit mediu brut disponibil pe gospodărie la nivel național ..... 50*
*Tabel nr. 27 – Taxe, impozite, contribuții pe gospodărie la nivel național ..... 50*
*Tabel nr. 28 – Venit mediu net disponibil pe gospodărie la nivel național ..... 50*
*Tabel nr. 29 – Calcul venit mediu disponibil pe gospodărie la nivelul municipiului Oradea ..... 50*
*Tabel nr. 30 – Consumul mediu de căldură pe gospodărie – istoric și prognoze ..... 51*
*Tabel nr. 31 – Estimare nivel de suportabilitate tarife ET în municipiul Oradea ..... 51*
*Tabel nr. 32 – Evoluție venit alocat pentru plata ET in municipiul Oradea ..... 52*
*Tabel nr. 33 – Calcul tarif energie termică suportabil pentru populație ..... 54*
*Tabel nr. 34 – Calcul preț local energie termică ..... 54*
*Tabel nr. 35 – Componența prețului pentru energia termică livrată populației în municipiul Oradea ..... 55*
*Tabel nr. 36 – Situația detaliată a subvențiilor sociale ..... 56*
*Tabel nr. 37 – Evoluția veniturilor operaționale din vânzarea energiei termice 2014 – 2034 ..... 58*
*Tabel nr. 38 – Planul de finanțare al investiției (euro – prețuri curente) ..... 60*
*Tabel nr. 39 – Surse de finanțare (prețuri curente) ..... 61*
*Tabel nr. 40 – Situația constituirii și încasării subvențiilor în perioada 2011-2013 (lei) ..... 63*
*Tabel nr. 41 – Extras din execuția bugetelor de venituri și cheltuieli ale municipiului Oradea pentru perioada 2011-2013 ..... 63*
*Tabel nr. 42 – Autosustenabilitatea proiectului ..... 68*
*Tabel nr. 43 – Variația indicatorilor de performanță financiară la variația costului investiției ..... 76*
*Tabel nr. 44 – Variația indicatorilor de performanță financiară la variația costului combustibilului ..... 76*
*Tabel nr. 45 – Variația indicatorilor de performanță financiară la variația subvenției ..... 76*
*Tabel nr. 46 – Variația indicatorilor de performanță economică la variația costului investiției ..... 77*

*Tabel nr. 47 – Variația indicatorilor de performanță economică la variația emisiilor CO2 ..... 77*
*Tabel nr. 48 – Variația indicatorilor de performanță economică la variația emisiilor NOx ..... 77*
*Tabel nr. 49 – Variația indicatorilor de performanță economică la variația emisiilor SO2 ..... 77*
*Tabel nr. 50 – Variația indicatorilor de performanță economică la variația emisiilor de pulberi ..... 78*
*Tabel nr. 51 – Variația indicatorilor de performanță economică la variația costurilor incrementale operaționale 78*
*Tabel nr. 52 – Variația indicatorilor de performanță economică la variația energiei alternative ..... 78*
*Tabel nr. 53 – Variația indicatorilor de performanță economică la variația deconectărilor evitate ..... 78*
*Tabel nr. 54 – Variația indicatorilor de performanță economică la variația beneficiilor din asigurarea furnizării 79*
*Tabel nr. 55 – Variabile critice cu impact asupra performanței financiare a proiectului ..... 79*
*Tabel nr. 56 – Variabile critice cu impact asupra performanței economice a proiectului ..... 79*
*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor ..... 82*
*Tabel nr. 58 – Concluzii analiza de risc ..... 111*

**ACRONIME ȘI ABREVIERI**

| | |
|---|---|
| **ACB** | Analiza Cost-Beneficiu |
| **ANRE** | Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei |
| **ANRSC** | Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice |
| **BEI** | Banca Europeană de Investiții |
| **CE** | Comisia Europeană |
| **CL** | Consiliul Local |
| **CNP** | Comisia Națională de Prognoză |
| **EE** | Energie electrică |
| **ET** | Energie termică |
| **FNA** | Flux de numerar actualizat |
| **HG** | Hotărârea Guvernului |
| **INS** | Institutul Național de Statistică |
| **MT** | Modul termic |
| **OUG** | Ordonanța de Urgență a Guvernului |
| **PLET** | Preț local energie termică |
| **POS** | Programul Operațional Sectorial |
| **PT** | Punct termic |
| **RIRE** | Rata internă de rentabilitate economică a investiției |
| **RIRF/C** | Rata internă de rentabilitate financiară a investiției |
| **RIRF/K** | Rata internă de rentabilitate financiară a capitalului |
| **RD** | Rețeaua de distribuție (secundară) |
| **RPL** | Recensământul Populației și al Locuințelor |
| **RT** | Rețeaua de transport (primară) |
| **SACET** | Sistem de alimentare centralizată cu energie termică |
| **SEN** | Sistem energetic național |
| **UE** | Uniunea Europeană |
| **VENA** | Valoarea economică netă actualizată investiției |
| **VFNA/C** | Valoarea financiară netă actualizată a investiției |
| **VFNA/K** | Valoarea financiară netă actualizată a capitalului |

## 0. Sumar executiv

| *OBIECTUL ANALIZEI* | |
|---|---|
| *Numele proiectului* | REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE – Etapa II |
| *Buget total (EUR, fără TVA) - prețuri constante* | 26.256.087 |
| *Buget total (EUR, fără TVA) - prețuri curente* | 27.148.794 |
| *Buget total (EUR, incl. TVA) - prețuri constante* | 32.481.727 |
| *Buget total (EUR, incl. TVA) - prețuri curente* | 33.586.105 |
| *Infrastructura afectată de proiect* | Infrastructura de termoficare a Municipiului Oradea (elemente ale rețelei primare) |
| *Proprietarul infrastructurii* | UAT Municipiul Oradea |
| *Operatorii infrastructurii* | SC ELECTROCENTRALE SA – operator producție<br>SC TERMOFICARE ORADEA SA – operator transport și distribuție |
| *Solicitant* | UAT Municipiul Oradea |
| *Localizare* | **Municipiul** Oradea<br>**Județul** Bihor<br>**România** |
| *Program de finanțare*<br><br>*Axa Prioritară 3* | **POS Mediu**<br><br>**Reducerea poluării şi minimizarea efectelor schimbărilor climatice prin reabilitarea sistemelor de încălzire urbană, vizând atingerea ţintelor de eficienţă energetică în zonele prioritare identificate** |
| *Obiective specifice ale proiectului* | Obiectivele specifice ale proiectului, prin îndeplinirea cărora se asigură atingerea obiectivului general, sunt:<br>• Reducerea pierderilor de energie termică în rețeaua de transport, asigurându-se astfel creșterea eficienței energetice în întregul sistem;<br>• Îmbunătățirea parametrilor tehnici de transport a energiei termice și reducerea costurilor globale de mentenanță și reparații;<br>• Îmbunătățirea siguranței și calității căldurii și apei calde furnizate consumatorilor casnici și non-casnici; |

| | |
|---|---|
| | • Reducerea emisiilor de CO2 și alți poluanți (NOx, SO2, Pulberi) care urmare a reducerii cantității de combustibil folosit (reducerea cantității de combustibil reprezintă un efect al reducerii de pierderi de ET, astfel că acest obiectiv se plasează în plan secundar față de celelalte mai sus menționate). |
| *Obiectiv general al proiectului* | Creșterea competitivității și eficienței întregului sistem centralizat de încălzire urbană, în vederea asigurării viabilității acestui sistem pe termen lung. |

Măsurile propuse (lucrările necesare conform informațiilor din Studiul de fezabilitate) prin proiect și rezultatele imediate ca urmare a implementării respectivelor măsuri sunt prezentate în următorul tabel:

| **Măsura propusă** | **Rezultat** |
|---|---|
| **Reabilitare rețele de transport** | 20.284 m rețea reabilitată |

Referitor la efectele energetice și de mediu, prezentăm în tabelul de mai jos principalele aspecte rezultate din compararea situațiilor „înainte de proiect” și „după proiect”:

| **Specificație** | **UM** | **Valoarea înainte de implementarea investiției** | | **Valoare estimată după implementarea investiției** | | **Efect așteptat (+/-)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | Efect incremental total 2017/2013 | Efect incremental Etapa I | Efect incremental Etapa II |
| **Pierderi în rețele de transport** | **Tcal/an** | **245,830** | **189,307** | **100,989** | **100,989** | **-144,841** | **-56,523** | **-88,318** |
| **Pierderi în rețele de transport și de distribuție** | **Tcal/an** | **345,883** | **289,360** | **201,042** | **201,042** | **-144,841** | **-56,523** | **-88,318** |
| **ET produsă** | **Tcal/an** | **914,360** | **851,242** | **760,314** | **757,718** | **-156,642** | **-61,090** | **-95,552** |
| **EE produsă** | **GWh/an** | **360,5** | **360,5** | **261,6** | **347,5** | **-13** | **-** | **-** |
| **Consum total de combustibil (gaz natural, cărbune, păcură)*** | **TJ/an** | **9.333,3** | **8.982,3** | **4.591,6** | **4.833,4** | **-4.499,9** | **-1.755,0** | **-2.744,9** |
| | **ktoe/an** | **222,9** | **214,5** | **109,7** | **116,0** | **-108,0** | **-42,1** | **-65,9** |

| Specificație | UM | Valoarea înainte de implementarea investiției | | Valoare estimată după implementarea investiției | | Efect așteptat (+/-) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | Efect incremental total 2017/2013 | Efect incremental Etapa I | Efect incremental Etapa II |
| **Pierderi agent termic** | **mii m3/an** | **1.932,357** | **1.624,465** | **1.143,691** | **1.143,691** | **-788,666** | **-307,892** | **-480,774** |
| **Emisii CO2** | **kt/an** | **932,180** | **896,617** | **257,586** | **271,155** | **-661,025** | **-257,800** | **-403,225** |
| **Emisii NOx** | **t/an** | **663,3** | **637,7** | **332,9** | **350,4** | **-312,9** | **-122,0** | **-190,9** |
| **Emisii SO2** | **t/an** | **836,8** | **804,9** | **160,7** | **169,2** | **-667,6** | **-260,4** | **-407,2** |
| **Pulberi** | **t/an** | **100,0** | **96,2** | **23,0** | **24,2** | **-75,8** | **-29,6** | **-46,2** |

**) Începând cu anul 2016 se va consuma doar gaz natural*

În urma realizării analizei cost beneficiu, pe baza ipotezelor şi a informaţiilor avute la dispoziţie de la municipalitate, operatori şi din partea tehnică, s-au calculat şi interpretat următorii indicatori, astfel:

| ***Performanța financiară a proiectului REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE - Etapa II*** | | |
|---|---|---|
| **Indicator** | **Valoare rezultată** | **Concluzie** |
| ***INVESTIȚIE*** | | |
| Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIRF/C) | **-14,8%** | **< 5% (rata de actualizare) → proiectul nu este rentabil financiar (necesită intervenție financiară din partea UE)** |
| Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VFNA/C) | **-24.065.336** | **< 0 (valoare negativă) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investiții (proiectul necesită intervenție financiară din partea UE)** |
| ***CAPITAL*** | | |
| Rata internă de rentabilitate financiară a capitalului (RIRF/K) | **-11,8%** | **Proiectul nu este profitabil din punctul de vedere al capitalului propriu investit, fără a fi luată în calcul contribuția UE** |
| Valoarea financiară netă actualizată a capitalului (VFNA/K) | **-12.173.417** | |
| ***SUSTENABILITATE FINANCIARĂ*** | | |
| Flux de numerar cumulat | **Ne-negativ** | **Proiectul este viabil financiar, luând în considerare costurile de investiții și toate resursele financiare, inclusiv subvenția de la bugetul local pentru diferența dintre prețul de producere și prețul de vânzare al energiei termice către populație.** |

Referitor la sustenabilitatea financiară a proiectului, pentru a explica fluxul de numerar, menționăm că reducerea costurilor operaționale (datorită economiilor de combustibil și apă de adaos ce rezultă din

reducerea pierderilor) și reducerea costurilor de întreținere și mentenanță (ce rezultă din reducerea numărului de intervenții în rețele) sunt compensate de o reducere egală a veniturilor de la utilizatori și din subvenții furnizate de municipalitate. Această compensare are loc deoarece întreaga reducere de costuri este transferată în tariful de încălzire, în concordanță cu metoda de stabilire a tarifelor în vigoare. Astfel, fluxul de numerar net al proiectului în perioada de operare din orizontul de referință este întotdeauna zero.

Un aspect particular care se constituie într-unul dintre obiectivele ACB pentru acest proiect este verificarea capacității proiectului de a se autosusține financiar, respectiv de a-și demonstra independența față de sistemul de subvenții existent. Rezultatele analizei de autosustenabilitate financiară sunt prezentate în tabelul de mai jos:

| Ani | Costuri operaționale (mii euro/an) | Venituri din vânzarea energiei termice (mii euro/an) | | Deficit din diferența de preț (acoperit din subvenții locale) - mii euro/an |
|---|---|---|---|---|
| | | Gospodării | Agenți economici și instituții publice | |
| 2014 | 34.062,91 | 19.587,79 | 7.701,44 | 6.773,68 |
| 2015 | 32.405,13 | 19.978,25 | 7.368,13 | 5.058,75 |
| 2016 | 32.784,85 | 20.118,10 | 7.484,94 | 5.181,81 |
| 2017 | 27.227,45 | 20.279,04 | 6.241,53 | 706,88 |
| 2018 | 29.802,55 | 20.441,28 | 6.859,69 | 2.501,58 |
| 2019 | 32.954,16 | 20.850,10 | 7.615,99 | 4.488,07 |
| 2020 | 36.384,94 | 21.267,10 | 8.443,07 | 6.674,77 |
| 2021 | 38.957,24 | 21.692,45 | 9.076,69 | 8.188,11 |
| 2022 | 50.810,39 | 22.126,30 | 11.886,39 | 16.797,70 |
| 2023 | 51.037,49 | 22.568,82 | 11.988,96 | 16.479,71 |
| 2024 | 51.266,40 | 23.020,20 | 12.092,53 | 16.153,67 |
| 2025 | 51.493,36 | 23.480,60 | 12.196,23 | 15.816,52 |
| 2026 | 51.444,43 | 23.950,21 | 12.234,91 | 15.259,31 |
| 2027 | 51.819,18 | 24.429,22 | 12.374,80 | 15.015,16 |
| 2028 | 52.010,91 | 24.917,80 | 12.471,69 | 14.621,41 |
| 2029 | 52.202,48 | 25.416,16 | 12.569,06 | 14.217,26 |
| 2030 | 52.395,26 | 25.924,48 | 12.667,25 | 13.803,53 |
| 2031 | 52.373,83 | 26.442,97 | 12.713,96 | 13.216,89 |
| 2032 | 52.354,66 | 26.971,83 | 12.761,33 | 12.621,50 |
| 2033 | 52.337,80 | 27.511,27 | 12.809,37 | 12.017,17 |
| 2034 | 52.323,27 | 28.061,49 | 12.858,08 | 11.403,69 |

Din analiza privind capacitatea proiectului de a se autosusține financiar, rezultă că, pe orizontul de analiză, sistemul de termoficare din municipiul Oradea depinde de sistemul de subvenții existent. Totuși, deficitul (din diferența de preț) acoperit din subvenții de la bugetul local se înregistrează pe un trend descendent începând din anul 2022, existând potențialul ca sistemul de termoficare din municipiul Oradea să devină autosustenabil.

Evoluția fluctuantă a deficitului din diferența de preț ce va fi acoperit din subvenții locale este explicată astfel:

- Scăderea din perioada 2015 – 2017 se datorează în principal impactului investițiilor din Etapa I (POS Mediu) prin schimbarea schemei de producție a energiei termice (astfel rezultând producții mai mari de energie electrică, creșterea eficienței și scăderea consumului intern de electricitate ceea ce conduce la creșterea vânzărilor de energie electrică și încasarea de bonusuri de cogenerare mai mari) și prin reducerea de pierderi din rețelele primare; toate aceste efecte au supracompensat creșterea costurilor operaționale ce a rezultat din trecerea de la un combustibil ieftin (cărbune) la unul mai scump (gazul natural). Pe lângă impactul investițiilor din Etapa I, scăderea din perioada 2015 – 2017 se datorează și efectului investițiilor din Etapa II prin reducerea consumului de combustibil și a apei de adaos ca rezultat al reducerii pierderilor în rețelele primare care se reabilitează.
- Creșterea subvențiilor ce vor acoperi deficitul din perioada 2018 – 2020 are loc, în principal, datorită reducerii progresive a alocațiilor gratuite de certificate CO2 pentru producția de energie termică.
- Creșterea bruscă a nivelului subvențiilor din perioada 2021 – 2022 este rezultatul întreruperii schemei de sprijin (sub formă de bonus) pentru energia electrică produsă în cogenerare.
- Descreșterea progresivă a subvențiilor pentru acoperirea deficitului din perioada 2022 – 2034 se datorează creșterii tarifului local de facturare pentru populație ca rezultat al creșterii venitului mediu disponibil pe gospodărie din municipiu.

În contextul sustenabilității financiare a sistemului de termoficare din municipiul Oradea, este relevant de menționat că în urma implementării proiectului se vor evita deconectări viitoare care ar putea afecta sustenabilitatea globală și competitivitatea întregului sistem pe termen lung.

| *Performanța economică a proiectului* ***REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE - Etapa II*** | | |
|---|---|---|
| **Indicator** | **Valoare rezultată** | **Concluzie** |
| ***ÎN ECONOMIE ȘI SOCIETATE:*** | | |
| Rata internă de rentabilitate economică (RIRE) | **37,4%** | **> 5,5% (rata de actualizare socială) → proiectul aduce suficiente beneficii economico sociale în zona de implementare a proiectului** |
| Valoarea economică netă actualizată a capitalului (VENA) | **109.543.514** | **> 0 (valoare pozitivă) → societatea are nevoie de proiect prin beneficiile aduse în economie (proiectul merită intervenţie financiară din partea FC)** |
| Raportul beneficiu-cost (RBC) | **5,90** | > 1 (valoare supraunitară) **Beneficiile totale depăşesc costurile proiectului (proiectul merită intervenţie financiară din partea FC)** |

Ca urmare a realizării analizei de senzitivitate au fost identificate următoarele variabile critice, care trebuie monitorizare pe perioada de implementare a investiţiei şi de operare a rezultatelor acesteia:

| Analiza financiară | Variația VFNA/C | Variația RIRF/C | Sensibil (Da/Nu) | Sensibil (Da/Nu) |
|---|---|---|---|---|
| **Cost de investiție al proiectului (creștere cu 1%)** | 1,00% | 0,00% | Nu | Nu |
| **Cost de investiție al proiectului (scădere cu 1%)** | -1,00% | 0,00% | Da | Nu |
| **Cost combustibil (creștere cu 1%)** | 21,55% | #DIV/0! | Da | - |
| **Cost combustibil (scădere cu 1%)** | -21,55% | -49,61% | Da | Da |
| **Subvenția locală (creștere cu 1%)** | -5,19% | -17,79% | Da | Da |
| **Subvenția locală (scădere cu 1%)** | 5,19% | 24,31% | Da | Da |

| Analiza economică | Variația VENA | Variația RIRE | Sensibil (Da/Nu) | Sensibil (Da/Nu) |
|---|---|---|---|---|
| **Variația costului de investiție (creștere cu 1%)** | -0,205% | -0,851% | Nu | Nu |
| **Variația costului de investiție (scădere cu 1%)** | 0,205% | 0,867% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor $CO_2$ (creștere cu 1%)** | 0,116% | 0,084% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor $CO_2$ (scădere cu 1%)** | -0, 116% | -0,084% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor NOx (creștere cu 1%)** | 0,035% | 0,033% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor NOx (scădere cu 1%)** | -0,035% | -0,033% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor de pulberi (creștere cu 1%)** | 0,015% | 0,014% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor de pulberi (scădere cu 1%)** | -0,015% | -0,014% | Nu | Nu |
| **Variația costurilor O&M incrementale (creștere cu 1%)** | 0,240% | 0,422% | Nu | Nu |
| **Variația costurilor O&M incrementale (scădere cu 1%)** | -0,240% | -0,421% | Nu | Nu |
| **Variația energiei alternative (creștere cu 1%)** | 0,088% | 0,073% | Nu | Nu |
| **Variația energiei alternative (scădere cu 1%)** | -0,088% | -0,073% | Nu | Nu |
| **Variația deconectărilor evitate (creștere cu 1%)** | 0,608% | 0,215% | Nu | Nu |
| **Variația deconectărilor evitate (scădere cu 1%)** | -0,608% | -0,215% | Nu | Nu |
| **Variația beneficiilor din asigurarea furnizării (creștere cu 1%)** | 0,102% | 0,036% | Nu | Nu |
| **Variația beneficiilor din asigurarea furnizării (scădere cu 1%)** | -0,102% | -0,037% | Nu | Nu |

**Din analiza de senzitivitate rezultă că variabilele critice ce pot afecta performanța financiară a proiectului sunt costul cu combustibilul utilizat în cadrul SACET Oradea și subvențiile locale. Așadar, orice modificare în prețul gazelor naturale sau în cantitatea acestora va afecta rentabilitatea financiară a proiectului. De asemenea, performanța economică a proiectului este afectată în mare măsură de variația costurilor operaționale incrementale, a numărului deconectărilor evitate și de variația costului investițional . Beneficiarul va acorda atenție deosebită acestor variabile identificate.**

**Analiza calitativă a riscului**

În urma analizei riscului rezidual, riscurile medii şi mari cărora trebuie acordată o atenție deosebită, **în perioada investițională**, sunt:

1. Neatribuirea contractelor de lucrări in termenul necesar, nu permite finalizarea proiectului in orizontul de timpul planificat

2. Contestații numeroase asupra procedurilor de atribuire a contractelor pot determina întârzieri in atribuirea contractelor ce nu permit finalizarea proiectului in orizontul de timpul planificat
3. Întârzieri care pot să apară datorită unor condiţii excepţionale/adverse ale vremii
4. Schimbarea cadrului legislativ cu efect în implementarea proiectului
5. Antreprenorul nu are personal calificat pentru implementarea contractelor finanțate din fonduri europene
6. Neconcordanta dintre documentația tehnica si situația din teren
7. Apariția unor situații neprevăzute privind calitatea terenului, chiar dacă studiile de specialitate au fost realizate conform legislației si normelor in vigoare, ceea ce poate determina modificarea soluției tehnice, cu influențe asupra eligibilității cheltuielilor
8. Apariția unor situri arheologice pe terenul aferent proiectului cu influente directe asupra graficului de implementare al proiectului
9. Apariția unor situri arheologice pe terenul aferent proiectului iar autoritatea de specialitate nu aprobă descărcarea arheologică, ceea ce poate pune în pericol finalizarea proiectului

Pentru **perioada operațională**, un risc semnificativ este reprezentat de posibilitatea ca ritmul de deconectare din istoric (perioada 2011 – 2013) să continue indiferent de investițiile din Etapa I și Etapa II. Pentru a evita acest fapt, se recomandă ca operatorul să alcătuiască și să implementeze un plan concret de măsuri pe termen mediu și lung care, pe de o parte, să fidelizeze consumatorii existenți și, pe de alta, să atragă noi consumatori.

**Analiza cantitativă a riscului** a condus la următoarele concluzii:

Probabilitatea ca valoarea financiară netă actualizată a proiectului să fie mai mică decât cea rezultată din ACB (-24.064.849) este de 83,1%. Această probabilitate a fost calculată în ipoteza că distribuția indicatorului VFNA/C este normală cu media -67.366.271 și variația standard de 25.115.442.

Probabilitatea ca valoarea financiară netă actualizată a capitalului să fie mai mică decât cea rezultată din ACB (-3.876.479) este de 71,0%. Această probabilitate a fost calculată în ipoteza că distribuția indicatorului VFNA/K este normală cu media -15.462.558 și variația standard de 23.964.142.

Există o probabilitate de 54,2% ca rata de rentabilitate economică a proiectului să fie mai mică decât cea rezultată din ACB (36,2%). Această probabilitate a fost calculată în ipoteza că indicatorul ERR urmează o distribuție normală cu media 35,9% și variația standard de 2,8%.

În urma realizării analizei cost beneficiu pentru proiectul "*Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice – Etapa II", pe baza rezultatelor obținute* ***se recomandă:***

1. **În perioada operațională,** să se acorde o atenţie deosebită **costurilor operaționale (în special costului cu combustibilul) și numărului de deconectări** (să se implementeze un plan concret de măsuri pe termen mediu și lung care, pe de o parte, să fidelizeze consumatorii existenți și, pe de alta, să atragă noi consumatori)**.**
2. **În etapa investițională,** să se acorde o atenţie deosebită **costului de investiție** (inclusiv să se evite apariția de costuri neprevăzute), **matricei riscurilor** dezvoltată în partea de analiză calitativă a riscurilor și să se realizeze un **plan de control** al acestora care să fie monitorizat și actualizat pe întreaga perioadă de realizare a investiției.
3. **Pe termen scurt (1-2 ani),** se recomandă realizarea unui **audit al sistemului de termoficare din municipiul Oradea** (inclusiv un **bilanț energetic detaliat**), iar în funcție de rezultatele respectivului audit **să se contureze și să se implementeze un plan de investiții pe termen lung care să conducă la eficientizarea tehnică și economică a întregului sistem.**

## 1. Contextul, identificarea și obiectivele proiectului

### 1.1. Locație și context socio-economic

Proiectul va fi implementat în Regiunea de Nord-Vest a României, în județul Bihor, respectiv în municipiul Oradea.

Județul Bihor este situat în partea nord-vestică a României, pe cursurile Crișului Repede și Crișului Negru și este mărginit la est de Munții Apuseni, iar la vest de Câmpia Tisei. Județul se învecinează la est cu județele Cluj, Alba, Sălaj, la nord cu județul Satu Mare, la sud cu județul Arad și la vest cu Ungaria. Suprafața județului Bihor este de 7.544 km$^2$, ceea ce reprezintă 3,2% din teritoriul național. Județul are 101 UAT-uri, grupate astfel: 10 orașe (din care 4 municipii: Oradea, Salonta, Beiuș și Marghita), 18 localități suburbane și, în mediul rural, 91 comune (cu 430 sate, inclusiv reședințele de comună) – în total 458 de localități distincte. Municipiul Oradea este principalul oraș si centrul administrativ al județului. Relieful este variat, dispus în trepte ce coboară de la est la vest, dinspre culmile Munților Apuseni spre Câmpia de Vest. Dealurile piemontane fac trecerea spre treapta cea mai joasă, spre Câmpia de Vest (Câmpia Crișurilor, în sud și Câmpia Barcăului, în nord). Clima este continental-moderată aflându-se sub influența maselor de aer vestice, mai umede și mai răcoroase. Temperatura medie anuală variază între 6° și 10,5°C, iar cantitățile precipitațiilor cresc de la vest spre est, fiind cuprinse între 500 și 1.200 litri/m$^2$. Rețeaua hidrografică este reprezentată de Barcău, Crișul Repede și Crișul Negru care curg de la est la vest. Bogățiile naturale ale subsolului cuprind resurse de lignit (Popești, Borumlaca, Vărzari, Suplacu de Barcău, Oșorhei), bauxită (Munții Pădurea Craiului), nisipuri bituminoase (Derna, Tătăruș), petrol (Suplacu de Barcău), argile refractare (Bălnaca, Șuncuiuș), marmură (Băița, Chișcău), bentonită (Vadu Crișului), precum și izvoare cu ape geotermale (lângă Oradea - Băile Felix și Băile 1Mai, Mădăras, Răbăgani și Tămășeu) și cu ape minerale (Tinca și Stâna de Vale).

La 20 octombrie 2011, conform rezultatelor definitive ale Recensământului Populației și al Locuințelor 2011, **populația stabilă** a județului Bihor era de 575.398 persoane, din care 283.042 persoane în municipii și orașe, reprezentând 49,2% din totalul populației stabile. Față de situația existentă la recensământul anterior (2002), populația stabilă a județului a scăzut cu 24,8 mii.
Populația stabilă a celei mai mari localități din județ, municipiul Oradea, este de 196.367 persoane. Față de situația existentă la recensământul anterior (2002), populația stabilă a municipiului a scăzut cu 10,2 mii persoane. Comunele cu cel mai mare număr al populației stabile sunt: Sânmartin cu 9,6 mii persoane, Tinca – 7,8 mii persoane și Popești – 7,4 mii persoane.

Populația stabilă din Oradea se regăsește în cele **73.815 gospodării** ale municipiului, astfel că mărimea unei gospodării este de **2,66 persoane/gospodărie**.

Față de indicatorii populaționali din anul 2002 scăderea numărului de locuitori din municipiul Oradea se înscrie în trendul descendent manifestat la nivelul întregii țări, datorită sporului natural negativ și emigrărilor. O altă explicație este pusă pe seama migrației forței de muncă către alte zone din țară (în special a tinerilor) sau de migrațiile în străinătate. O altă cauză ar fi restructurarea zonei industriale din municipiu (disponibilizări de personal) fapt ce a determinat migrația unui important segment din populația municipiului Oradea (populația aptă de muncă) spre mediul rural.

Referitor la **mișcarea naturală și cea migratorie (internă) din zonă**, în tabelul de mai jos este prezentată evoluția principalilor indicatori pentru perioada 2011 – 2013:

*Tabel nr. 1 - Indicatori demografici din județul și municipiul Oradea în perioada 2011 - 2013*

| | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| **Județul Oradea:** | | | |
| Număr născuți vii | 5.902 | 6.210 | 5.947 |
| Număr decese | 7.210 | 7.387 | 7.410 |
| **Sold natural** | **-1.308** | **-1.177** | **-1.463** |
| Stabilire de reședință | 7.191 | 7.262 | 8.376 |
| Plecări cu reședința | 5.957 | 5.986 | 7.045 |
| **Sold migratoriu intern** | **1.234** | **1.276** | **1.331** |
| **Municipiul Oradea:** | | | |
| Număr născuți vii | 1.924 | 2.029 | 1.858 |
| Număr decese | 1.958 | 2.017 | 1.969 |
| **Sold natural** | **-34** | **12** | **-111** |
| Stabilire de reședință | 4.269 | 4.315 | 4.710 |
| Plecări cu reședința | 1.719 | 1.584 | 1.979 |
| **Sold migratoriu intern** | **2.550** | **2.731** | **2.731** |

*Sursa : Baza de date INS*

Referitor la efectivul persoanelor plecate în străinătate datele disponibile sunt cele la nivel județean. Conform rezultatelor RPL 2011 publicate pe website-ul INS, **numărul persoanelor plecate în străinătate pentru o perioadă de cel puțin un an**, dar care nu fac parte din populația stabilă, este de **13.292 persoane** și nu cuprinde decât o parte a numărului de emigranți externi. Sub-înregistrarea semnificativă a fost cauzată de faptul că, la momentul critic al recensământului, mare parte dintre aceste persoane erau plecate cu întreaga familie în străinătate și nici nu au existat alte persoane (în țară) care să declare informațiile solicitate despre aceștia. **Numărul persoanelor plecate temporar** (pentru o perioada mai mică de 1 an) în străinătate din județul Bihor este de **8.903**.

În municipiul Oradea își desfășoară activitatea **14.461**[1] **societăți comerciale,** conform evidențelor Camerei de Comerț și Industrie. În cursul anului 2014, conform datelor furnizate de Oficiul Registrului Comerțului, în județul Bihor s-au înregistrat un număr de 3.767 înmatriculări (față de 4.961 în anul 2013)[2] ale persoanelor juridice, din care 1.893 SRL și 1.436 PFA. Conform informațiilor furnizate de Primăria Oradea, în municipiu își desfășoară activitatea un număr de **115 instituții publice** aflate în subordinea Consiliului Local.

Referitor la **forța de muncă locală**, conform Buletinului Statistic lunar județean nr. 10/2014, în județul Bihor, în octombrie 2014, exista un efectiv al salariaților de 156.634 persoane (cu 0,3% mai mult decât în luna octombrie din anul anterior). **Numărul șomerilor** înregistrați la acea dată era de **10.159** de persoane, iar **rata șomajului** înregistrat a fost de **3,7%**, ambii indicatori în scădere față de aceeași perioadă a anului anterior.

### 1.2. Programul Operațional Sectorial de Mediu 2007 - 2013

[1] *Sursa: Topul firmelor din Județul Bihor 2012, Ediția a XX-a, noiembrie 2013*
[2] *Sursa: Website Oficiul National al Registrului Comerțului*

Programul Operaţional Sectorial (POS) Mediu reprezintă documentul de programare a Fondurilor Structurale şi de Coeziune, care stabileşte strategia de alocare a fondurilor europene în vederea dezvoltării sectorului de mediu în România, în perioada 2007-2013.

POS Mediu a fost elaborat de către Ministerul Mediului, în calitate de Autoritate de Management pentru acest program şi în coordonarea Ministerului Economiei şi Finanţelor, în calitatea sa de coordonator al procesului de pregătire a României pentru accesarea Fondurilor Structurale şi de Coeziune pentru perioada 2007-2013.

POS Mediu este unul dintre cele mai importante programe operaţionale din punct de vedere al alocării financiare şi reprezintă cea mai importantă sursă de finanţare pentru sectorul de mediu. Programul este finanţat din Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) şi Fondul de Coeziune (FC).

**Obiectivul global** al POS Mediu vizează îmbunătăţirea standardelor de viaţă ale populaţiei şi a standardelor de mediu şi, în acelaşi timp, contribuie substanţial la îndeplinirea angajamentelor de aderare a României la UE cu privire la protecţia mediului.

Totodată se are în vedere reducerea decalajului existent între Uniunea Europeană şi România cu privire la infrastructura de mediu atât din punct de vedere cantitativ cât şi calitativ. Aceasta ar trebui să se concretizeze în servicii publice eficiente, cu luarea în considerare a principiului dezvoltării durabile şi a principiului "poluatorul plăteşte".

**Obiectivele specifice ale POS Mediu** sunt:

- ***Îmbunătăţirea calităţii şi a accesului la infrastructura de apă şi apă uzată****, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și* ***stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată****.*
- ***Dezvoltarea sistemelor durabile de management al deşeurilor*** *prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minimum 30 de județe până în 2015.*
- ***Reducerea impactului negativ asupra mediului şi diminuarea schimbărilor climatice cauzate de sistemele de încălzire urbană*** *în cele mai poluate localități până în 2015.*
- ***Protecţia şi îmbunătăţirea biodiversităţii şi a patrimoniului natural*** *prin sprijinirea managementului ariilor protejate, inclusiv prin implementarea rețelei Natura 2000.*
- ***Reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale cu efect asupra populaţiei****, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone până în 2015.*

Realizarea acestor obiective urmează a fi asigurată prin orientarea fondurilor alocate spre următoarele **Axe Prioritare:**

- Axa 1 – Extinderea şi modernizarea infrastructurii de apă şi apă uzată
- Axa 1A - Sprijin pentru dezvoltarea proiectelor de infrastructură din sectorul apă/ apă uzată aferente următoarei perioade de programare financiară
- Axa 2 – Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deşeurilor şi reabilitarea siturilor contaminate istoric
- Axa 3 – Reducerea poluării şi diminuarea efectelor schimbărilor climatice prin restructurarea şi reabilitarea sistemelor de încălzire urbană pentru atingerea ţintelor de eficienţă energetică în localităţile cele mai afectate de poluare
- Axa 4 – Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecţia naturii
- Axa 5 – Dezvoltarea infrastructurii de prevenire a riscurilor naturale în zonele cele mai expuse la risc
- Axa 6 – Asistenţa Tehnică

**Obiectivele specifice Axei Prioritare 3 a POS Mediu** sunt:

- Diminuarea schimbărilor climatice și reducerea emisiilor poluante provenite din instalațiile urbane în punctele cheie de mediu la nivel local;
- Îmbunătățirea nivelului de concentrare a poluanților din sol în localitățile implicate;
- Îmbunătățirea stării de sănătate a populației în localitățile implicate.

Prezentul proiect face parte dintr-un amplu proces investițional, reprezentând etapa a II-a și este orientat cu precădere spre creșterea competitivității și eficienței întregului sistem urban de încălzire centralizată și asigurarea viabilității acestuia pe termen lung.

### 1.3. Obiectivele proiectului

**Obiectivul general** al proiectului „*REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE. Etapa II*" îl reprezintă creșterea competitivității și eficienței întregului sistem centralizat de încălzire urbană, în vederea asigurării viabilității acestui sistem pe termen lung.

**Obiectivele specifice** ale proiectului, prin îndeplinirea cărora se asigură atingerea obiectivului general, sunt:

- Reducerea pierderilor de energie termică în rețeaua de transport, asigurându-se astfel creșterea eficienței energetice în întregul sistem;
- Îmbunătățirea parametrilor tehnici de transport a energiei termice și reducerea costurilor globale de mentenanță și reparații;
- Îmbunătățirea siguranței și calității căldurii și apei calde furnizate consumatorilor casnici și non-casnici;
- Reducerea emisiilor de CO2 și alți poluanți (NOx, SO2, Pulberi) care urmare a reducerii cantității de combustibil folosit (reducerea cantității de combustibil reprezintă un efect al reducerii de pierderi de ET, astfel că acest obiectiv se plasează în plan secundar față de celelalte mai sus menționate).

### 1.4. Măsuri propuse și rezultate așteptate

Prin proiectul *REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE - Etapa II* se vor reabilita anumite tronsoane din rețeaua primară.

În tabelul de mai jos prezentăm măsurile propuse (lucrările necesare conform informațiilor din Studiul de fezabilitate) prin proiect și rezultatele imediate ca urmare a implementării respectivelor măsuri:

*Tabel nr. 2 - Măsuri propuse și rezultate așteptate*

| Măsura propusă | Rezultat |
|---|---|
| **Reabilitare rețele de transport** | 20.284 m rețea reabilitată |

Referitor la efectele energetice și de mediu, prezentăm în tabelul de mai jos principalele aspecte rezultate prin compararea situațiilor „înainte de proiect" și „după proiect":

*Tabel nr. 3 - Efecte energetice și de mediu*

| Specificație | UM | Valoarea înainte de implementarea investiției | | Valoare estimată după implementarea investiției | | Efect așteptat (+/-) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | Efect incremental total 2017/2013 | Efect incremental Etapa I | Efect incremental Etapa II |
| Pierderi în rețele de transport | Tcal/an | 245,830 | 189,307 | 100,989 | 100,989 | -144,841 | -56,523 | -88,318 |
| Pierderi în rețele de transport și de distribuție | Tcal/an | 345,883 | 289,360 | 201,042 | 201,042 | -144,841 | -56,523 | -88,318 |
| ET produsă | Tcal/an | 914,360 | 851,242 | 760,314 | 757,718 | -156,642 | -61,090 | -95,552 |
| EE produsă | GWh/an | 360,5 | 360,5 | 261,6 | 347,5 | -13 | - | - |
| Consum total de combustibil (gaz natural, cărbune, păcură)* | TJ/an | 9.333,3 | 8.982,3 | 4.591,6 | 4.833,4 | -4.499,9 | -1.755,0 | -2.744,9 |
| | ktoe/an | 222,9 | 214,5 | 109,7 | 116,0 | -108,0 | -42,1 | -65,9 |
| Pierderi agent termic | mii m3/an | 1.932,357 | 1.624,465 | 1.143,691 | 1.143,691 | -788,666 | -307,892 | -480,774 |
| Emisii CO2 | kt/an | 932,180 | 896,617 | 257,586 | 271,155 | -661,025 | -257,800 | -403,225 |
| Emisii NOx | t/an | 663,3 | 637,7 | 332,9 | 350,4 | -312,9 | -122,0 | -190,9 |
| Emisii SO2 | t/an | 836,8 | 804,9 | 160,7 | 169,2 | -667,6 | -260,4 | -407,2 |
| Pulberi | t/an | 100,0 | 96,2 | 23,0 | 24,2 | -75,8 | -29,6 | -46,2 |

**) Începând cu anul 2016 se va consuma doar gaz natural*

### 1.5. Beneficiarul proiectului

Beneficiarii proiectului sunt UAT Municipiul Oradea – proprietarul infrastructurii și SC Termoficare Oradea SA – operatorul infrastructurii.

Beneficiarul direct al investiției propuse a se realiza este populația municipiului Oradea și a comunei Sânmartin din cele 64.376 gospodării racordate la SACET (cca. 171.240 persoane).

Alta categorie de beneficiari direcți ai investiției (ce va îmbunătăți serviciul de termoficare) o reprezintă cele 2.163 organisme publice si private conectate în prezent la sistemul centralizat de încălzire.

Beneficiar indirect ai proiectului este întreaga populație din municipiul Oradea și din comuna Sânmartin - 205.939 persoane (*Sursa: RPL* 2011) – ce va beneficia de efectele energetice și de mediu.

## 2. Descrierea situației existente

### 2.1. Master Plan 2009 – opțiunea selectată și plan de investiții pe termen lung

La faza Master Plan au fost stabilite și analizate 3 scenarii strategice de alimentare cu energie termică în Municipiul Oradea, pornind de la particularitățile acestuia. În cadrul fiecărui scenariu au fost definite câte un număr de opțiuni fezabile. Cele 3 scenarii considerate au fost:
• Scenariul I - sistemul centralizat existent, conținând 9 opțiuni (5 opțiuni care analizează sistemul la capacitățile existente cu diverse grade de reabilitare și înlocuire parțială și 4 opțiuni care analizează sistemul cu noi capacități cu diferite grade de cogenerare
• Scenariul II - sisteme centralizate zonale pe gaze naturale – cu o opțiune
• Scenariul III - sisteme individuale (centrale de apartament) – cu o opțiune

Din compararea indicatorilor rezultați din analizele financiare și economice realizate, a rezultat că **Opțiunea 9 din cadrul scenariului I - alimentare centralizată cu energie termică,** a obținut cei mai buni indicatori de performanță financiară și economică

Opțiunea propusă presupune alimentarea cu energie termică în continuare în sistem centralizat, și implică, pentru sursă, închiderea celor 3 cazane de abur pe lignit (C4, C5, C6) care formează IMA2 și închiderea a două cazane de abur pe gaze naturale și păcură (C2, C3) din IMA1. Aceste capacități vor fi înlocuite de o instalație cu turbină cu gaze și cazan recuperator de căldură (40MWe + 43 MWt), două cazane de apă fierbinte de 116,3 MWt fiecare, cu funcționare pe gaze naturale. Pentru operarea instalației vara si pentru reducerea orelor de funcționare a turbinei de gaze se prevede un acumulator de căldura atmosferic cu capacitatea utilă de 8500 mc (300 MWh).

Se mai prevăd instalațiile auxiliare necesare pentru funcționare (două cazane de abur de 14 t/h pentru asigurarea apei de adaos în rețeaua de termoficare, instalații termomecanice auxiliare, stație de tratare chimică a apei, alimentare cu combustibil, compresor de gaze, gospodărie de apă tehnologică, evacuare ape uzate, pompe apă de răcire, pompe termoficare, instalații electrice și de automatizare).

În sursa existentă se vor menține în funcțiune un cazan de abur (C1) și o turbină cu abur (TA1), fără lucrări de reabilitare. Opțiunea aleasă mai prevede conformarea depozitului de zgură și cenușă existent, dezvoltarea de surse noi geotermale (cca 6,4 MWt), precum și reabilitarea sistemului de transport și distribuție.

În ceea ce privește rețelele de transport și distribuție a agentului termic, în cadrul Master Plan se propun lucrări de reabilitare a 17,5 km din rețeaua de transport (magistrala 1 și 3).

În ceea ce privește stadiul lucrărilor prevăzute in Master Plan, precizăm că lucrările aferente sursei de producție au început la sfârșitul anului 2014 (în perioada septembrie – decembrie 2014 având loc: emiterea ordinului de începere, a autorizației de construire, plata avansului și lansarea comenzilor aferente contractului). Lucrările prevăzute pentru rețelele primare de termoficare au fost executate în proporție de 49% (din 17,5 km traseu rețea primară au fost executate lucrări aferente a 8,55 km)[3].

### 2.2. Situația existentă a SACET din Municipiul Oradea

Componența sistemului de alimentare centralizată cu energie termică din Municipiul Oradea în prezent și după implementarea investițiilor din Etapa I POS Mediu este următoarea:

[3] *Conform Raport de progres trimestrial nr. 11 din decembrie 2014*

| Componenta SACET | Descriere (elemente principale) |
|---|---|
| **Sursa de producere a ET:** | **În prezent:**<br>• 3 cazane cu abur ce funcționează pe gaze naturale – IMA1 (C1, C2 cu debit de abur de 165t/h fiecare și C3 cu un debit de 350 t/h)<br>• 3 cazane cu abur ce funcționează pe lignit cu suport păcură – IMA2 (C4, C5 cu debit de abur de 400 t/h fiecare și C6 cu un debit de 350 t/h)<br>• 5 turbine cu abur (TA1 cu puterea instalată de 25 MW și posibilitate de funcționare fie în condensație, fie în contrapresiune; TA2 cu o putere de 25 MW cu funcționare în condensație; TA3 cu o putere instalată de 45 MW cu funcționare în contrapresiune; TA4 cu puterea instalată de 50 MW cu funcționare în condensație; TA5 cu funcționare în contrapresiune și cu o putere instalată de 50 MW)<br>• schimbătoare de căldură abur-apă, alimentate cu cu abur de presiune joasă și abur de presiune de cca 10 bari<br><br>**După implementarea investițiilor Etapei I POS Mediu (din 2016)**<br>• 1 cazan cu abur cu funcționare pe gaze naturale (C1 cu un debit abur de 165 t/h)<br>• 1 turbină cu abur cu funcționare fie în condenație, fie în contrapresiune și cu o putere instalată de 25 MW<br>• 1 instalație de cogenerare de înaltă eficiență ce va cuprinde o turbină de gaze și cazan recuperator (cca 40 MWe + 43 MWt)<br>• 2 cazane de apă fierbinte cu o capacitate de 116,3 MWt fiecare, cu funcționare pe gaze naturale<br>• 1 acumulator de căldură cu o capacitate de 8.500 mc (300 MWh)<br>• Instalații auxiliare, inclusiv cazane cu abur pentru asigurarea serviciilor proprii ale centralei |
| **Rețele termice primare (de transport)** | • Lungime traseu de cca **70,6 km**;<br>• 6 magistrale;<br>• Reabilitate în proporție de 43% (după finalizarea implementării investiției POS Mediu Etapa I). |
| **Puncte termice** | **874 PT**, din care:<br>• **151 PT** în exploatarea SC Termoficare Oradea SA (din care 27 complet reabilitate și 124 modernizate parțial);<br>• **723 PT** aflate în proprietatea consumatorilor (casnici/non-casnici); |
| **Rețele termice secundare (de distribuție)** | • Lungime traseu de cca **142,5 km**<br>• Reabilitate în proporție de 42,5% |
| **Consumatori finali** | • 64.376 consumatori casnici (gospodării)<br>• 2.163 consumatori non-casnici, din care:<br>✓ 1.937 companii comerciale<br>✓ 226 instituții publice (puncte de consum[4]) |

Evoluția istorică a **numărului de consumatori** (casnici și non-casnici), a numărului de deconectări și reconectări, precum și a consumului de energie termică este prezentată succint în tabelele de mai jos:

[4] *Există situații în care unui consumator non-casnic îi sunt aferente două sau mai multe puncte de consum. În evaluarea numărului de consumatori au fost luate în considerare punctele de consum și nu numărul instituțiilor publice.*

*Tabel nr. 4 - Evoluția consumatorilor și a consumului de ET în Municipiul Oradea în perioada 2011 - 2013*

| | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| **Sector casnic:** | | | |
| Număr de gospodării din municipiu[5] | 77.497 | 77.157 | 76.819 |
| Număr de gospodării conectate la SACET | 63.658 | 64.346 | 64.376 |
| Grad de conectare | 82,1% | 83,4% | 83,8% |
| Număr de gospodării asistate social | *Lipsă date* | 8.318 | 7.580 |
| Ponderea gospodăriilor asistate social | - | 12,9% | 11,8% |
| **Sector non-casnic:** | | | |
| Companii comerciale conectate la SACET | 1.895 | 1.924 | 1.937 |
| Instituții publice conectate la SACET | 226 | 226 | 226 |
| **Total consumatori non-casnici** | **1.921** | **2.150** | **2.163** |

*Surse de date: INS - Recensământul populației și al locuințelor 2011 - Rezultate preliminare; Informații furnizate de SC Termoficare Oradea SA*

În ceea ce privește evoluția istorică a **deconectărilor și reconectărilor** de la/la sistem, au fost puse la dispoziție doar datele aferente sectorului casnic, date pe care le ilustrăm în cele ce urmează:

*Tabel nr. 5 - Evoluția deconectărilor/reconectărilor de la/la SACET în perioada 2011 - 2013*

| | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| **Sector casnic:** | | | |
| Numărul de gospodării deconectate | 152 | 69 | 56 |
| Numărul de gospodării reconectate | 5.624 | 309 | 58 |
| Numărul de gospodării nou conectate | 2.619 | 448 | 28 |
| **Sector non-casnic:** | | | |
| Numărul de companii comerciale deconectate | 342 | 0 | 0 |
| Numărul de companii comerciale reconectate | 0 | 12 | 12 |
| Numărul de companii comerciale nou conectate | 0 | 17 | 1 |
| Numărul de instituții publice deconectate | 10 | 0 | 2 |
| Numărul de instituții publice reconectate | 0 | 0 | 0 |
| Numărul de instituții publice nou conectate | 2 | 0 | 2 |

*Sursa: Informații furnizate de SC Termoficare Oradea SA*

Nivelul debranșărilor de la SACET Oradea este în scădere în perioada analizată și destul scăzut comparativ cu alte orașe din România. Acest fapt denotă o situație favorabilă pentru viabilitatea sistemului de termoficare din Oradea. O explicație privind nivelul scăzut al deconectărilor este lipsa alternativei de încălzire pentru anumite zone din oraș, având în vedere că infrastructura de gaze naturale nu acoperă întreg orașul. Majoritatea consumatorilor care s-au debranșat de la SACET provin din zonele rezidențiale (ce cuprind case particulare).

[5] *Inclusiv comuna Sânmartin*

Debranșarea consumatorilor de la sistemul centralizat a avut mai multe cauze, dintre care enumerăm: problemelor financiare ale clienților, creșterea prețului energiei termice, calitatea scăzută a serviciului pre-start (desele întreruperi în furnizare datorate avariilor, parametri de livrare etc.), lipsa contorizării, lipsa comunicării cu clienții.

Totuși, în perioada 2011-2013 efectivul rebranșărilor și al noilor conectări la SACET depășește consistent nivelul debranșărilor, ceea ce constituie un alt aspect pozitiv al sistemului de termoficare din Oradea. În cadrul noilor conectări sunt cuprinse și noile branșări din cartierele rezidențiale nou construite. Nivelul ridicat al reconectărilor/noilor conectări din anul 2011 este explicat de preluarea unor consumatori de la Transgex și de trecerea la un nou sistem de contractare și evidență a clienților.

În sectorul casnic, aprox. **12%** dintre gospodăriile municipiului primesc **ajutoare sociale de încălzire**.

În **sectorul non-casnic**, deși s-au înregistrat creșteri în numărul consumatorilor de energie termică (în special, datorită creșterii numărului de companii comerciale conectate), cantitatea de energie consumată s-a plasat pe un trend descendent.

Referitor la **reabilitarea termică a clădirilor**, conform informațiilor furnizate de municipalitatea Oradea, programul de reabilitare termică a blocurilor de locuințe se derulează în municipiul Oradea începând cu anul 2006, până în prezent fiind reabilitate termic 32 blocuri cu 938 apartamente.

În perspectivă, U.A.T. Municipiul Oradea și-a propus accesarea fondurilor pentru reabilitarea termică integrală construcții si instalații pentru un număr de 50 de blocuri de locuit, aproximativ 1.500 de apartamente/an. Totodată, U.A.T. Municipiul Oradea își propune reabilitarea termică a instituțiilor publice aflate în coordonarea Consiliului Local al Municipiului Oradea.

### 2.3. Producția și consumul de energie

Prezentăm în tabelul de mai jos bilanțul energetic simplificat pentru perioada 2011 – 2013:

*Tabel nr. 6 - Bilanț energetic simplificat al SACET Oradea în perioada 2011 - 2013*

| Specificație | UM | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|
| **ET la limita CET Oradea (intrare în RT)** | Gcal/an | 885.106 | 853.409 | 874.256 |
| **Pierderi de ET în RT** - *unități fizice* | Gcal/an | 208.458 | 218.032 | 245.830 |
| **Pierderi de ET în RT** - *%* | % | 23,55% | 25,55% | 28,12% |
| **ET vândută din RT:** | **Gcal/an** | **78.617** | **74.200** | **72.985** |
| ***către consumatori casnici*** | *Gcal/an* | 13.525 | 12.483 | 13.500 |
| ***către consumatori non-casnici din care:*** | *Gcal/an* | 65.092 | 61.717 | 59.485 |
| *Companii comerciale* | *Gcal/an* | *51.309* | *47.369* | *43.304* |
| *Instituții publice* | *Gcal/an* | *13.783* | *14.348* | *16.181* |
| **ET la intrarea în RD, din care:** | **Gcal/an** | **617.718** | **602.792** | **595.545** |
| ***din sursa CET Oradea*** | *Gcal/an* | 598.031 | 561.177 | 555.441 |
| ***din sursa Transgex (geotermal)*** | *Gcal/an* | 19.687 | 41.615 | 40.104 |
| **Pierderi ET în RD** - *unit fizice (fără geo)* | Gcal/an | 95.854 | 92.475 | 94.153 |
| **Pierderi ET in RD** - *% (fără geo)* | % | 16,03% | 16,48% | 16,95% |
| **ET vândută din RD (fără geo), din care:** | **Gcal/an** | **502.177** | **468.702** | **461.288** |
| ***către consumatori casnici*** | *Gcal/an* | 429.196 | 401.747 | 394.548 |
| ***către consumatori non-casnici din care:*** | *Gcal/an* | 72.981 | 66.955 | 66.740 |
| *Companii comerciale* | *Gcal/an* | *31.633* | *28.161* | *28.985* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Instituții publice* | *Gcal/an* | *41.348* | *38.794* | *37.755* |
| ET vândută *din sursa Transgex din care:* | ***Gcal/an*** | **17.366** | **34.537** | **34.204** |
| ***către consumatori casnici*** | *Gcal/an* | 16.962 | 32.832 | 32.523 |
| ***către** companii comerciale* | *Gcal/an* | 133 | 511 | 506 |
| ***către** instituții publice* | *Gcal/an* | 271 | 1.194 | 1.175 |

*Sursa: Informații furnizate de SC Termoficare Oradea SA*

Consumurile specifice de energie termică pe categorii de consumatori reprezintă un indicator important al SACET, astfel că îl evidențiem în tabelul următor:

| | UM | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|
| **Sector casnic:** | | | | |
| Număr de gospodării conectate la SACET | Nr. | 63.658 | 64.346 | 64.376 |
| Cantitatea de ET livrată | Gcal | 459.683 | 447.062 | 440.571 |
| Consum mediu pe gospodărie | Gcal/gospodărie | 7,2 | 6,9 | 6,8 |
| **Sector non-casnic:** | | | | |
| Companii private conectate la SACET | Nr. | 1.895 | 1.924 | 1.937 |
| Instituții publice conectate la SACET | Nr. | 226 | 226 | 226 |
| Cantitatea de ET livrată companiilor private | Gcal | 83.075 | 76.041 | 72.795 |
| Cantitatea de ET livrată instituțiilor publice | Gcal | 55.402 | 54.336 | 55.111 |
| Consum mediu pe companie | Gcal/companie | 43,8 | 39,5 | 37,6 |
| Consum mediu pe instituție publică | Gcal/instituție | 245,1 | 240,4 | 243,9 |

În ceea ce privește producția și consumul de energie electrică, situația este prezentată sintetic în tabelul de mai jos:

*Tabel nr. 7 - Bilanț electric simplificat al SACET Oradea în perioada 2011 - 2013*

| | UM | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|
| **EE produsă** | MWh | 397.293 | 386.508 | 360.544 |
| **EE consumată pentru servicii interne** | MWh | 130.782 | 144.283 | 116.997 |
| **EE livrată în SEN** | MWh | 266.511 | 242.225 | 243.547 |
| **EE aferentă bonus cogenerare** | MWh | 127.655 | 164.220 | 172.256 |
| **Pondere EE aferentă bonus cogenerare** | % | 47,90% | 67,80% | 70,73% |

În perioada analizată, atât cantitatea produsă de energie electrică, cât și cantitatea livrată s-au situat pe un trend crescător. Totuși, energia electrică produsă în cogenerare ce a beneficiat de bonus s-a majorat de la an la an.

În ceea ce privește energia primară, centrala poate utiliza cărbune (lignit), gaze naturale și păcură. În perioada 2011 – 2013 cantitățile de combustibil utilizate în cadrul centralei pentru realizarea producțiilor de energie termică și electrică sunt cele prezentate în tabelul următor

*Tabel nr. 8 - Consum anual de combustibil în perioada 2011 - 2013*

| | UM | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|
| Consum de cărbune (lignit) | t/an | 1.266.963 | 1.182.450 | 1.061.550 |
| Consum de gaze naturale | 1000 m3/an | 2.364 | 6.300 | - |
| Consum de păcură | t/an | 17.859 | 16.597 | 11.055 |

*Sursa: Informații furnizate de SC Termoficare Oradea SA*

Conform cu informațiile furnizate de operatorul SACET Oradea pentru activitatea de producție, situația emisiilor și certificatelor GES în perioada 2011 – 2013 se prezintă astfel:

*Tabel nr. 9 - Emisii și certificate GES în perioada 2011 - 2013*

| An | Certificate alocate | Certificate vândute | Certificate cumpărate | Certificate restituite |
|---|---|---|---|---|
| **2011** | 1.091.872 | 405.000 | 181.000 | 922.313 |
| **2012** | 1.091.872 | 646.357 | 46.000 | 1.034.037 |
| **2013** | 374.080 | 0 | 939.802 | 939.802 |

*Sursa: Informații furnizate de SC Electrocentrale SA*

## 3. Măsurile de eficiență energetică

### 3.1. Prioritizarea măsurilor de eficiență energetică

Măsurile de eficiență energetică propuse prin proiectul *REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE - Etapa II* contribuie direct la obținerea de economii de energie primară și constau în reabilitarea unor tronsoane ale rețelei de transport.

Motivele pentru care măsurile propuse se concentrează pe rețelele primare sunt următoarele:

- Rețeaua primară este principala sursă de pierderi în SACET Oradea (v. Tabel nr. 6);
- Starea extrem de deteriorată a numeroaselor tronsoane de rețea primară accentuează riscul de discontinuitate în ceea ce privește asigurarea cu energie termică a consumatorilor, în special în sezonul rece.

Analizele de prioritizare elaborate în cadrul Studiului de fezabilitate au vizat toate tronsoanele rețelei primare în vederea identificării acelor tronsoane cu impact semnificativ în obținerea de eficiență energetică a SACET Oradea.

În urma analizelor de prioritizare elaborate și prezentate în Studiul de fezabilitate, au rezultat ca fiind prioritare lucrările de **reabilitare a 20 de tronsoane ale rețelei de transport.**

Prezentăm sintetic în tabelele de mai jos rezultatele analizelor de prioritizare din Studiul de fezabilitate:

*Tabel nr. 10 - Rezultate analiza de prioritizare a lucrărilor de reabilitare a rețelei primare*

| Tronson propus spre reabilitare | Nr. apartamente afectate* | Investiție specifică (euro/apt.) | Nr. avarii în 2013 cu întreruperea furnizării ET la consumatori | |
|---|---|---|---|---|
| | | | *Total, din care:* | *cu o durată mai mare de 12 ore* |
| **Tronson 2** | 19.976 | 339,26 | 10 | 3 |
| **Tronson 3** | | Tronson nou | | |
| **Tronson 4** | 12.004 | 279,11 | 11 | 3 |
| **Tronson 6** | 62.952 | 83,02 | 4 | 1 |
| **Tronson 7** | 17.249 | 65,68 | 4 | 1 |
| **Tronson 8** | 11.696 | 65,90 | 5 | 2 |
| **Tronson 9** | 13.456 | 42,51 | 5 | 1 |
| **Tronson 10** | 3.795 | 161,42 | 3 | 1 |
| **Tronson 11** | 10.850 | 293,24 | 9 | 3 |
| **Tronson 12** | 11.379 | 51,69 | 5 | 2 |
| **Tronson 13** | 2.222 | 162,32 | 6 | 2 |
| **Tronson 14** | 5.167 | 55,98 | 4 | 1 |
| **Tronson 15** | 3.439 | 193,20 | 4 | 1 |
| **Tronson 16** | 3.795 | 112,49 | 10 | 3 |
| **Tronson 17** | 591 | 239,44 | 6 | 2 |
| **Tronson 19** | 2.342 | 306,86 | 12 | 4 |
| **Tronson 20** | 859 | 185,26 | 7 | 2 |
| **Tronson 21** | 962 | 291,44 | 12 | 3 |

| Tronson propus spre reabilitare | Nr. apartamente afectate* | Investiție specifică (euro/apt.) | Nr. avarii în 2013 cu întreruperea furnizării ET la consumatori | |
|---|---|---|---|---|
| | | | *Total, din care:* | *cu o durată mai mare de 12 ore* |
| **Tronson 22** | 1.585 | 279,20 | 6 | 2 |
| **Tronson 24** | 702 | 127,44 | 4 | 2 |

**) Inclusiv apartamente echivalente*
*Sursa: Studiul de fezabilitate*

*Tabel nr. 11 - Rezultate analiza de prioritizare - tronsoane ale rețelei primare ce rămân nereabilitate*

| Tronson | Nr. apartamente afectate* | Investiție specifică (euro/apt.) | Nr. avarii în 2013 cu întreruperea furnizării ET la consumatori | |
|---|---|---|---|---|
| | | | *Total, din care:* | *cu o durată mai mare de 12 ore* |
| **Tronson 1** | 3.095 | 1.158,80 | 9 | 3 |
| **Tronson 5** | 1.220 | 618,78 | 5 | 1 |
| **Tronson 18** | 1.211 | 1.151,15 | 11 | 3 |
| **Tronson 23** | 103 | 1.846,90 | 7 | 2 |
| **Tronson 25** | 421 | - | 3 | 1 |
| **Tronson 26** | 786 | - | 2 | 1 |
| **Tronson 27** | 182 | - | 3 | 1 |
| **Tronson 28** | 528 | - | 0 | 0 |
| **Tronson 29** | 735 | - | 4 | 1 |
| **Tronson 30** | 34 | - | 3 | 1 |
| **Tronson 31** | 122 | - | 3 | 1 |
| **Tronson 32** | 5.261 | - | 0 | 0 |
| **Tronson 33** | 448 | - | 2 | 1 |
| **Tronson 34** | 103 | - | 3 | 1 |
| **Tronson 35** | 488 | - | 0 | 0 |
| **Tronson 36** | 235 | - | 0 | 0 |
| **Tronson 37** | 315 | - | 3 | 1 |
| **Tronson 38** | 69 | - | 2 | 1 |
| **Tronson 39** | 336 | - | 0 | 0 |
| **Tronson 40** | 299 | - | 2 | 0 |
| **Tronson 41** | 20 | - | 2 | 0 |
| **Tronson 42** | 474 | - | 0 | 0 |
| **Tronson 43** | 137 | - | 2 | 1 |

### 3.2. Costul de investiție al măsurilor de eficiență energetică

Costul investițional aferent fiecărei măsuri propuse este prezentat în tabelul următor în prețuri constante:

*Tabel nr. 12 - Cost investiție al măsurilor propuse - EURO*

| Măsura propusă | Lungime traseu (m) | Diametru (mm) | Cost investiție (Euro fără TVA) |
|---|---|---|---|
| **Reabilitare Tronson 2** - Magistrala termică nr. 4 în Piaţa Ion Creangă, de la cămin Muzeu (b-dul Dacia), până la căminul de legătură M1 – M4, pe str. Mihai Eminescu , str. Dunărea, str. Gen. Magheru, str. Barbu Ştefănescu Delavrancea, str. Parcului, Parcul I.C. Brătianu, Str. Codrului, traversare Crişul Repede, str. Barierei, str. Dragoş Vodă, până la vanele DN 600 - Tronson CC13 (pct. B) - CR 1 - F5.4 - Cv10.3 - F34 | 4.040 | 1.200 | 6.325.021,71 |
| **Tronson 3** - Racord de legătură între magistralele termice M4 şi M2-M5 pe Calea Mareşal Alexandru Averescu - racord nou - Tronson Cv6.5 - CR3 | 70 | 500 | 89.549,07 |
| **Reabilitare Tronson 4** - Magistrala termică nr. 5 de la M4 până la str. Eforiei - Tronson CET 2 - F39 | 3.195 | 1.380 | 3.126.903,81 |
| **Reabilitare Tronson 6** - Magistrala Oraş, retururile 2 x DN 900 de la CET, str. Uzinelor intersecţie cu şos. Borşului - Tronson CET 1 - CP1 - F7 - C2 | 2.275 | 800 | 4.877.365,72 |
| **Reabilitare Tronson 7** - Magistrala termică nr. 2, pe str. Tudor Vladimirescu, de la intersecţia cu str. Oneştilor (CS3) până la intersecţia cu str. William Shakespeare (CS5) + Vane secţionare CS3 (3 perechi) - Tronson CS3 - CS4 - CS4.1. | 495 | 700 | 1.057.372,00 |
| **Reabilitare Tronson 8** - Magistrala termică nr. 2, pe str. Tudor Vladimirescu, de la intersecţia cu str. Roşiorilor până la intersecţia cu str. Duiliu Zamfirescu - subteran în canal termic; - Tronson CS5 -CT2 - CT3 CT4 | 781 | 400 | 719.338,66 |
| **Reabilitare Tronson 9** - Magistrala termică nr.2, pe B-dul Decebal, de la intersecţia cu str. Simion Bărnuţiu până în dreptul bisericii Emanuel Tronson C9.1 - F6 | 430 | 500 | 533.843,31 |
| **Reabilitare Tronson 10** - Magistrala 2 str. W. Shakespeare intre str. Simion Bărnuţiu şi Splaiul Crişanei, inclusiv Podul Decebal. Tronson CS5 - CD7 | 626 | 1.300 | 571.731,97 |
| **Reabilitare Tronson 11** - Magistrala 2 str. Sucevei, str. Horea, str. Sextil Puşcariu, str. Beiuşului până la Pârâul Peţea şi vechea Mag. 5 de la Pârâul Peţea până la racord PT 849 - Tronson F16 - CS14 - F39 | 2.068 | 1.000 | 2.969.438,59 |
| **Reabilitare Tronson 12** - Bretea de legătură pe str. Mihai Viteazu, între str. Vasile Alecsandri şi str. Horea, cu ieşirea pe domeniul public Tronson CV4.6.4 - CS14 | 723 | 300 | 548.984,03 |
| **Reabilitare Tronson 13** - Magistrala 1 în Parcul Traian, de la BNR până la Podul Dacia şi racordurile PT 410, PT 411 şi PT 417 - Tronson CV7 - CV7.2. -CV7.4. | 431 | 300 | 336.609,16 |
| **Reabilitare Tronson 14** - Bretea de legătură pe străzile Cicero, Arieşului şi Beiuşului până la intersecţia cu str. Teiului - Tronson CV9.a - Cv11 | 370 | 250 | 269.943,58 |
| **Reabilitare Tronson 15** - Reabilitare Racord termic Nufărul 2, pe str. Leonardo da Vinci, şi racordurile PT 871, 872 şi 875 de la intersecţia cu str. Nojoridului, inclusiv scoaterea de pe domeniul privat a rac. PT 872 - Tronson F35 - Fn8.3 | 910 | 1.050 | 620.100,13 |
| **Reabilitare Tronson 16** - Reabilitare racord ICRA - Tronson Fe12 - Fe15 - F21 | 538 | 900 | 398.411,40 |

| Măsura propusă | Lungime traseu (m) | Diametru (mm) | Cost investiție (Euro fără TVA) |
|---|---|---|---|
| **Reabilitare Tronson 17** - Reabilitare racord PT 890 - Tronson Fe12 - PT890 | 255 | 200 | 132.065,95 |
| **Reabilitare Tronson 19 -** Magistrala termică nr.2 pe str. Oneștilor de la ieșirea în aerian până la ramificația racordului PT 913 de racordul comun PT 910-911 - Tronson C1 - C3.1. - C2.1. - C3.1 | 1.115 | 1.000 | 670.722,34 |
| **Reabilitare Tronson 20** - Racordul comun și cele individuale ale PT 910 și PT 911 - Tronson C3.1. - C4.1. - PT 910 - PT 911 | 347 | 350 | 148.524,41 |
| **Reabilitare Tronson 21** - Racordul PT 913, pe str. Aviatorilor, Buzăului, Henrik Ibsen, Călinului - Tronson C3.1. - PT 913 | 670 | 150 | 261.663,17 |
| **Reabilitare Tronson 22** - Racord comun și racorduri individuale la PT 822 și 523 pe străzile Henri Coandă, Xenopol și Richard Wagner - Tronson F5 - PT 523 - PT 522 | 735 | 600 | 413.006,07 |
| **Reabilitare Tronson 24** - Racordul PT 521, str. Simion Bărnuțiu - Tronson C9.1 - PT 521 | 210 | 150 | 83.494,67 |
| **TOTAL** | **20.284** | **-** | **24.154.089,74** |

Investiția totală de capital este formată din totalitatea costurilor de construcții, proiectare, avize, achiziție de teren, costuri de înlocuire a echipamentelor cu durata de viață mai mică decât durata de viață a proiectului și alte costuri specifice detaliate în tabelul următor:

*Tabel nr. 13 - Buget investiție - EURO*

| Nr. crt. | Item | Cost total al proiectului (A) | Costuri neeligibile (B) | Costuri eligibile (C)=(A)-(B) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Onorarii (planificare și concepere) | 946.606 | 0 | 946.606 |
| 2 | Achiziții de terenuri | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Clădiri și construcții | 24.332.559 | 0 | 24.332.559 |
| 4 | Instalații și utilaje | 13.651 | 0 | 13.651 |
| 5 | Cheltuieli neprevăzute | 505.753 | 0 | 505.753 |
| 6 | Ajustarea prețurilor | 892.707 | 0 | 892.707 |
| 7 | Asistență tehnică | 121.492 | 0 | 121.492 |
| 8 | Publicitate | 29.471 | 0 | 29.471 |
| 9 | Supraveghere în timpul executării lucrărilor de construcții | 306.555 | 0 | 306.555 |
| 10 | **Subtotal** | **27.148.794** | **0** | 27.148.794 |
| 11 | (TVA )[6] | 6.437.311 | 6.437.311 | 0 |
| 12 | **TOTAL** | **33.586.105** | **6.443.782** | **27.148.794** |

[6] Valoarea TVA a fost calculată aplicând cota TVA (24%) la valoarea subtotalului diminuată cu sumele aferente taxei ISC (Inspectoratul de Stat în Construcții) si cotei pentru Casa Sociala a Constructorului carora nu li se aplica TVA. Acestea au fost incluse la punctul 1 din *Bugetul investiției*

Stabilirea unei **valori reziduale** adecvate pentru investiția propusă reprezintă un element cheie în obținerea de valori „acceptabile" pentru indicatorii ce rezultă din analiza financiară.

**Metoda** aleasă pentru calculul valorii reziduale este metoda ce presupune **„calcularea valorii reziduale a tuturor activelor şi pasivelor, pe baza unei formule de amortizare economică şi contabilă standard** (de obicei diferită de amortizarea pentru determinarea impozitelor pe venitul capitalului), metodă recunoscută de Comisia Europeană (2008:36) şi Citibank (1994:300) şi susţinută de membri mai multor asociații profesionale din România (mai ales CECCAR). Această metodă a fost una dintre cele mai populare metode utilizate vreodată, chiar dacă specialiştii în implementarea proiectelor majore au desprins concluzii negative cu privire la eficacitatea ei. **Această metodă este singura acceptată pentru acele infrastructuri publice care sunt pe domeniul public şi care nu au voie să fie vândute sau privatizate** (precum drumuri, conducte de apă)."[7]

În cazul de față proiectul este aferent infrastructurii publice de pe domeniul public.

Prin urmare, valoarea reziduală a investiției a fost estimată ca valoare rămasă neamortizată la finalul perioadei de viață a proiectului, respectiv **1.217.311 euro**. Modul de calcul (prezentare tabelară) și valorile rezultate sunt prezentate în *Anexa 5 – Investiții*.

[7] Această metodă este recomandată în Lucrarea clarificatoare nr. 3, *Valoarea reziduală: definiție și mod de calculare în cadrul Analizei Cost-Beneficiu a proiectelor de investiții finanțate din FEDR și FC*, pag. 6. Lucrarea clarificatoare nr. 3 este un document elaborat în cadrul proiectului "*Dezvoltarea capacității de evaluare a unităților de evaluare din cadrul Autorităților de Management și ACIS*", finanţat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operaţional Asistenţă Tehnică.

## 4. Analiza financiară și economică

### 4.1. Metodologie și ipoteze generale

**Obiectivele analizei cost beneficiu**, pentru proiectul *REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE – Etapa II* sunt:

- Stabilirea măsurii în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare (obiectivele PO) și, în mod special, la atingerea obiectivelor axei prioritare, în cadrul căreia se solicită co-finanțarea UE;
- Stabilirea măsurii în care proiectul are nevoie de co-finanțarea UE din Fondul de Coeziune pentru a fi viabil financiar, inclusiv stabilirea necesarului optim de cofinanțare;
- Stabilirea măsurii în care sistemul de termoficare din municipiul Oradea poate deveni autosustenabil financiar, respectiv analiza măsurii în care este posibilă reducerea până la eliminare a subvențiilor plătite de către municipalitate către operator, cu respectarea constrângerilor legat de suportabilitate.

Analiza cost-beneficiu pentru proiectul *REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE – Etapa II* a fost elaborată având în vedere recomandările și instrucțiunile din următoarele documente:

- *Ghidul pentru analiza cost beneficiu pentru proiecte de încălzire urbană/termoficare cu finanțare din Fondul de Coeziune și Fondul European de Dezvoltare Regională în 2007-2013* – noiembrie 2009
- *Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii, Document de lucru nr. 4* – august 2006;
- *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects*, Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession – Final Report, 16.06.2008;
- *Recomandările experților Jaspers și modelul de calcul tabelar, furnizate în perioada 01.03 - 18.02.2015*

De asemenea, menționăm că toate datele de intrare utilizate în analiză au fost preluate din Studiul de fezabilitate, din informațiile furnizate de proprietarul infrastructurii care face obiectul proiectului (Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Oradea), din informațiile furnizate de operatorii infrastructurii (SC Termoficare Oradea SA și SC Electrocentrale SA) și din alte informații de ordin tehnic puse la dispoziție de proiectantul de specialitate.

Principalul scop al **analizei financiare** este de **a calcula indicatorii de performanţă financiară ai proiectului**. Având în vedere situaţia proiectului, respectiv proprietarul şi operatorul infrastructurii nu sunt aceeaşi entitate, vom elabora o **analiză financiară consolidată**.

Metodologia ce se va utiliza este **analiza fluxului de numerar actualizat (FNA)** cu următoarele caracteristici principale:

- Se vor lua în considerare doar *fluxurile de numerar*, respectiv valoarea reală de numerar plătită sau primită pentru proiect. Prin urmare, elementele contabile asimilate, de exemplu **rezervele de amortizare şi fondurile de rezervă** nu vor fi incluse în analiza FNA.
- Se vor lua în considerare numai fluxurile de numerar din anul în care apar şi într-o anumită **perioadă de referinţă**. Având în vedere că durata de viaţă economică utilă actuală a proiectului depăşeşte perioada de referinţă în cauză, se va lua în considerare şi o **valoare reziduală**.
- La calculul totalului (respectiv în operaţiunile de adunare sau scădere) fluxurilor de numerar apărute în ani diferiţi, va fi luată în considerare valoarea actualizată. Prin urmare, fluxurile de numerar viitoare se actualizează la valoarea curentă folosind un factor de actualizare

descrescător a cărui mărime se determină prin alegerea ratei de actualizare ce va fi folosită în analiza FNA.

Prezenta ACB folosește **metoda diferențială** (**incrementală**), astfel că proiectul se evaluează pe baza diferențelor costurilor și beneficiilor dintre scenariul „cu proiect" și un scenariu alternativ „fără proiect".

Evaluarea performanței financiare și a sustenabilității proiectului va fi realizată prin estimarea următorilor indicatori:

- Valoarea financiară netă actualizată a investiției (VFNA/C);
- Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIRF/C);
- Flux de numerar cumulat.

Analiza financiară a fost realizată prin parcurgerea următoarelor **etape**:

- estimarea costurilor și veniturilor investiției, precum și implicațiile acestora din punctul de vedere al fluxului de numerar;
- definirea structurii de finanțare a investiției și profitabilitatea sa financiară;
- verificarea capacității fluxului de numerar proiectat pentru a se asigura funcționarea adecvată a investiției și îndeplinirea obligațiilor.

**Ipotezele de calcul** ce vor sta la baza analizei cost-beneficiu sunt prezentate structurat în tabelul de mai jos:

| | |
|---|---|
| **ORIZONTUL DE TIMP** | **20 ani**<br>(cf. *Ghid pentru analiza cost beneficiu pentru proiecte de încălzire urbană/termoficare cu finanțare din Fondul de Coeziune și Fondul European de Dezvoltare Regională în 2007-2013* – noiembrie 2009)<br>**- 1 an etapa investiţională (2015)** care cuprinde timpul necesar derulării corespunzătoare a tuturor activităților propuse prin proiect și<br>**- 19 ani etapa operaţională (2016 - 2034)** cuprinzând perioada necesară pentru ca proiectul să ajungă la maturitate și să genereze beneficiile corespunzătoare. |
| **CURSUL Euro - LEI (**previziunile sunt realizate în EURO**)** | **1 EUR = 4,4352 LEI (**curs BNR valabil la data întocmirii SF și Deviz general - 7.05.2014**)** |
| **AJUSTAREA LA INFLAŢIE** | Proiecţiile se vor realiza în **preţuri constante**[8], astfel că ajustarea la inflație este cea aferentă anului de bază (anul 2014 – aferent momentului elaborării analizei) |
| **RATA DE ACTUALIZARE FINANCIARĂ** | **5% în termeni reali**<br>(cf. Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii, *Document de lucru nr. 4* – august 2006) |
| **RATA DE ACTUALIZARE ECONOMICĂ** | **5,5%**<br>(cf. Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii, *Document de lucru nr. 4* – august 2006) |

[8] Conform *Documentului de lucru nr. 4 - Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost - beneficiu,* "în situația în care rata de actualizare se exprimă în **termeni reali**, analiza trebuie să fie efectuată la **preţuri constante** în mod corespunzător"

### 4.2. Definirea scenariilor şi ipoteze specifice

Prezenta ACB foloseşte **metoda diferenţială** (**incrementală**), astfel că proiectul se evaluează pe baza diferenţelor costurilor şi beneficiilor dintre scenariul „cu proiect" şi un scenariu alternativ „fără proiect".

#### 4.2.1. Scenariul fără proiect – ipoteze și previziuni

Scenariul fără proiect îl definim ca „business as usual" (BAU) și constă în proiecția elementelor cererii care va sta la baza prognozei veniturilor și cheltuielilor aferente activității de termoficare, luând in calcul:

- demografia zonei și previziunile demografice disponibile;
- realizările curente și istorice referitoare la factorii care influențează cererea de energie termică, veniturile și costurile operaționale;
- efectele implementării investiției la Etapa I.

Conform Studiului de fezabilitate, întocmit de Proarcor Consulting și Institutul de Studii și Proiectări Energetice București (varianta revizuită din iulie 2012), implementarea investiției în etapa I presupune închiderea celor 3 cazane de abur pe lignit (C4, C5, C6) care formează IMA2 şi închiderea a două cazane de abur pe gaze naturale şi păcură (C2, C3) din IMA1. Aceste capacități vor fi înlocuite de o instalație cu turbină cu gaze şi cazan recuperator de căldură (40MWe + 43 MWt), două cazane de apă fierbinte de 116,3 MWt fiecare, cu funcționare pe gaze naturale. Pentru operarea instalației vara si pentru reducerea orelor de funcționare a turbinei de gaze se prevede un acumulator de căldura atmosferic cu capacitatea utilă de 8500 mc (300 MWh).

Se mai prevăd instalațiile auxiliare necesare pentru funcționare (două cazane de abur de 14 t/h pentru asigurarea apei de adaos în rețeaua de termoficare, instalații termomecanice auxiliare, stație de tratare chimică a apei, alimentare cu combustibil, compresor de gaze, gospodărie de apă tehnologică, evacuare ape uzate, pompe apă de răcire, pompe termoficare, instalații electrice şi de automatizare).

În sursa existentă se vor menține în funcțiune un cazan de abur (C1) şi o turbină cu abur (TA1), fără lucrări de reabilitare. Opțiunea aleasă mai prevede conformarea depozitului de zgură şi cenuşă existent, dezvoltarea de surse noi geotermale (cca 6,4 MWt), precum şi reabilitarea sistemului de transport şi distribuție.

În ceea ce privește rețelele de transport și distribuție a agentului termic, în Etapa I se propun lucrări de reabilitare a 17,5 km din rețeaua de transport (magistrala 1 și 3).

În ceea ce privește stadiul lucrărilor prevăzute in Master Plan, precizăm că

Conform rapoartelor de progres trimestriale privind stadiul proiectului, implementarea investiției la Etapa I POS mediu Axa Prioritară 3 se află încă în execuție. Lucrările aferente sursei de producție au început la sfârșitul anului 2014 (în perioada septembrie – decembrie 2014 având loc: emiterea ordinului de începere, a autorizației de construire, plata avansului și lansarea comenzilor aferente contractului). Lucrările prevăzute pentru rețelele primare de termoficare au fost executate în proporție de 49% (din 17,5 km traseu rețea primară au fost executate lucrări aferente a 8,55 km)[9]. Astfel, se estimează că efectul 100% al implementării investiției la Etapa I asupra elementelor de venituri și cheltuieli se va reflecta in situațiile financiare ale anului 2017, având în vedere că punerea în funcțiune a noilor componente ale sursei de producție se presupune a se realiza în a doua jumătate a anului 2016. Totuși, efectul reabilitării rețelelor primare din Etapa I, respectiv reducerea de pierderi estimată, se va reflecta în cursul anului 2015.

[9] *Conform Raport de progres trimestrial nr. 11 din decembrie 2014*

Elementele luate în considerare în previziunea **cererii de energie termică în scenariul „fără proiect" pentru sectorul casnic** se referă la:

- Evoluția previzionată a indicatorilor demografici din zonă (populație, număr gospodării)
- Evoluția previzionată a deconectărilor/reconectărilor
- Influența programului prezumat de reabilitare termică a clădirilor

**Pentru sectorul non-casnic**, cererea de energie termică (scenariul „fără proiect") prognozată va avea la bază:

- Evoluția previzionată a deconectărilor/reconectărilor
- Influența programului prezumat de reabilitare termică a clădirilor (instituții publice)

În ceea ce privește evoluția demografică, s-a realizat previziunea populației și a numărului de gospodării din municipiul Oradea pe baza următoarelor ipoteze de lucru:

- Datele de pornire ale proiecției au fost cele referitoare la populația stabilă înregistrată în cadrul RPL 2011;
- Pentru perioada 2012 – 2034 au fost utilizate datele prognozate de INS și publicate în lucrarea *Proiectarea populației României la orizontul anului 2060* (*versiunea 2013; ISBN: 978-606-8590-01-1*);
- Pentru prognoza numărului de gospodării s-a utilizat un ritm mediu anual de evoluție a acestora raportând datele disponibile la ultimele două recensăminte (2002 și 2011)

Rezultatele și calculele efective privind evoluția demografică în perioada 2012–2034 sunt prezentate în modelul tabelar (Excel).

Referitor la evoluția deconectărilor gospodăriilor în scenariul „fără proiect" s-au considerat următoarele ipoteze de lucru:

- Gospodăriile conectate în prezent la SACET și care sunt localizate în zonele deservite de rețele de gaze naturale (aprox. 5.600 de gospodării) se vor deconecta de la SACET cu un ritm mediu de deconectare în creștere față de ritmului mediu rezultat în perioada 2011-2013 (0,2%);
- Gospodăriile conectate în prezent la SACET și care sunt localizate în afara zonelor în care există infrastructură de gaze naturale, se vor deconecta începând cu anul 2021 luând în calcul un orizont de timp suficient pentru ca infrastructura de gaze naturale să se extindă;
- Gradul de asistare socială (respectiv ponderea gospodăriilor care primesc ajutoare sociale de încălzire din totalul gospodăriilor conectate) a fost utilizat ca valoare prag sub care nu poate scădea gradul de conectare global. Se consideră că gospodăriile conectate care primesc ajutoare de încălzire nu își permit deconectarea de la SACET și instalarea de sisteme individuale de încălzire, astfel aceste gospodării devin așa-zișii „consumatori captivi" ai SACET.

Prezentăm în tabelul de mai jos, numărul de gospodării care se vor deconecta anual în scenariul BAU:

*Tabel nr. 14 - Numărul deconectărilor în sectorul casnic în scenariul „fără proiect"*

| Anul | Nr de gospodării conectate | Nr de gospodării din municipiu | Grad conectare | Nr anual de deconectări | Ritm deconectare |
|---|---|---|---|---|---|
| **2011** | 55.567 | 77.497 | **71,70%** | 152 | - |
| **2012** | 63.658 | 77.157 | **82,50%** | 69 | **0,1%** |
| **2013** | 64.346 | 76.819 | **83,76%** | 56 | **0,1%** |

| Anul | Nr de gospodării conectate | Nr de gospodării din municipiu | Grad conectare | Nr anual de deconectări | Ritm deconectare |
|---|---|---|---|---|---|
| **2014** | 64.376 | 76.483 | **84,17%** | 65 | **0,1%** |
| **2015** | 64.311 | 76.148 | **84,46%** | 130 | **0,2%** |
| **2016** | 64.181 | 75.815 | **84,66%** | 210 | **0,3%** |
| **2017** | 63.971 | 75.483 | **84,75%** | 270 | **0,4%** |
| **2018** | 63.701 | 75.152 | **84,76%** | 285 | **0,4%** |
| **2019** | 63.416 | 74.823 | **84,75%** | 290 | **0,5%** |
| **2020** | 63.126 | 74.495 | **84,74%** | 290 | **0,5%** |
| **2021** | 62.836 | 74.169 | **84,72%** | 435 | **0,7%** |
| **2022** | 62.401 | 73.844 | **84,50%** | 580 | **0,9%** |
| **2023** | 61.821 | 73.521 | **84,09%** | 725 | **1,2%** |
| **2024** | 61.096 | 73.199 | **83,47%** | 870 | **1,4%** |
| **2025** | 60.226 | 72.879 | **82,64%** | 1.015 | **1,7%** |
| **2026** | 59.211 | 72.559 | **81,60%** | 1.015 | **1,7%** |
| **2027** | 58.196 | 72.242 | **80,56%** | 1.015 | **1,7%** |
| **2028** | 57.181 | 71.925 | **79,50%** | 1.015 | **1,7%** |
| **2029** | 56.166 | 71.610 | **78,43%** | 1.015 | **1,8%** |
| **2030** | 55.151 | 71.297 | **77,35%** | 1.015 | **1,8%** |
| **2031** | 54.136 | 70.985 | **76,26%** | 1.015 | **1,8%** |
| **2032** | 53.121 | 70.674 | **75,16%** | 1.015 | **1,9%** |
| **2033** | 52.106 | 70.364 | **74,05%** | 1.015 | **1,9%** |
| **2034** | 51.091 | 70.056 | **72,93%** | 1.015 | **1,9%** |

Referitor la evoluția reconectărilor s-a considerat că nici una dintre gospodăriile deconectate nu se va mai reconecta la SACET în perioada de prognoză în scenariul BAU. Această ipoteză a rezultat din ideea că lipsa continuării investițiilor în elementele SACET va contribui la permanentizarea gradului de neîncredere în calitatea serviciului de încălzire centralizată în rândul populației din oraș.

În ceea ce privește **sectorul non-casnic**, s-a utilizat ipoteza potrivit căreia într-o perioadă de maxim 5 ani, atât companiile comerciale, cât și instituțiile publice localizate în zonele deservite de rețele de gaze naturale (aprox. 410 companii și 48 de instituții) se vor deconecta de la SACET.

Alte elemente care influențează cererea previzionată de energie termică sunt **efectele programului de reabilitare termică** a clădirilor în ambele sectoare, casnic și non-casnic. Conform informațiilor furnizate de municipalitate, în prezent 32 de blocuri de locuințe (938 de apartament) au fost reabilitate termic. În perspectivă, U.A.T. Municipiul Oradea și-a propus reabilitarea termică pentru un număr de 50 de blocuri de locuit, aproximativ 1.500 de apartamente/an. În sectorul non-casnic, s-a luat în calcul (în fiecare an din orizontul de prognoză) un număr de **4 - 5 instituții publice** (5 în perioada 2014 – 2022 și 4 în perioada 2023 - 2034) ce vor fi incluse în programele viitoare de reabilitare termică ale municipalității. Efectul reabilitării termice luat în calcul a fost o economie de energie de **25% din consumul** curent al unui consumator.

In ceea ce privește analiza **elasticității cererii în funcție de tarif**, din analiza datelor pentru perioada 2011 – 2013, s-au identificat următoarele:

- În perioada 2011 – 2013, tariful local de facturare către populație a crescut cu aprox. 30% (creșterea s-a realizat în anul 2011 gradual, cu 8% în al doilea trimestru al anului și cu 22% în ultimul trimestru);
- În perioada 2011 – 2013, numărul de gospodării conectate la SACET a înregistrat o creștere globală de 1%;
- În aceeași perioadă analizată, consumul casnic de energie termică a scăzut cu cca 4% la nivel global (în medie, cu 2% anual);
- Gradul de încasare a facturilor de energie termica în această perioadă a crescut cu aprox. 21% (cu aprox. 10% anual, în medie).

**În concluzie**, datele cu privire la elasticitatea cererii de energie termică în funcție de tarif, nu sunt relevante pentru a fi utilizate in previziunea viitoare a cererii**, astfel că vom utiliza ipoteza generală că modificarea tarifelor nu influențează semnificativ cererea de ET** (respectiv, cantitatea de ET consumată)**.**

Evoluția premiselor care influențează cererea de energie termică, consumul de energie termică și a producției pe întreg orizontul de prognoză în scenariul „fără proiect" este prezentată pe larg în modelul financiar (Excel).

În estimarea **producției de energie termică** în perioada 2014 – 2034 s-a utilizat consumul de energie termică calculat conform celor prezentate anterior la care s-au adăugat pierderile de energie termică din rețele. Pierderile de energie au fost calculate ținând cont de efectele Etapei I (POS Mediu) prezumate în Studiul de fezabilitate anterior și de realizările primelor 10 luni din anul 2014.

Estimarea **cantității de energie electrică** produsă în cogenerare a ținut seama de numărul de ore de funcționare a grupului termoelectric (cazan și turbină cu abur) și a turbinei cu gaz și de capacitatea tehnică a acestora.

**Consumul de combustibil** a fost estimat utilizând formulele de calcul specifice, luând în calcul un randament al grupului termoelectric de 80% și un randament al turbinei cu gaz, respectiv al CAF de 92%.

**Emisiile de poluanți** (CO2, NOx, SO2 și pulberi) s-au calculat pe baza cantității de combustibil consumat (gaz natural) și a factorilor de emisie pentru fiecare poluant. Așa cum este prezentat în Studiul de fezabilitate, valoarea și sursele pentru factorii de emisii sunt:

- pentru calculul cantității de gaze cu efect de seră: **FE= 56,1 [ tCO2/Tj]**, conform anexa VI la regulamentul 2012/601/CE, privind monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră în conformitate cu Directiva 2003/87/CE;
- pentru calculul cantității de **NOx: FE = 72,5 [g/Gj],** sursa fiind ghid EMEP/EEA (European Monitoring and Evaluation Program/European Environmental Agency) -2013, anexa D, tabel D2;
- pentru calculul cantității de **SO2: FE =35 [g/Gj]**, sursa fiind ghid EMEP/EEA (European Monitoring and Evaluation Program/European Environmental Agency) -2013, anexa D, tabel D3;
- pentru calculul cantități de pulberi : **FE = 5 [g/Gj]**, sursa fiind ghid EMEP/EEA (European Monitoring and Evaluation Program/European Environmental Agency) -2013, anexa D, tabel D1;

Evoluția producției de energie termică și electrică, a consumului de combustibil și emisiilor de poluanți pentru perioada 2014 – 2034 este prezentată detaliat în modelul de calcul tabelar (Excel).

### 4.2.2. Scenariul cu proiect – ipoteze și previziuni

În general, scenariul „cu proiect" este conturat pornind de la scenariul „fără proiect" la care se adaugă efectele proiectului din Etapa II POS Mediu.

Ipotezele privind evoluția demografică, numărul de conectări/reconectări, efectele reabilitării termice a clădirilor din scenariul „fără proiect" se păstrează și pentru scenariul „cu proiect".

Referitor la numărul de deconectări, în scenariul „cu proiect" nu vor mai exista gospodării afectate de numeroasele intervenții în rețeaua primară, astfel că în perioada de prognoză, numărul de deconectări este 0 începând cu 2016.

Evoluția premiselor care influențează cererea de energie termică, consumul de energie termică și a producției pe întreg orizontul de prognoză în scenariul „cu proiect" este prezentată pe larg în modelul financiar (Excel).

În estimarea **producției de energie termică** în perioada 2014 – 2034 s-a utilizat consumul de energie termică calculat în scenariul fără proiect la care s-au adăugat pierderile de energie termică din rețele. Pierderile de energie au fost calculate ținând cont de efectele Etapei I (POS Mediu) prezumate în Studiul de fezabilitate anterior, de realizările primului semestru din anul 2014 și de efectele Etapei II estimate în Studiul de fezabilitate. Efectele referitoare la pierderi de energie termică sunt următoarele:

- Efect Etapa I: 56.523 Gcal – reducere de pierderi ca urmare a reabilitării rețelelor primare;
- Efect Etapa II: 88.318 Gcal – reducere de pierderi ca urmare a reabilitării rețelelor primare.

Estimarea **cantității de energie electrică** produsă în cogenerare a ținut seama de numărul de ore de funcționare a grupului termoelectric (cazan și turbină cu abur), respectiv a turbinei cu gaz și de capacitatea tehnică a acestora. Referitor la consumul intern de energie electrică, prin implementarea proiectului din Etapa II se va obține o economie de energie electrică de 500 MWh/an. Aceasta se va reduce din cantitatea de energie electrică pe care operatorul o achiziționează, de regulă, de la terți, astfel reducându-se costul cu electricitatea in activitatea de transport și distribuție.

**Consumul de combustibil** (gaz natural) a fost estimat utilizând formulele de calcul specifice, luând în calcul un randament al grupului termoelectric de 80% și un randament al turbinei cu gaz, respectiv al CAF de 92%.

În mod similar scenariului „fără proiect", **emisiile de poluanți** (CO2, NOx, SO2 și pulberi) s-au calculat pe baza cantității de combustibil consumat și a factorilor de emisie pentru fiecare poluant. Așa cum este prezentat în Studiul de fezabilitate, valoarea și sursele pentru factorii de emisii sunt:

- pentru calculul cantității de gaze cu efect de seră: **FE= 56,1 [ tCO2/Tj],** conform anexa VI la regulamentul 2012/601/CE, privind monitorizarea şi raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră în conformitate cu Directiva 2003/87/CE;
- pentru calculul cantității de **NOx: FE = 72,5 [g/Gj],** sursa fiind ghid EMEP/EEA (European Monitoring and Evaluation Program/European Environmental Agency) -2013, anexa D, tabel D2;
- pentru calculul cantității de **SO2: FE =35 [g/Gj]**, sursa fiind ghid EMEP/EEA (European Monitoring and Evaluation Program/European Environmental Agency) -2013, anexa D, tabel D3;
- pentru calculul cantități de pulberi : **FE = 5 [g/Gj]**, sursa fiind ghid EMEP/EEA (European Monitoring and Evaluation Program/European Environmental Agency) -2013, anexa D, tabel D1;

Evoluția producției de energie termică și electrică, a consumului de combustibil și emisiilor de poluanți pentru perioada 2014 – 2034 în scenariul „cu proiect" este prezentată detaliat în modelul de calcul tabelar (Excel).

Sintetic, în tabelul de mai jos, prezentăm **evoluția cererii de energie termică** în perioada 2013 – 2034, în ambele scenarii:

*Tabel nr. 15 - Evoluția cererii și a producției de energie termică în perioada 2013 - 2034 în municipiul Oradea*

| An | Scenariul „fără proiect” | | | | | Scenariul „cu proiect” | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Energia termica livrata (Gcal/an) | | | Pierderi (Gcal/ an) | Energia termica produsa (Gcal/ an) | Energia termica livrata (Gcal/an) | | | Pierderi (Gcal/an) | Energia termica produsa (Gcal/an) |
| | Consumatori casnici | Consumatori non-casnici | Total | | | Consumatori casnici | Consumatori non-casnici | Total | | |
| **2013** | 440.571 | 127.906 | 568.477 | 345.883 | 914.360 | 440.571 | 127.906 | 568.477 | 345.883 | 914.360 |
| **2014** | 437.560 | 127.832 | 565.392 | 345.883 | 911.275 | 437.560 | 127.832 | 565.392 | 345.883 | 911.275 |
| **2015** | 434.124 | 127.758 | 561.882 | 289.360 | 851.242 | 434.124 | 127.758 | 561.882 | 289.360 | 851.242 |
| **2016** | 430.167 | 122.309 | 552.476 | 289.360 | 841.836 | 431.587 | 127.684 | 559.272 | 201.042 | 760.314 |
| **2017** | 425.830 | 116.864 | 542.694 | 289.360 | 832.054 | 429.066 | 127.611 | 556.676 | 201.042 | 757.718 |
| **2018** | 421.418 | 111.422 | 532.840 | 289.360 | 822.200 | 426.559 | 127.537 | 554.095 | 201.042 | 755.137 |
| **2019** | 416.999 | 105.924 | 522.923 | 289.360 | 812.283 | 424.066 | 127.463 | 551.529 | 201.042 | 752.571 |
| **2020** | 412.606 | 100.372 | 512.978 | 289.360 | 802.338 | 421.589 | 127.389 | 548.978 | 201.042 | 750.020 |
| **2021** | 407.287 | 94.824 | 502.110 | 289.360 | 791.470 | 419.125 | 127.316 | 546.441 | 201.042 | 747.483 |
| **2022** | 401.054 | 89.279 | 490.333 | 289.360 | 779.693 | 416.676 | 127.242 | 543.919 | 201.042 | 744.961 |
| **2023** | 393.918 | 83.755 | 477.672 | 289.360 | 767.032 | 414.242 | 127.183 | 541.425 | 201.042 | 742.467 |
| **2024** | 385.890 | 78.234 | 464.124 | 289.360 | 753.484 | 411.821 | 127.125 | 538.946 | 201.042 | 739.988 |
| **2025** | 376.984 | 72.717 | 449.701 | 289.360 | 739.061 | 409.415 | 127.066 | 536.481 | 201.042 | 737.523 |
| **2026** | 368.134 | 67.204 | 435.339 | 289.360 | 724.699 | 407.023 | 127.007 | 534.030 | 201.042 | 735.072 |
| **2027** | 359.342 | 61.697 | 421.038 | 289.360 | 710.398 | 404.645 | 126.948 | 531.593 | 201.042 | 732.635 |
| **2028** | 350.606 | 56.194 | 406.801 | 289.360 | 696.161 | 402.281 | 126.890 | 529.170 | 201.042 | 730.212 |
| **2029** | 341.930 | 50.698 | 392.627 | 289.360 | 681.987 | 399.930 | 126.831 | 526.761 | 201.042 | 727.803 |
| **2030** | 333.312 | 45.207 | 378.519 | 289.360 | 667.879 | 397.593 | 126.772 | 524.366 | 201.042 | 725.408 |
| **2031** | 324.754 | 39.724 | 364.478 | 289.360 | 653.838 | 395.270 | 126.714 | 521.984 | 201.042 | 723.026 |
| **2032** | 316.256 | 34.249 | 350.505 | 289.360 | 639.865 | 392.961 | 126.655 | 519.616 | 201.042 | 720.658 |
| **2033** | 307.819 | 28.783 | 336.602 | 289.360 | 625.962 | 390.665 | 126.597 | 517.262 | 201.042 | 718.304 |
| **2034** | 299.445 | 23.328 | 322.773 | 289.360 | 612.133 | 388.382 | 126.538 | 514.920 | 201.042 | 715.962 |

### 4.2.3. Ipoteze de bază în ambele scenarii

În elaborarea previziunilor financiare s-au utilizat următorii **indicatori macroeconomici**[10]:

*Tabel nr. 16 - Indicatori macroeconomici - modificare procentuală față de anul anterior*

| Indicator | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 -2034 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Creștere reală PIB (%) | | 2,3% | 0,6% | 3,5% | 2,6% | 2,5% | 3,0% | 3,3% | 3,5% | 3,5% |
| Inflație (%) | 6,1% | 5,8% | 3,3% | 4,0% | 1,2% | 2,2% | 3,0% | 2,7% | 2,5% | 2,5% |
| Creștere câștig salarial real (%) | | -1,9% | 1,0% | 0,8% | 3,9% | 2,2% | 0,7% | 0,8% | 0,8% | 2% |
| Curs de schimb mediu Euro/Ron | | 4,24 | 4,46 | 4,42 | 4,44 | 4,42 | 4,42 | 4,40 | 4,40 | 4,40 |

***Preț combustibil***

Conform informațiilor furnizate de operator, prețul de achiziție al combustibilului a evoluat in perioada 2011 – 2013 astfel:

*Tabel nr. 17 - Evoluția prețului mediu de achiziție al combustibilului la operator*

| Specificație | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Preț gaz natural (Euro/1000 $m^3$) | **248,37** | **229,64** | **231,57** |
| Modificare față de an anterior (%) | - | -7,54% | 0,84% |
| Preț cărbune (Euro/t) | **18,23** | **15,74** | **18,71** |
| Modificare față de an anterior (%) | - | -13,64% | 18,88% |
| Preț păcură(Euro/t) | **576,29** | **647,27** | **650,13** |
| Modificare față de an anterior (%) | - | 12,32% | 0,44% |

Pentru perioada 2014 – 2034 au fost folosite previziunile din scenariul evoluției prețului la gaze naturale EIB[11] ajustate în conformitate cu realizările din anul 2013. Astfel, în anul 2013, prețul gazelor estimat în scenariul BEI a fost de 277,53 euro/1000 $m^3$, în timp ce prețul utilizat de operator a fost de 231,57 euro/1000 $m^3$. Rezultă deci o supraestimare a prețului în scenariu BEI cu aprox. 20%. În aceste condiții, în previziunea prețului pentru anul 2014 a fost luat în considerare prețul estimat din scenariul BEI, dar ajustat cu un factor de 0,8. Pentru perioada 2015 – 2034, s-au luat în calcul creșteri anuale astfel încât începând cu anul 2022 prețul prognozat pentru analiza financiară va egala prețul din scenariul de evoluție al BEI. De asemenea, la prețul prognozat al scenariului BEI se adaugă costul de transport estimat la 0,8 euro/GJ.

Pentru analiza economică, la monetizarea externalităților s-a utilizat prețul previzionat din scenariul BEI la care s-a adăugat costul de transport estimat la 0,8 euro/GJ, pentru întreaga perioadă de prognoză.

[10] *Sursa: Prognoza de toamnă 2014 - Proiecția principalilor indicatori pentru perioada 2014-2018, elaborată de Comisia Națională de Prognoză, Noiembrie 2014*
[11] *Sursa: Bacău Up-date Model*, agreat și recomandat de experții Jaspers

*Tabel nr. 18 - Scenariu BEI de evoluție a prețului gazelor naturale*

| | UM | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preț Gaz Natural** | USD/GJ | 10,3 | 10,5 | 10,6 | 10,8 | 11,0 | 11,1 | 11,3 |
| | EUR/GJ | 7,93 | 8,05 | 8,18 | 8,31 | 8,44 | 8,57 | 8,70 |
| | EUR/1000m3 | 282,09 | 286,66 | 291,22 | 295,78 | 300,34 | 304,91 | 309,47 |
| | | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** |
| | USD/GJ | 11,3 | 11,3 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,5 | 11,5 |
| | EUR/GJ | 8,71 | 8,73 | 8,74 | 8,75 | 8,77 | 8,82 | 8,86 |
| | EUR/1000m3 | 309,99 | 310,51 | 311,03 | 311,56 | 312,08 | 313,72 | 315,36 |
| | | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** |
| | USD/GJ | 11,6 | 11,6 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 |
| | EUR/GJ | 8,91 | 8,95 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 |
| | EUR/1000m3 | 317,01 | 318,65 | 320,29 | 320,29 | 320,29 | 320,29 | 320,29 |

*Preț energie electrică și bonusul de cogenerare*

Conform datelor operatorului, prețul pieței pentru energia electrică livrată în SEN a variat în perioada 2011 – 2013, intre 33,9 euro/MWh si 53 euro/MWh.

Pentru perioada de prognoză, 2014 – 2034, s-a folosit prețul de 50 euro/MWh, preț recomandat de experții Jaspers[12].

La valoarea rezultată s-a adăugat anual valoarea bonusului de referință pentru energia electrică produsă și livrată din centralele de cogenerare de înaltă eficiență. Valoarea bonusului de cogenerare luată în calcul este prezentată în tabelul de mai jos (cf. Ordin ANRE nr. 78/2013 pentru anul 2014 și cf Ordin ANRE nr. 109/2014 începând cu anul 2015):

*Tabel nr. 19 - Bonusurile de referință pentru energia electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din centralele care beneficiază de schema de sprijin*

| Item | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Centrale de cogenerare cu funcționare pe gaze naturale alimentate din rețeaua de transport** | lei/ MWh | 175,42 | 189,18 | 184,32 | 179,47 | 174,61 | 169,76 | 164,91 | 160,07 |
| | euro/ MWh | 39,51 | 42,80 | 41,70 | 40,79 | 39,68 | 38,58 | 37,48 | 36,38 |
| **Centrale de cogenerare cu funcționare pe combustibil solid** | lei/ MWh | 179,97 | 169,75 | 163,64 | 154,86 | 146,03 | 137,16 | 128,24 | 119,27 |
| | euro/ MWh | 40,53 | 38,40 | 37,02 | 35,20 | 33,19 | 31,17 | 29,15 | 27,11 |

În anii 2014 și 2015, s-au luat în calcul bonusurile aferente centralelor de cogenerare cu funcționare pe combustibil solid. Începând cu anul 2016, după punerea în funcțiune a noilor capacități de producție, s-a luat în calcul valoarea bonusurilor aferente centralelor de cogenerare cu funcționare pe combustibil gazos.

[12] *Sursa: Minuta nr. 1J/05.03.2014 a ședinței la care au participat experții Jaspers si reprezentanții consultantului.*

Pentru analiza economică la monetizarea externalităților s-a utilizat valoarea economică a electricității de **81,5 euro/MWh**.

*Numărul mediu de salariați și valoarea medie a salariilor*

Conform datelor puse la dispoziție de operator, salariul mediu net a evoluat în perioada 2011 – 2013, de la 7.129 euro/pers/an la 7.610 euro/an, pentru activitatea de producție și de la 5.805 euro/an la 6.195 euro/an, pentru activitatea de transport și distribuție. Pentru perioada 2014 – 2034, asupra prețurile medii unitare s-au aplicat creșteri procentuale egale cu creșterile reale ale câștigului salarial, comunicate de Comisia Națională de Prognoză.

Numărul mediu de salariați, în ambele scenarii, se reduce în perioada 2015 – 2019 astfel:

- în activitatea de producție, personalul se va reduce cu 61% (respectiv cu 333 persoane) ajungând de la 543 de salariați (în 2014) la 210 salariați în 2019;
- în activitatea de transport și distribuție, personalul se va reduce cu 59% (respectiv cu 155 persoane) ajungând de la 255 de salariați (în 2014) la 105 salariați (în 2019).

*Preț de achiziție a certificatelor de emisii CO2*

Ipotezele de calcul avute în vedere la estimarea prețurilor certificatelor de emisii CO2 au avut la bază următoarele:

- Prevederile *HG 1096/2013 - pentru aprobarea mecanismului de alocare tranzitorie cu titlu gratuit a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră producătorilor de energie electrică, pentru perioada 2013-2020, inclusiv Planul național de investiții*. Conform prevederilor *HG 1096/2013* prețul de piață de referință pentru un certificat se utilizează dacă prețul certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră deviază cu o valoare mai mare sau egală cu 10% față de valorile prezentate in anexa VI a Comunicării Comisiei 2011/C 99/03 "Document de orientare privind aplicarea opțională a art. 10c din Directiva 2003/87/CE"
- Conform Anexei 2 de la HG 1096/2013, prețurile de piață de referință a certificatelor de emisii CO2 se pot raporta la prețurile CO2, din perioada 2013 – 2020, stabilite conform anexei VI la Comunicarea Comisiei 2011/C 99/03. Astfel pentru anul 2020, prețul CO2, în prețuri euro 2008, este de 20 euro/certificat, respectiv de 22,3 euro/certificat, după ajustarea cu inflația cumulată din perioada 2009-2014;
- Anexa VI la Comunicarea Comisiei (2011/C 99/03) – Ghid pentru aplicarea opțională a Articolului 10c din Directiva 2003/87/EC;
- Având în vedere că prețurile din anexa VI la Comunicarea Comisiei (2011/C 99/03) sunt exprimate în euro prețuri din 2008, respectivele valori au fost actualizate utilizând rata europeană a inflației.
- Prețul de referință pentru un certificat CO2, conform comunicării Departamentului pentru Energie din data de 1 octombrie 2014 este de 6,04 euro/certificat; s-a utilizat prețul de referință în anul 2014, iar pentru perioada 2015 – 2020 s-au aplicat creșteri astfel încât în anul 2020 să se atingă o valoarea țintă de 22,3 euro/certificat.

*Tabel nr. 20 - Preț achiziție certificate emisii CO2 (utilizat pentru estimarea costului financiar al emisiilor $CO_2$)*

| Item | | *2014* | *2015* | *2016* | *2017* | *2018* | 2019 | *2020 - 2034* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preț certificate $CO_2$ - prețuri 2008** | *EUR/t $CO_2$* | 14,5 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 |
| **Preț certificate $CO_2$- valori ajustate 2014** | *EUR/t $CO_2$* | 16,2 | 22,3 | 22,3 | 22,3 | 22,3 | 22,3 | 22,3 |
| **Preț certificate $CO_2$- prețuri utilizate** | *EUR/t $CO_2$* | 6,0 | 8,8 | 11,5 | 14,2 | 16,9 | 19,6 | 22,3 |

**Valorile monetare ale emisiilor poluante** de CO2, NOx, SO2 si pulberi au fost utilizate în concordanță cu recomandările din *Ghidul pentru Analiza Cost Beneficiu pentru Proiecte de Încălzire Urbană/Termoficare cu finanțare din Fondul de Coeziune și Fondul European de Dezvoltare Regională în 2007-2013*, secțiunea 3.9.5. Valorile unitare au fost ajustate cu rata europeană a inflației, având în vedere că acestea au fost exprimate în prețuri din 2006.

*Tabel nr. 21 - Valori monetare ale externalităților (utilizate pentru estimarea costului economic al emisiilor CO2)*

| An | Cost economic CO2 | Cost economic NOx | Cost economic SO2 | Cost economic pulberi |
|---|---|---|---|---|
| | *EUR/t CO2* | *EUR/t NOx* | *EUR/t SO2* | *EUR/tona* |
| **2015** | 35,5 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2016** | 36,6 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2017** | 37,8 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2018** | 39,0 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2019** | 40,2 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2020** | 41,4 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2021** | 42,5 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2022** | 43,7 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2023** | 44,9 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2024** | 46,1 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2025** | 47,3 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2026** | 48,5 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2027** | 49,6 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2028** | 50,8 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2029** | 52,0 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2030** | 53,2 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2031** | 53,2 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2032** | 53,2 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2033** | 53,2 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |
| **2034** | 53,2 | 9.689,1 | 295,4 | 60.261,8 |

**Parametri de conversie** utilizați în analiză:

*Tabel nr. 22 - Parametri de conversie*

| Factori de conversie | Valori |
|---|---|
| **Conversie Gcal - Mwh** | 1,163 |
| **Conversie GJ - $m^3$** | 28,1 |
| **Rata schimb EUR-USD** | 1,3 |

### 4.3. Costuri operaționale

#### 4.3.1 Situația curentă privind costurile operaționale

Structura costurilor de exploatare urmărește categoriile principale de costuri prevăzute in ordinele ANRE 84/2013 si ANRSC 66/2007, a fost adaptată la modelul tabelar (Excel) furnizat de experții Jaspers și cuprinde:

A. Costul de producție al energiei termice:
   a. Costuri variabile
      - Costuri cu combustibilul (inclusiv transportul);
      - Costuri materiale (energie electrică, apa, canal, reactivi, mase schimbătoare de ioni,);
      - Alte costuri variabile (certificate de emisii, alte costuri de mediu etc.).
   b. Costuri fixe
      - Costuri de personal;
      - Costuri materiale;
      - Costuri cu mentenanța și reparațiile;
      - Costuri cu alte servicii prestate de terți;
      - Costuri cu amortizarea (costuri ce nu vor fi incluse în analiza pentru calculul indicatorilor de performanță ai proiectului, întrucât amortizarea nu reprezintă element de cash-flow);
      - Costuri cu redevența (costuri ce nu vor fi incluse în analiza pentru calculul indicatorilor de performanță ai proiectului, întrucât redevența reprezintă un transfer între proprietarul și operatorul infrastructurii);
      - Alte costuri fixe.

B. Costul de transport și distribuție al energiei termice:
   a. Costuri variabile
      - Costuri materiale;
      - Costuri cu energia electrică;
      - Alte costuri variabile.
   b. Costuri fixe
      - Costuri de personal;
      - Costuri materiale;
      - Costuri cu mentenanța și reparațiile;
      - Costuri cu alte servicii prestate de terți;
      - Costuri cu amortizarea (costuri ce nu vor fi incluse în analiza pentru calculul indicatorilor de performanță ai proiectului, întrucât amortizarea nu reprezintă element de cash-flow);
      - Costuri cu redevența (costuri ce nu vor fi incluse în analiza pentru calculul indicatorilor de performanță ai proiectului, întrucât redevența reprezintă un transfer între proprietarul și operatorul infrastructurii);
      - Alte costuri fixe.

Așa cum au fost furnizate de SC Termoficare Oradea SA, costurile de operare ale SACET pentru perioada 2011 – 2013 sunt prezentate în tabelul de mai jos:

*Tabel nr. 23 - Costuri de operare SACET Oradea în perioada 2011 - 2013 - EURO*

| **Costuri operaționale SACET defalcate pe activități** | | | |
|---|---|---|---|
| **Activitatea de producție:** | | | |
| | **2011** | **2012** | **2013** |

| **Costuri operaționale SACET defalcate pe activități** | | | |
|---|---|---|---|
| **Cheltuieli variabile realizate:** | **37.588.131** | **31.827.152** | **30.672.566** |
| Cheltuieli cu combustibilul (incl. transport) – carbune | **23.091.289** | **18.610.681** | **19.862.915** |
| Cheltuieli cu combustibilul (incl. transport) – gaze naturale | 587.097 | 1.446.807 | 0 |
| Cheltuieli cu combustibilul (incl. transport) – păcură | 10.291.890 | 10.742.819 | 7.187.146 |
| Cheltuieli materiale | 1.337.757 | 1.017.175 | 1.010.231 |
| Alte cheltuieli variabile | 2.280.098 | 9.670 | 2.612.274 |
| **Cheltuieli fixe realizate:** | **21.853.962** | **17.044.291** | **20.686.301** |
| Cheltuieli de personal | 6.726.535 | 6.336.246 | 5.330.647 |
| Cheltuieli materiale | 162.273 | 192.742 | 99.274 |
| Cheltuieli de reparații și mentenanță | 3.030.788 | 2.566.877 | 2.529.250 |
| Cheltuieli cu alte servicii prestate de terți | 1.866.926 | 1.929.861 | 1.403.244 |
| Cheltuieli cu amortizarea | 93.586 | 304.726 | 44.180 |
| Cheltuieli cu redevența | 817.517 | 608.686 | 849.488 |
| Alte cheltuieli fixe, din care: | 9.156.336 | 5.105.153 | 10.430.218 |
| - *amenzi și penalități* | *7.816.171* | *3.597.116* | *8.436.978* |
| **TOTAL ACTIVITATE PRODUCTIE** | **59.442.092** | **48.871.443** | **51.358.867** |
| **Activitatea de transport și distribuție:** | | | |
| | **2011** | **2012** | **2013** |
| **Cheltuieli variabile realizate:** | **1.556.447** | **1.988.550** | **1.601.378** |
| Cheltuieli materiale | 761.045 | 1.176.448 | 802.755 |
| Cheltuieli cu energia electrică | 795.402 | 812.101 | 798.624 |
| Alte cheltuieli variabile | 0 | 0 | 0 |
| **Cheltuieli fixe realizate:** | **3.951.071** | **5.003.105** | **3.776.097** |
| Cheltuieli de personal | 2.268.895 | 2.309.729 | 1.979.799 |
| Cheltuieli materiale | 52.114 | 43.151 | 53.249 |
| Cheltuieli de reparații și mentenanță | 944.576 | 1.192.179 | 769.081 |
| Cheltuieli cu alte servicii prestate de terți | 174.522 | 72.075 | 171.726 |
| Cheltuieli cu amortizarea | 97.308 | 208.662 | 14.957 |
| Cheltuieli cu redevența | 213.038 | 241.116 | 181.243 |
| Alte cheltuieli fixe | 200.619 | 936.191 | 606.041 |
| **TOTAL ACTIVITATE TRANSPORT & DISTRIBUȚIE** | **5.507.518** | **6.991.655** | **5.377.475** |
| **TOTAL CHELTUIELI OPERARE SACET** | **64.949.610** | **55.863.097** | **56.736.342** |

*Sursa: SC Termoficare Oradea SA, SC Electrocentrale SA Oradea*

În general, în perioada analizată, cheltuielile s-au situat pe un trend fluctuant în perioada analizată, cu o scădere în 2012 față de anul anterior și creștere în 2013 față de 2012, in activitatea de producție și pe întreg SACET. În activitatea de transport și distribuție s-au înregistrat creșteri ale costurilor operaționale în 2012 față de 2011 și scăderi în 2013 față de anul anterior. În fiecare an din perioada analizată, cheltuielile de producție au depășit cheltuielile de transport și distribuție de aprox. 9 - 10 ori.

În activitatea de distribuție, ponderea cea mai mare este deținută de cheltuielile de personal (în medie 37% în perioada 2011 – 2013).

În activitatea de producție, costurile cu combustibilul reprezintă categoria majoritară de cheltuieli (între 53 – 63% în perioada 2011-2013).

### 4.3.2 Evoluția viitoare privind costurile operaționale

În estimarea costurilor operaționale pentru întreg orizontul de analiză s-a ținut cont de informațiile privind costurile istorice (furnizate de operator), informaţiile prezentate în partea tehnică a Studiului de fezabilitate și de alte informații cu implicații asupra fluxului de numerar al proiectului (efectele investiției din prima etapă a planului de investiții pe termen lung).

**Ipotezele de calcul** utilizate în prognoza costurilor operaționale pentru perioada 2014 – 2034 sunt următoarele:

- Pentru **scenariul fără proiect**, începând cu anul 2016 (respectiv 2015 pentru costurile de mentenanță aferente rețelelor), costurile aferente activității de producție, transport și distribuție apă fierbinte pentru consumatori casnici si non-casnici, identificate în situațiile financiare ale SC TERMOFICARE ORADEA SA, ale SC Electrocentrale SA și anexele completate conform reglementărilor autorităților competente, au fost ajustate cu efectul incremental al implementării investiției din **etapa I:**
  - Reducerea pierderilor cu 56.523 Gcal; în prezenta ACB s-a considerat ipoteza că efectul reducerii pierderilor se va concretiza în 2015;
  - Eliminarea consumului de cărbune și păcură, începând din 2016;
  - Reducerea consumului de apa brută sau pre-tratată cu 307.892 mc/an (respectiv o reducere a costurilor aferente cu 7,6%);
  - Introducerea costurilor estimate de întreținere și reparații pentru activitatea de producție (aferente noilor echipamente ce se vor instala în sursă), conform informațiilor furnizate de operator;
  - Eliminarea costurilor de întreținere și reparații pentru instalațiile și echipamentele care se vor demonta în sursă.
- Pentru **scenariul cu proiect**, începând cu anul 2016, costurile estimate în scenariul fără proiect, au fost ajustate cu efectul incremental al implementării investiției din etapa a II-a:
  - Reducerea netă a pierderilor în rețele cu 88.318 Gcal;
  - Reducerea consumului de energie electrică al pompelor de termoficare și de circulație a agentului pentru încălzire cu 500 MWe;
  - Reducerea consumului de apa brută sau pre-tratată cu 480.774 mc/an (respectiv o reducere a costurilor aferente cu 12,9%);
  - Reducerea costurilor de întreținere și mentenanță prin eliminarea intervențiilor ocazionate de avarii pe tronsoanele care se reabilitează. De asemenea, s-a luat în calcul evitarea creșterii anuale a numărului de intervenții estimată în scenariul fără proiect. Costul mediu al unei reparații/intervenții luat în calcul a fost costul mediu furnizat de 3 operatori de termoficare din România, este de 5.675 euro pentru rețelele primare și de 1.375 euro pentru rețelele secundare;

- Cheltuielile cu personalul pentru perioada 2014 - 2034 sunt prognozate utilizând o rată de creștere echivalentă cu rata de creștere în termeni reali a salariilor, publicată de Comisia Națională de Prognoză; Pentru orizontul 2015 – 2034 personalul din cadrul SACET Oradea se va reduce cu 488 angajați până în 2019 (333 angajați din activitatea de producție și 155 din activitatea de transport și distribuție).
- Din punct de vedere structural, cheltuielile cu redevența au fost incluse în categoria costurilor operaționale în concordanță cu prevederile contractului de delegare a gestiunii și cu prevederile Hotărârilor de Consiliu Local specifice. Totuși, pentru a respecta metodologia ACB (având în vedere că analiza cost beneficiu se realizează consolidat – proprietar și operator –

costul cu redevența reprezintă un transfer), respectivele costuri nu sunt luate în calcul pentru calculul indicatorilor de performanță ai proiectului.

Pentru estimarea costurilor cu redevența s-a utilizat, pe lângă prevederile contractelor de delegare și ale HCL specifice, ipoteza conforma căreia municipalitatea Oradea va emite o nouă HCL prin care se va institui o redevența suplimentară ce va rezulta din necesitatea recuperării de către municipiu a fondurilor proprii investite în infrastructura de termoficare. Formula propusă pentru estimarea redevenței suplimentare se va constitui din raportul dintre valoarea investițiilor realizate din surse proprii ale municipalității și durata contractului de delegare cu operatorul în cauză.

Astfel, pentru operatorul cu activitate de producție formula propusă de calcul pentru redevența suplimentară este:

$$RSL_p = \frac{VRRIASP + VRICSP}{DCD\ x\ 12}$$

Unde,
*RSLp = redevența suplimentară lunară pentru activitatea de producție*
*VRRIASP = valoarea (în lei) rămasă de recuperat a investițiilor anterioare realizate din surse proprii (însemnând investiții realizate în infrastructura de producție înainte de semnarea contractului de delegare; prin investiții realizate din surse proprii se va înțelege inclusiv contribuția proprie a municipiului Oradea la o investiție ce a fost finanțată din diverse fonduri - fonduri europene, buget de stat etc.)*
*VRICSP = valoarea (în lei) de recuperat a investițiilor curente realizate din surse proprii (însemnând investiții realizate în infrastructura de producție în perioada contractului de delegare; prin investiții realizate din surse proprii se va înțelege inclusiv contribuția proprie a municipiului Oradea la o investiție ce a fost finanțată din diverse fonduri - fonduri europene, buget de stat etc.)*
*DCD = durata (în ani) contract de delegare*

Având în vedere cele menționate mai sus, valoarea anuală totală a redevenței va fi calculată astfel:

$$Valoare\ anuală\ redevență = VR_{CD} + RSL_p\ x\ 12$$

Unde,
*$VR_{CD}$ = valoare redevență conform contract de delegare*
*$RSL_p$ = redevența suplimentară lunară pentru activitatea de producție*

În mod similar operatorului din producție, pentru operatorul cu activitate de transport și distribuție formula propusă de calcul pentru redevența suplimentară este:

$$RSL_{td} = \frac{VRRIASP + VRICSP}{DCD\ x\ 12}$$

Unde,
*$RSL_{td}$ = redevența suplimentară lunară pentru activitatea de transport și distribuție*
*VRRIASP = valoarea (în lei) rămasă de recuperat a investițiilor anterioare realizate din surse proprii (însemnând investiții realizate în infrastructura de transport și distribuție înainte de semnarea contractului de delegare; prin investiții realizate din surse proprii se va înțelege inclusiv contribuția proprie a municipiului Oradea la o investiție ce a fost finanțată din diverse fonduri - fonduri europene, buget de stat etc.)*
*VRICSP = valoarea (în lei) de recuperat a investițiilor curente realizate din surse proprii (însemnând investiții realizate în infrastructura de transport și distribuție în perioada contractului de delegare; prin investiții realizate din surse proprii se va înțelege inclusiv contribuția proprie a municipiului Oradea la o investiție ce a fost finanțată din diverse fonduri - fonduri europene, buget de stat etc.)*
*DCD = durata (în ani) contract de delegare*

Valoarea anuală totală a redevenței aferentă operatorului din activitatea de transport și distribuție va fi calculată astfel:

$$Valoare\ anuală\ redevență = VR_{CD} + RSL_{td}\ x\ 12$$

Unde,
*$VR_{CD}$ = valoare redevență conform contract de delegare*
*$RSL_{td}$ = redevența suplimentară lunară pentru activitatea de transport și distribuție*

În categoria „Alte costuri variabile" aferentă activității de producție au fost incluse costurile cu **achiziția certificatelor de emisii CO2 și alte costuri cu protecția mediului** (plata taxelor la fondul de mediu pentru emisiile de SO2, NOx și Pulberi). Calculul costurilor cu certificatele de emisii CO2 în scenariile „fără proiect" și „cu proiect" este prezentat detaliat în modelul tabelar (Excel).

Costurile de operare ale SACET estimate pentru perioada 2014 – 2016 prin includerea efectelor etapei I și etapei II sunt prezentate în tabelul de mai jos:

*Tabel nr. 24 - Costuri de operare SACET Oradea în perioada 2014 - 2016 - EURO*

| **Costuri operaționale SACET defalcate pe activități** | | | |
|---|---|---|---|
| **Activitatea de producție:** | | | |
| | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Cheltuieli variabile realizate:** | **32.084.013** | **32.924.597** | **35.254.480** |
| Cheltuieli cu combustibilul (incl. transport) - carbune | 19.776.617 | 19.067.914 | **0** |
| Cheltuieli cu combustibilul (incl. transport) - gaze naturale | 0 | 0 | 33.709.818 |
| Cheltuieli cu combustibilul (incl. transport) - păcură | 7.534.465 | 7.264.464 | 0 |
| Cheltuieli materiale | 1.010.231 | 933.258 | 813.064 |
| Alte cheltuieli variabile | 3.762.700 | 5.658.961 | 731.598 |
| **Cheltuieli fixe realizate:** | **16.147.944** | **13.294.183** | **8.575.315** |
| Cheltuieli de personal | 5.538.542 | 4.795.174 | 3.988.959 |
| Cheltuieli materiale | 99.274 | 99.274 | 99.274 |
| Cheltuieli de reparații și mentenanță | 2.529.250 | 2.529.250 | 774.369 |
| Cheltuieli cu alte servicii prestate de terți | 1.403.244 | 1.403.244 | 1.403.244 |
| Cheltuieli cu amortizarea | 333.902 | 323.448 | 17.942 |
| Cheltuieli cu redevența | 13.514 | 13.575 | 261.309 |
| Alte cheltuieli fixe | 6.230.218 | 4.130.218 | 2.030.218 |
| **TOTAL ACTIVITATE PRODUCTIE** | **48.231.957** | **46.218.780** | **43.829.795** |
| **Activitatea de transport și distribuție:** | | | |
| | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Cheltuieli variabile realizate:** | **1.899.452** | **1.899.452** | **1.705.592** |
| Cheltuieli materiale | 1.100.829 | 1.100.829 | 931.968 |
| Cheltuieli cu energia electrică | 798.624 | 798.624 | 773.624 |
| Alte cheltuieli variabile | 0 | 0 | 0 |
| **Cheltuieli fixe realizate:** | **3.648.146** | **3.636.637** | **3.595.895** |
| Cheltuieli de personal | 2.057.011 | 1.854.940 | 1.618.868 |

| Costuri operaționale SACET defalcate pe activități | | | |
|---|---|---|---|
| Cheltuieli materiale | 53.249 | 53.249 | 53.249 |
| Cheltuieli de reparații și mentenanță | 752.856 | 943.386 | 961.908 |
| Cheltuieli cu alte servicii prestate de terți | 171.726 | 171.726 | 171.726 |
| Cheltuieli cu amortizarea | 6.136 | 6.164 | 6.164 |
| Cheltuieli cu redevența | 1.126 | 1.131 | 177.939 |
| Alte cheltuieli fixe | 606.041 | 606.041 | 606.041 |
| **TOTAL ACTIVITATE TRANSPORT & DISTRIBUȚIE** | **5.547.599** | **5.536.090** | **5.301.487** |
| **TOTAL CHELTUIELI OPERARE SACET** | **53.779.555** | **51.754.869** | **49.131.282** |

Evoluția costurilor globale de producție, transport și distribuție a energiei termice pentru SACET Oradea, pentru perioada istorică, precum și pentru orizontul de analiză este prezentată în tabelul următor:

*Tabel nr. 25 - Evoluția costurilor operaționale ale SACET Oradea aferente energiei termice în perioada 2011-2034*

| An | Scenariul „cu proiect” | | Scenariul „fără proiect” | |
|---|---|---|---|---|
| | Costuri operaționale nete totale (Euro/an) | Costuri operaționale unitare nete (Euro/Gcal/an) | Costuri operaționale nete totale (Euro/an) | Costuri operaționale unitare nete (Euro/Gcal/an) |
| **2011** | 32.028.590,02 | 53,55 | 32.028.590,02 | 53,55 |
| **2012** | 28.983.275,30 | 50,19 | 28.983.275,30 | 50,19 |
| **2013** | 40.498.519,10 | 71,24 | 40.498.519,10 | 71,24 |
| **2014** | 34.062.912,28 | 60,25 | 34.062.912,28 | 60,25 |
| **2015** | 32.405.131,68 | 57,67 | 32.405.131,68 | 57,67 |
| **2016** | 32.784.847,42 | 58,62 | 36.055.733,29 | 65,26 |
| **2017** | 27.227.453,01 | 48,91 | 29.718.116,10 | 54,76 |
| **2018** | 29.802.546,13 | 53,79 | 32.312.326,22 | 60,64 |
| **2019** | 32.954.162,07 | 59,75 | 35.496.871,29 | 67,88 |
| **2020** | 36.384.943,52 | 66,28 | 38.840.882,61 | 75,72 |
| **2021** | 38.957.240,14 | 71,29 | 41.217.812,88 | 82,09 |
| **2022** | 50.810.387,84 | 93,42 | 53.520.004,68 | 109,15 |
| **2023** | 51.037.487,32 | 94,27 | 53.285.288,19 | 111,55 |
| **2024** | 51.266.396,26 | 95,12 | 53.004.084,77 | 114,20 |
| **2025** | 51.493.358,81 | 95,98 | 52.672.230,94 | 117,13 |
| **2026** | 51.444.430,79 | 96,33 | 52.182.428,08 | 119,87 |
| **2027** | 51.819.182,62 | 97,48 | 51.986.556,69 | 123,47 |
| **2028** | 52.010.907,17 | 98,29 | 51.617.182,77 | 126,89 |
| **2029** | 52.202.480,75 | 99,10 | 51.244.761,18 | 130,52 |
| **2030** | 52.395.263,94 | 99,92 | 50.870.741,33 | 134,39 |
| **2031** | 52.373.827,55 | 100,34 | 50.292.553,78 | 137,99 |
| **2032** | 52.354.664,74 | 100,76 | 49.719.414,68 | 141,85 |
| **2033** | 52.337.803,19 | 101,18 | 49.151.456,82 | 146,02 |
| **2034** | 52.323.271,28 | 101,61 | 48.588.838,52 | 150,54 |

Evoluția detaliată a costurilor operaționale în ambele scenarii („fără proiect” și „cu proiect”) pe categorii de costuri și activități este prezentată în *Anexa 3 - Proiecție costuri*.

## 4.4. Tarife, subvenții și analiza de suportabilitate

### 4.4.1. Analiza de suportabilitate

| | |
|---|---|
| Scopul analizei de suportabilitate: | • stabilirea tarifului maxim ce poate fi suportat de populația beneficiară a serviciului de termoficare, tarif care să acopere atât costul de producere cât și valoarea investitiilor propuse a se realiza prin modernizarea SACET |

În urma analizei de suportabilitate și după estimarea costurilor de producție transport, distribuție și furnizare **se estimează subvențiile necesare** pentru acoperirea diferențelor dintre prețul de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice și tariful maxim ce poate fi suportat de populația municipiului Oradea. În cazul în care se va identifica necesitatea subvențiilor, acestea vor fi suportate integral din veniturile autorității publice locale.

În evaluarea nivelului de suportabilitate a tarifelor pentru energia termică, au fost utilizate următoarele informații:

- *Venitul mediu net estimat pe gospodărie la nivel național*. Acesta a fost calculat utilizând celor mai recente date socio-economice referitoare la venitul mediu brut pe gospodărie la nivel național din care au fost deduse taxele și impozitele aferente acestui venit. Pentru perioada 2011 – 2013 datele statistice referitoare la venitul pe gospodărie au fost preluate din bazele de date (*Tempo online*) disponibile pe website-ul Institutului Național de Statistică. Informațiile despre creșterea venitului mediu anual pe gospodărie au avut la bază ratele de creștere ale PIB, așa cum sunt indicate și publicate de Comisia Națională de Prognoză (CNP). De asemenea, ratele de schimb euro-lei au avut la bază cele mai recente prognoze ale CNP.

- *Venitul mediu disponibil estimat pe gospodărie la nivelul municipiului,* prin utilizarea unui *factor de corecție* calculat ca raport între câștigul salarial mediu la nivel județean și câștigul salarial mediu la nivel național. Câștigurile salariale medii (la nivel național și județean) au fost calculate în baza datelor statistice din Buletinele Statistice lunare (naționale și județene) publicate de Institutul Național de Statistică

- *Volumul mediu al vânzărilor de căldură* (în Gcal) pe gospodărie calculat prin împărțirea consumului total al rezidenților din municipiul Oradea la numărul total de gospodării deservite. Informațiile privind consumul total de căldură și numărul de gospodării deservite au fost furnizate de către operatorul SACET (SC Termoficare Oradea SA)

- *Cheltuiala medie anuală aferentă serviciilor de termoficare* pe gospodărie, calculată prin împărțirea volumului mediu de vânzări (consumuri estimate) la venitul mediu. Acest raport arată suportabilitatea medie a serviciilor de termoficare pentru consumatorii cu venituri medii

**Veniturile populației** deservite de SACET au un impact direct și semnificativ asupra gradului de suportabilitate a tarifelor pentru energia termică. Analizând structura veniturilor la nivel național pentru anul 2013, în zonele urbane totalul veniturilor monetare lunare pe persoană reprezintă 92,8% din total venituri. La nivelul veniturilor pe gospodărie din mediul urban, principala categorie de venituri este constituită din salarii, acestea reprezentând de 64% din venituri, veniturile în natură ale gospodăriilor din mediu urban reprezentând 7,8% din total venituri.

Institutul Naţional de Statistică nu furnizează informaţii referitoare la veniturile medii ale gospodăriilor la nivel local (municipal). Pentru obţinerea unei baze rezonabile privind evaluarea suportabilităţii, venitul mediu la nivelul municipiului Oradea a fost estimat utilizând un factor de corecţie calculat ca raport între câştigul salarial mediu la nivel judeţean şi câştigul salarial mediu la nivel naţional.

Venitul mediu brut disponibil la nivel naţional este prezentat în tabelul următor:

*Tabel nr. 26 - Venit mediu brut disponibil pe gospodărie la nivel național*

| Venit mediu brut pe gospodărie (lei/lună) | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Nivel național | 2.417,26 | 2.475,04 | 2.559,00 |
| Zona urbană | 2.633,04 | 2.694,53 | 2.858,95 |

*Sursa: Institutul Național de Statistică*

Pentru calcularea veniturilor medii disponibile ale gospodăriilor vor fi utilizate sumele plătite din bugetul acestora pentru taxe, impozite şi elemente similare la nivel naţional pentru perioada 2011 – 2013, iar acestea sunt prezentate în tabelul următor:

*Tabel nr. 27 - Taxe, impozite, contribuții pe gospodărie la nivel național*

| Taxe, impozite, contribuţii (lei/lună) | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Nivel național | 352,09 | 366,64 | 384,53 |
| Zona urbană | 492,65 | 505,01 | 537,17 |

*Sursa: Institutul Național de Statistică*

Având în vedere informațiile de mai sus, prezentăm în tabelul următor venitul mediu net disponibil pe gospodărie la nivel naţional:

*Tabel nr. 28 - Venit mediu net disponibil pe gospodărie la nivel național*

| Venit mediu net pe gospodărie (lei/lună) | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Nivel național | 2.065,17 | 2.108,40 | 2.174,47 |
| Zona urbană | 2.140,39 | 2.189,52 | 2.321,78 |

*Sursa: Calcule consultant*

Prezentăm în continuare estimarea venitului mediu la nivelul municipiului Oradea:

*Tabel nr. 29 - Calcul venit mediu disponibil pe gospodărie la nivelul municipiului Oradea*

| Item | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Câştigul salarial mediu brut la nivel național (lei) | 2.032 | 2.134 | 2.241 |
| Câştigul salarial mediu brut la nivelul județului Bihor (lei) | 1.516 | 1.555 | 1.623 |
| *Factor de corecție* | *74,59%* | *72,87%* | *72,42%* |
| Venitul mediu disponibil în municipiul Oradea*) (lei/lună) | 1.540,4 | 1.536,4 | 1.574,9 |
| Venitul mediu disponibil în municipiul Oradea (euro/lună) | 363,5 | 344,8 | 356,4 |

*Sursa: Calcule consultant în baza datelor din Buletinele statistice lunare (județene și naționale) ale INS*

Venitul mediu disponibil pentru gospodăriile din municipiul Oradea a fost estimat prin ajustarea venitului naţional mediu disponibil al gospodăriilor cu factorul de corecţie rezultat. A fost luat în considerare venitul naţional mediu disponibil al gospodăriilor şi nu doar cel din zonele urbane datorită faptului că atât populaţia din mediul urban (municipiul Oradea) cât şi cea din mediul rural (comuna Sânmartin) beneficiază de serviciul de termoficare în sistem centralizat.

Aceste venituri reprezintă baza de calcul a gradului de suportabilitate pentru perioada 2011 - 2013. Pentru următorii ani (2014 – 2034), venitul mediu disponibil al gospodăriilor la nivel local a fost prognozat prin ajustarea cu rata de creștere a salariilor în termeni reali.

**Consumul mediu de căldură** la nivel de gospodărie pentru municipiul Oradea, istoric și prognozat se consideră astfel:

*Tabel nr. 30 - Consumul mediu de căldură pe gospodărie - istoric și prognoze*

| An | Număr gospodarii conectate la SACET | | Consum total de căldură (Gcal/an) | | Consum mediu de căldură pe gospodărie (Gcal/an) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | „fără proiect” | „cu proiect” | „fără proiect” | „cu proiect” | „fără proiect” | „cu proiect” |
| **2011** | 63.658 | 63.658 | 459.683 | 459.683 | 7,2 | 7,2 |
| **2012** | 64.346 | 64.346 | 447.062 | 447.062 | 6,9 | 6,9 |
| **2013** | 64.376 | 64.376 | 440.571 | 440.571 | 6,8 | 6,8 |
| **2014** | 64.311 | 64.311 | 437.560 | 437.560 | 6,8 | 6,8 |
| **2015** | 64.181 | 64.181 | 434.124 | 434.124 | 6,8 | 6,8 |
| **2016** | 63.971 | 64.181 | 430.167 | 431.587 | 6,7 | 6,7 |
| **2017** | 63.701 | 64.181 | 425.830 | 429.066 | 6,7 | 6,7 |
| **2018** | 63.416 | 64.181 | 421.418 | 426.559 | 6,6 | 6,6 |
| **2019** | 63.126 | 64.181 | 416.999 | 424.066 | 6,6 | 6,6 |
| **2020** | 62.836 | 64.181 | 412.606 | 421.589 | 6,6 | 6,6 |
| **2021** | 62.401 | 64.181 | 407.287 | 419.125 | 6,5 | 6,5 |
| **2022** | 61.821 | 64.181 | 401.054 | 416.676 | 6,5 | 6,5 |
| **2023** | 61.096 | 64.181 | 393.918 | 414.242 | 6,4 | 6,5 |
| **2024** | 60.226 | 64.181 | 385.890 | 411.821 | 6,4 | 6,4 |
| **2025** | 59.211 | 64.181 | 376.984 | 409.415 | 6,4 | 6,4 |
| **2026** | 58.196 | 64.181 | 368.134 | 407.023 | 6,3 | 6,3 |
| **2027** | 57.181 | 64.181 | 359.342 | 404.645 | 6,3 | 6,3 |
| **2028** | 56.166 | 64.181 | 350.606 | 402.281 | 6,3 | 6,3 |
| **2029** | 55.151 | 64.181 | 341.930 | 399.930 | 6,2 | 6,2 |
| **2030** | 54.136 | 64.181 | 333.312 | 397.593 | 6,2 | 6,2 |
| **2031** | 53.121 | 64.181 | 324.754 | 395.270 | 6,1 | 6,1 |
| **2032** | 52.106 | 64.181 | 316.256 | 392.961 | 6,1 | 6,1 |
| **2033** | 51.091 | 64.181 | 307.819 | 390.665 | 6,0 | 6,0 |
| **2034** | 50.076 | 64.181 | 299.445 | 388.382 | 6,0 | 6,0 |

**Evaluarea gradului de suportabilitate** a tarifelor pentru energie termică pentru perioada 2011 – 2013 este prezentată în tabelul următor:

*Tabel nr. 31 - Estimare nivel de suportabilitate tarife ET în municipiul Oradea*

| Item | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| **Venitul mediu disponibil în municipiul Oradea (euro/gospodărie/lună)** | 363,6 | 344,8 | 356,4 |
| **Venitul mediu disponibil în municipiul Oradea (euro/gospodărie/an)** | 4.362,8 | 4.137,4 | 4.276,5 |
| **Cantitatea de căldură livrată populației (Gcal/an)** | 459.683 | 447.062 | 440.571 |
| **Consum mediu anual de căldură pe gospodărie (Gcal/gospodărie)** | 7,2 | 6,9 | 6,8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Preț de facturare ET livrată populației (euro/Gcal incl. TVA)** | 46,95 | 52,85 | 53,30 |
| **Valoare anuală alocată pentru plata ET (euro/an)** | 338,1 | 364,7 | 362,4 |
| **Grad de suportabilitate** | **7,7%** | **8,8%** | **8,5%** |

*Sursa: SC Termoficare Oradea SA; Calcule consultant*

Pe baza studiilor relevante din domeniu, raportul mediu de suportabilitate pentru stabilirea tarifelor este de 8,5% pentru gospodăriile cu venituri medii, pentru întregul an[13].

Consiliul Local al Municipiului Oradea susține o politică tarifară (aferentă energiei termice pentru populație) ce ține cont de constrângerile date de suportabilitate precum și de nevoia de a optimiza resursele financiare ale proiectului. Astfel, noua propunere a planului tarifar pentru perioada 2014 – 2034 va ține cont de:

- încadrarea valorii anuale alocate pentru plata energiei termice în limita maximă de 8,5% din venitul mediu pe gospodărie;
- nivelul actual de suportabilitate;
- **minimizarea impactului creșterii prețului de facturare al energiei termice către populație prin păstrarea ratei de suportabilitate la nivelul celei din 2013,** an în care a fost atins deja nivelul maxim de suportabilitate de 8,5%.

Evoluția venitului mediu net disponibil pentru gospodăriile din municipiul Oradea, ponderea cheltuielilor cu energia termică (rata de suportabilitate) propusă, precum și venitul mediu alocat pentru plata energiei termice estimat pentru perioada 2011 - 2034 sunt prezentate în tabelul următor:

*Tabel nr. 32 - Evoluție venit alocat pentru plata ET in municipiul Oradea*

| Perioada/An | | Venit mediu pe gospodărie | Procent din venitul mediu pe gospodărie alocat pentru plata energiei termice | Venit mediu alocat pentru plata energiei termice |
|---|---|---|---|---|
| | | euro/an | % | euro/an |
| Istoric | *2011* | *4.363* | *7,70%* | *336* |
| | *2012* | *4.137* | *8,80%* | *364* |
| | *2013* | *4.276* | *8,50%* | *364* |
| | 2014 | 4.443 | 8,50% | 378 |
| Implementare investiție | 2015 | 4.541 | 8,50% | 386 |
| Operațional | 2016 | 4.573 | 8,50% | 389 |
| | 2017 | 4.609 | 8,50% | 392 |
| | 2018 | 4.646 | 8,50% | 395 |
| | 2019 | 4.739 | 8,50% | 403 |
| | 2020 | 4.834 | 8,50% | 411 |
| | 2021 | 4.931 | 8,50% | 419 |
| | 2022 | 5.029 | 8,50% | 427 |
| | 2023 | 5.130 | 8,50% | 436 |
| | 2024 | 5.232 | 8,50% | 445 |

[13] Conform precizărilor din Ghidul pentru analiza cost beneficiu pentru proiecte de încălzire urbană/termoficare cu finanțare din Fondul de Coeziune și Fondul European de Dezvoltare Regională în 2007-2013 (*Guidelines for Cost Benefit Analysis of District Heating projects to be supported by the Cohesion Fund and the European Regional Development Fund in 2007-2013)*

| Perioada/An | | Venit mediu pe gospodărie | Procent din venitul mediu pe gospodărie alocat pentru plata energiei termice | Venit mediu alocat pentru plata energiei termice |
|---|---|---|---|---|
| | | euro/an | % | euro/an |
| | **2025** | 5.337 | 8,50% | 454 |
| | **2026** | 5.444 | 8,50% | 463 |
| | **2027** | 5.553 | 8,50% | 472 |
| | **2028** | 5.664 | 8,50% | 481 |
| | **2029** | 5.777 | 8,50% | 491 |
| | **2030** | 5.893 | 8,50% | 501 |
| | **2031** | 6.010 | 8,50% | 511 |
| | **2032** | 6.131 | 8,50% | 521 |
| | **2033** | 6.253 | 8,50% | 532 |
| | **2034** | 6.378 | 8,50% | 542 |

*Sursa: Calcule consultant*

### 4.4.2. Tarife și subvenții

Mecanismul tarifelor globale este definit prin măsurarea sustenabilităţii financiare a proiectului, astfel încât să existe un **compromis echilibrat între constrângerile date de suportabilitate şi nevoia de a optimiza resursele financiare ale proiectului**.

Pe baza consideraţiilor anterioare, creşterea tarifelor marginale va fi analizată în cadrul analizei financiare cu scopul de a stabili **tarife adecvate care să permită recuperarea costurilor**, astfel încât să se asigure sustenabilitatea financiară a sistemului de termoficare, ulterior implementării proiectului, dar cu respectarea constrângerilor necesare pentru asigurarea suportabilităţii.

Dat fiind caracterul social şi de mediu pe care îl au majoritatea investiţiilor în sistemele de termoficare, abordarea potrivit căreia costurile se recuperează integral numai pe baza tarifelor plătite de populaţie, nu este realistă în acest moment şi nici pe termen mediu (următorii câţiva ani), din cauza limitărilor impuse de suportabilitate. Prin urmare este de la sine înţeles faptul că subvenţiile vor continua să completeze tarifele până la nivelul de acoperire integrală a costurilor, cel puţin pe termen mediu. Aceste aspecte sunt reflectate în cadrul analizei financiare.

Tarifele plătite de consumatori pentru căldură vor fi mărite pentru a acoperi costurile de investiţii şi pe cele de operare, avându-se în vedere inclusiv necesitatea respectării principiului „*poluatorul plătește*”. Cu toate acestea, costurile de operare se referă la investiţii care generează atât căldură cât şi electricitate, în timp ce mărirea tarifelor ar trebui în mod normal să acopere doar prima parte a costurilor, întrucât costurile asociate producerii de electricitate nu pot afecta tarifele stabilite.

Referitor la **sistemul de subvenţii** în prezent în cadrul SACET Oradea coexistă două tipuri de subvenţii:

- **subvenţii sociale menite să sprijine o parte a gospodăriilor cu venituri mici, pentru plata facturilor de căldură;**
- **subvenţii de la autoritatea locală pentru acoperirea deficitului dintre costurile de producţie şi cele de vânzare.**

Aceste subvenţii sunt reflectate în ACB după cum urmează:

1. Subvenţiile sociale înlocuiesc tarifele plătite de gospodăriile din decila cea mai săracă de populaţie, astfel că sunt luate în considerare ca venituri;
2. Cel de-al doilea tip de subvenţii sunt subvenţii teoretice şi nu sunt venituri generate prin proiect, însă cu toate acestea ele variază în funcţie de evoluţia veniturilor (tarifelor) şi conduc la stabilirea acestora. Astfel, cele două mişcări sunt clar prezentate în analiza financiară; prin urmare, nu se generează venituri nete.

Având în vedere venitul mediu alocat pentru plata energiei termice estimat în analiza de suportabilitate prezentăm în continuare **tariful suportabil** ce va fi utilizat în facturarea energiei termice către populație:

*Tabel nr. 33 - Calcul tarif energie termică suportabil pentru populație*

| Anul | Venit mediu disponibil alocat pentru plata ET | Venit mediu disponibil alocat pentru plata ET | Consum mediu pe gospodărie | Tarif suportabil | |
|---|---|---|---|---|---|
| | (euro/an cu TVA) | (euro/an fără TVA) | Gcal/an | (euro/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal fără TVA) |
| **2014** | 378 | 305 | 6,8 | 44,8 | 198,8 |
| **2015** | 386 | 311 | 6,8 | 46,0 | 203,4 |
| **2016** | 389 | 313 | 6,7 | 46,6 | 206,0 |
| **2017** | 392 | 316 | 6,7 | 47,3 | 208,0 |
| **2018** | 395 | 318 | 6,6 | 47,9 | 210,9 |
| **2019** | 403 | 325 | 6,6 | 49,2 | 216,3 |
| **2020** | 411 | 331 | 6,6 | 50,4 | 222,0 |
| **2021** | 419 | 338 | 6,5 | 51,8 | 227,7 |
| **2022** | 427 | 345 | 6,5 | 53,1 | 233,6 |
| **2023** | 436 | 352 | 6,5 | 54,5 | 239,7 |
| **2024** | 445 | 359 | 6,4 | 55,9 | 246,0 |
| **2025** | 454 | 366 | 6,4 | 57,4 | 252,3 |
| **2026** | 463 | 373 | 6,3 | 58,8 | 258,9 |
| **2027** | 472 | 381 | 6,3 | 60,4 | 265,6 |
| **2028** | 481 | 388 | 6,3 | 61,9 | 272,5 |
| **2029** | 491 | 396 | 6,2 | 63,6 | 279,6 |
| **2030** | 501 | 404 | 6,2 | 65,2 | 286,9 |
| **2031** | 511 | 412 | 6,2 | 66,9 | 294,4 |
| **2032** | 521 | 420 | 6,1 | 68,6 | 302,0 |
| **2033** | 532 | 429 | 6,1 | 70,4 | 309,9 |
| **2034** | 542 | 437 | 6,1 | 72,3 | 317,9 |

Prețul local al energiei termice (PLET) este calculat prin raportarea costurilor operaționale aferente producției și distribuției energiei termice la cantitatea totală previzionată de energie termică livrată.

Rezultatele sunt prezentate în tabelul următor:

*Tabel nr. 34 - Calcul preț local energie termică*

| Anul | Costuri operaționale ET | ET livrată | Preț local energie termică | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | euro | Gcal | (euro/Gcal ) | (lei/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal cu TVA) |
| **2014** | 34.062.912 | 565.392 | 60,2 | 267,5 | 331,7 |
| **2015** | 32.405.132 | 561.882 | 57,7 | 254,9 | 316,1 |
| **2016** | 32.784.847 | 559.272 | 58,6 | 259,1 | 321,3 |
| **2017** | 27.227.453 | 556.676 | 48,9 | 215,2 | 266,9 |
| **2018** | 29.802.546 | 554.095 | 53,8 | 236,7 | 293,5 |
| **2019** | 32.954.162 | 551.529 | 59,8 | 262,9 | 326,0 |
| **2020** | 36.384.944 | 548.978 | 66,3 | 291,6 | 361,6 |
| **2021** | 38.957.240 | 546.441 | 71,3 | 313,7 | 389,0 |
| **2022** | 50.810.388 | 543.919 | 93,4 | 411,0 | 509,7 |
| **2023** | 51.037.487 | 541.425 | 94,3 | 414,8 | 514,3 |
| **2024** | 51.266.396 | 538.946 | 95,1 | 418,5 | 519,0 |
| **2025** | 51.493.359 | 536.481 | 96,0 | 422,3 | 523,7 |
| **2026** | 51.444.431 | 534.030 | 96,3 | 423,9 | 525,6 |
| **2027** | 51.819.183 | 531.593 | 97,5 | 428,9 | 531,8 |
| **2028** | 52.010.907 | 529.170 | 98,3 | 432,5 | 536,3 |
| **2029** | 52.202.481 | 526.761 | 99,1 | 436,0 | 540,7 |
| **2030** | 52.395.264 | 524.366 | 99,9 | 439,7 | 545,2 |
| **2031** | 52.373.828 | 521.984 | 100,3 | 441,5 | 547,4 |
| **2032** | 52.354.665 | 519.616 | 100,8 | 443,3 | 549,7 |
| **2033** | 52.337.803 | 517.262 | 101,2 | 445,2 | 552,1 |
| **2034** | 52.323.271 | 514.920 | 101,6 | 447,1 | 554,4 |

În baza premiselor prezentate în analiza de suportabilitate (*Secțiunea 4.4.1* de mai sus), **componența prețului (exclusiv TVA) pentru energia termică livrată populației municipiului Oradea** este prezentată în tabelul următor:

*Tabel nr. 35 - Componența prețului pentru energia termică livrată populației în municipiul Oradea*

| Anul | Preț local de facturare către populație | | | Subvenție suportată din buget local | | Preț local al energiei termice | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (euro/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal cu TVA) | (euro/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal fără TVA) | (euro/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal fără TVA) |
| **2014** | 44,8 | 198,8 | 246,5 | 15,5 | 68,7 | 60,2 | 267,5 |
| **2015** | 46,0 | 203,4 | 252,2 | 11,7 | 51,5 | 57,7 | 254,9 |
| **2016** | 46,6 | 206,0 | 255,5 | 12,0 | 53,1 | 58,6 | 259,1 |
| **2017** | 47,3 | 208,0 | 257,9 | 1,6 | 7,2 | 48,9 | 215,2 |
| **2018** | 47,9 | 210,9 | 261,5 | 5,9 | 25,8 | 53,8 | 236,7 |
| **2019** | 49,2 | 216,3 | 268,3 | 10,6 | 46,6 | 59,8 | 262,9 |
| **2020** | 50,4 | 222,0 | 275,2 | 15,8 | 69,7 | 66,3 | 291,6 |
| **2021** | 51,8 | 227,7 | 282,4 | 19,5 | 86,0 | 71,3 | 313,7 |

| Anul | Preț local de facturare către populație | | | Subvenție suportată din buget local | | Preț local al energiei termice | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (euro/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal cu TVA) | (euro/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal fără TVA) | (euro/Gcal fără TVA) | (lei/Gcal fără TVA) |
| **2022** | 53,1 | 233,6 | 289,7 | 40,3 | 177,4 | 93,4 | 411,0 |
| **2023** | 54,5 | 239,7 | 297,3 | 39,8 | 175,0 | 94,3 | 414,8 |
| **2024** | 55,9 | 246,0 | 305,0 | 39,2 | 172,6 | 95,1 | 418,5 |
| **2025** | 57,4 | 252,3 | 312,9 | 38,6 | 170,0 | 96,0 | 422,3 |
| **2026** | 58,8 | 258,9 | 321,0 | 37,5 | 165,0 | 96,3 | 423,9 |
| **2027** | 60,4 | 265,6 | 329,4 | 37,1 | 163,3 | 97,5 | 428,9 |
| **2028** | 61,9 | 272,5 | 338,0 | 36,3 | 159,9 | 98,3 | 432,5 |
| **2029** | 63,6 | 279,6 | 346,7 | 35,5 | 156,4 | 99,1 | 436,0 |
| **2030** | 65,2 | 286,9 | 355,8 | 34,7 | 152,8 | 99,9 | 439,7 |
| **2031** | 66,9 | 294,4 | 365,0 | 33,4 | 147,1 | 100,3 | 441,5 |
| **2032** | 68,6 | 302,0 | 374,5 | 32,1 | 141,3 | 100,8 | 443,3 |
| **2033** | 70,4 | 309,9 | 384,2 | 30,8 | 135,3 | 101,2 | 445,2 |
| **2034** | 72,3 | 317,9 | 394,2 | 29,4 | 129,2 | 101,6 | 447,1 |

**Pentru gospodăriile sărace** guvernul român a instituit un sistem de sprijin prin acordarea de subvenții (ajutoare lunare) pentru acoperirea unei părți din cheltuielile cu încălzirea locuinței în perioada sezonului rece.

Astfel, familiile și persoanele singure cu venituri reduse, care utilizează pentru încălzirea locuinței energie termică furnizată în sistem centralizat, beneficiază de ajutor lunar pentru încălzirea locuinței prin compensarea procentuală a valorii efective a facturii la energie termică conform OUG 70/2011.

Ajutoarele pentru energie termică se acordă prin compensarea procentuală aplicată la contravaloarea energiei termice consumate lunar de consumatorul vulnerabil, dar în limita unui consum lunar mediu prevăzut în OUG 70/2011.

Conform informațiilor primite de la operatorul SACET (SC Termoficare Oradea SA), în municipiul Oradea, în lunile noiembrie și decembrie 2013 au beneficiat de ajutoare pentru încălzirea locuinței în sezonul rece un număr **5.297 gospodării** (în noiembrie), respectiv **6.088 gospodării** (în decembrie), iar ajutoarele primite de aceștia au însumat **744.871,51 lei**. Situația detaliată a subvențiilor sociale este prezentată în tabelul următor:

*Tabel nr. 36 - Situația detaliată a subvențiilor sociale*

| Venitul net lunar pe membru de familie | Procent compensare | Plăți efectuate noiembrie 2013 (lei) | Plăți efectuate decembrie 2013 (lei) | Număr beneficiari noiembrie 2013 | Număr beneficiari decembrie 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| beneficiar legea 416/2001 | 100% | 56.528,43 | 136.950,23 | 625 | 768 |
| până la 155 lei | 90% | 45.457,47 | 107.509,40 | 500 | 597 |
| între 155,1 lei - 210 lei | 80% | 14.889,20 | 34.742,54 | 190 | 220 |
| între 210,1 lei - 260 lei | 70% | 17.025,58 | 38.940,00 | 236 | 284 |

| Venitul net lunar pe membru de familie | Procent compensare | Plăți efectuate noiembrie 2013 (lei) | Plăți efectuate decembrie 2013 (lei) | Număr beneficiari noiembrie 2013 | Număr beneficiari decembrie 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| între 260,1 lei - 310 lei | 60% | 18.183,77 | 43.040,61 | 320 | 380 |
| între 310,1 lei - 355 lei | 50% | 15.302,66 | 34.539,55 | 341 | 374 |
| între 355,1 lei - 425 lei | 40% | 17.856,50 | 39.330,48 | 472 | 529 |
| între 425,1 lei - 480 lei | 30% | 13.006,81 | 28.383,98 | 459 | 517 |
| între 480,1 lei - 540 lei | 20% | 10.053,94 | 22.671,43 | 559 | 625 |
| între 540,1 lei - 615 lei | 10% | 7.284,16 | 15.789,21 | 586 | 638 |
| între 615,1 lei - 786 lei | 15% | 7.494,10 | 16.673,69 | 822 | 928 |
| | 5% | 936,60 | 2.281,17 | 187 | 228 |
| **TOTAL** | **-** | **224.019,22** | **520.852,29** | **5.297,00** | **6.088,00** |

*Sursa: SC Termoficare Oradea SA, Oradea*

Subvenţiile sociale înlocuiesc tarifele plătite de gospodăriile din decila cea mai săracă de populaţie şi sunt luate în considerare în ACB ca venituri.

Suportabilitatea este diferită de bunăvoinţa de a plăti. Bunăvoinţa de a plăti *se reflectă în colectarea plăţilor* şi în faptul că în cazul în care consumatorul nu este mulţumit apelează la deconectarea de la servicii. În contextul încălzirii centralizate din România, bunăvoinţa de a plăti scoate în evidenţă două grupuri sensibile de consumatori:

- grupurile cu venituri mici care doresc să plătească mai puţin din cauza bugetului
- grupurile cu venituri mari care sunt capabile să treacă la alte surse de energie termică individuale şi de o calitate mai bună.

Gradul de colectare a plăților (sau gradul de încasare a facturilor) la nivelul municipiului Oradea s-a situat pe un trend crescător în perioada 2011 – 2013 și este prezentat în tabelul de mai jos:

| | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Gradul de încasare a facturilor | 78,64% | 81,13% | 95,27% |

*Sursa: SC Termoficare Oradea SA,*

### 4.5. Venituri operaționale

Veniturile anuale operaționale ale SACET Oradea sunt constituite din:

- Venituri din vânzarea energiei termice:
  - Venituri din vânzarea energiei termice către populație (consumatori casnici);
  - Venituri din vânzarea energiei termice către consumatori non-casnici;
  - Venituri din subvenții (pentru acoperirea deficitului dintre prețul de producție, transport și distribuție al energiei termice și prețul de facturare către populație)
- Venituri din vânzarea energiei electrice
- Alte venituri (din penalități, prestări servicii etc.)

SC Electrocentrale SA Oradea (operatorul SACET pe activitatea de producție) produce energie termică în centrale de cogenerare de înaltă eficiență, deci în componența costurilor operaționale există costuri asociate producerii de energie electrică. Întrucât investiția produce impact asupra sistemului de tarifare și subvenții aferente energiei termice, aceste costuri operaționale trebuie separate pe activități distincte și analizate in consecință.

Metodologia agreată de Jaspers, prin structura modelului de calcul tabelar ACB recomandată, constă în separarea costurilor operaționale aferente producerii energiei termice de costurile operaționale aferente celorlalte activități, prin excluderea din cuantumul total al costurilor operaționale a veniturilor din energia electrică și a altor venituri ale operatorului.

Veniturile din energia electrică au fost estimate în baza cantităților (estimate a se produce, consuma intern și livra în SEN) și prețului recomandat de experții Jaspers de **50 euro/MWh**.

Referitor la producția de energie electrică, au fost estimate și utilizate în ACB următoarele cantități:

| Ani | Scenariul „fără proiect” | | | Scenariul „cu proiect” | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Energia electrică produsă (MWh/an) | | | | | |
| | Total, din care: | *EE consumată intern (MWh)* | *EE livrată în SEN (MWh)* | Total, din care: | *EE consumată intern (MWh)* | *EE livrată în SEN (MWh)* |
| **2014** | 360.544 | 117.000 | 243.544 | 360.544 | 117.000 | 243.544 |
| **2015** | 360.544 | 117.000 | 243.544 | 360.544 | 117.000 | 243.544 |
| **2016** | 266.540 | 73.208 | 193.332 | 261.560 | 72.823 | 188.737 |
| **2017** | 370.120 | 66.856 | 303.263 | 347.500 | 66.658 | 280.842 |
| **2018** | 369.761 | 66.801 | 302.960 | 347.500 | 66.643 | 280.857 |
| **2019** | 369.397 | 66.746 | 302.651 | 347.500 | 66.628 | 280.872 |
| **2020** | 369.032 | 66.690 | 302.342 | 347.500 | 66.614 | 280.886 |
| **2021** | 368.485 | 66.630 | 301.855 | 347.500 | 66.599 | 280.901 |
| **2022** | 367.756 | 66.566 | 301.190 | 347.500 | 66.584 | 280.916 |
| **2023** | 366.844 | 66.497 | 300.347 | 347.500 | 66.570 | 280.930 |
| **2024** | 365.751 | 66.425 | 299.326 | 347.500 | 66.555 | 280.945 |
| **2025** | 364.474 | 66.348 | 298.126 | 347.500 | 66.541 | 280.959 |
| **2026** | 363.198 | 66.272 | 296.926 | 347.500 | 66.527 | 280.973 |
| **2027** | 361.922 | 66.196 | 295.726 | 347.500 | 66.513 | 280.987 |
| **2028** | 360.646 | 66.121 | 294.525 | 347.500 | 66.499 | 281.001 |
| **2029** | 359.370 | 66.045 | 293.324 | 347.500 | 66.485 | 281.015 |
| **2030** | 358.094 | 65.971 | 292.123 | 347.500 | 66.471 | 281.029 |
| **2031** | 356.817 | 65.896 | 290.921 | 347.500 | 66.457 | 281.043 |
| **2032** | 355.541 | 65.822 | 289.719 | 347.500 | 66.443 | 281.057 |
| **2033** | 354.265 | 65.749 | 288.516 | 347.500 | 66.430 | 281.070 |
| **2034** | 352.989 | 65.676 | 287.313 | 347.500 | 66.416 | 281.084 |

Având în vedere ipotezele de calcul și informațiile prezentate în secțiunile anterioare referitoare la cererea de energie termică, tarife, subvenții și suportabilitate, evoluția veniturilor operaționale se prezintă astfel:

*Tabel nr. 37 - Evoluția veniturilor operaționale din vânzarea energiei termice 2014 - 2034*

| Ani | Scenariul „fără proiect” | | | Scenariul „cu proiect” | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Venituri din vânzarea energiei termice (euro/an) | | | | | |
| | Gospodării | Agenți economici și instituții publice | Subvenții locale | Gospodării | Agenți economici și instituții publice | Subvenții locale |
| **2014** | 19.587.787 | 7.701.443 | 6.773.682 | 19.587.787 | 7.701.443 | 6.773.682 |
| **2015** | 19.978.252 | 7.368.133 | 5.058.747 | 19.978.252 | 7.368.133 | 5.058.747 |
| **2016** | 20.052.274 | 7.982.164 | 8.021.296 | 20.118.100 | 7.484.936 | 5.181.812 |

| Ani | Scenariul „fără proiect” | | | Scenariul „cu proiect” | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Venituri din vânzarea energiei termice (euro/an) | | | | | |
| | Gospodării | Agenți economici și instituții publice | Subvenții locale | Gospodării | Agenți economici și instituții publice | Subvenții locale |
| **2017** | 20.127.381 | 6.399.516 | 3.191.219 | 20.279.045 | 6.241.530 | 706.878 |
| **2018** | 20.197.629 | 6.756.820 | 5.357.877 | 20.441.277 | 6.859.689 | 2.501.580 |
| **2019** | 20.507.371 | 7.190.328 | 7.799.172 | 20.850.103 | 7.615.986 | 4.488.073 |
| **2020** | 20.821.424 | 7.599.819 | 10.419.640 | 21.267.105 | 8.443.068 | 6.674.771 |
| **2021** | 21.090.827 | 7.783.986 | 12.343.000 | 21.692.447 | 9.076.685 | 8.188.108 |
| **2022** | 21.312.690 | 9.744.879 | 22.462.436 | 22.126.296 | 11.886.390 | 16.797.702 |
| **2023** | 21.484.002 | 9.342.993 | 22.458.294 | 22.568.822 | 11.988.956 | 16.479.710 |
| **2024** | 21.601.634 | 8.934.466 | 22.467.985 | 23.020.198 | 12.092.531 | 16.153.667 |
| **2025** | 21.662.329 | 8.517.113 | 22.492.789 | 23.480.602 | 12.196.233 | 15.816.524 |
| **2026** | 21.716.811 | 8.055.536 | 22.410.081 | 23.950.214 | 12.234.906 | 15.259.311 |
| **2027** | 21.764.808 | 7.617.840 | 22.603.909 | 24.429.218 | 12.374.803 | 15.015.161 |
| **2028** | 21.806.038 | 7.130.263 | 22.680.882 | 24.917.803 | 12.471.692 | 14.621.413 |
| **2029** | 21.840.211 | 6.616.948 | 22.787.603 | 25.416.159 | 12.569.064 | 14.217.257 |
| **2030** | 21.867.029 | 6.075.614 | 22.928.099 | 25.924.482 | 12.667.252 | 13.803.530 |
| **2031** | 21.886.183 | 5.481.356 | 22.925.015 | 26.442.972 | 12.713.963 | 13.216.893 |
| **2032** | 21.897.356 | 4.858.254 | 22.963.804 | 26.971.831 | 12.761.329 | 12.621.504 |
| **2033** | 21.900.222 | 4.202.980 | 23.048.254 | 27.511.268 | 12.809.365 | 12.017.170 |
| **2034** | 21.894.444 | 3.511.737 | 23.182.657 | 28.061.493 | 12.858.084 | 11.403.694 |

Evoluția detaliată a tuturor veniturilor operaționale SACET pentru întreg orizontul de analiză, inclusiv pentru perioada istorică (2011 – 2013) este redată și în *Anexa 4 - Venituri și suportabilitate*.

### 4.6. Analiza financiară

#### 4.6.1 Identificarea necesarului de co-finanțare și sursele de finanțare

**Determinarea necesarului optim de cofinanțare pentru proiectele generatoare de venit** este reglementată de art. 55 din Regulamentul 1083/2006. În acest articol este detaliată metoda **diferenţelor de finanţare**.

Această metodă prevede că totalul cheltuielilor eligibile nu poate depăşi valoarea actualizată a costurilor de investiţii minus venitul net actualizat pentru orizontul de timp considerat în analiză.

Metoda diferenţelor de finanţare, conform art. 55, **nu se aplică** următoarelor tipuri de proiecte:

- Proiecte care nu generează venituri**;**
- Proiecte ale căror venituri nu acoperă în întregime costurile operaţionale;
- **Proiecte care se supun normelor privind ajutorul de stat** (conform art. 55.6).

Conform Analizei Instituționale, Anexa A - *„Evaluare aspecte ajutor de stat - Proiect „Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028, în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Faza 2”,* finanțarea din fonduri publice a prezentului proiect reprezintă ajutor de stat compatibil cu piața comună și exceptat de la obligația de notificare prevăzută la Articolul 108 alin. (3) din Tratatul privind Funcționarea Uniunii Europene. Analiza aplicării normelor privind ajutorul de stat în ce privește investiția ce face obiectul

prezentului proiect și justificarea aplicării prevederilor Deciziei SIEG (Decizia 2012/21/UE) sunt prezentate detaliat în Analiza Instituțională.

Deși prevederile articolului 55 din Regulamentul 1083/2006 nu se aplică proiectului *REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE - Etapa II*, totuși, în modelul de calcul tabelar a fost calculat un deficit de finanțare în scopul analizei proporționalității ajutorului financiar acordat pentru finanțarea proiectului.

Totodată, având în vedere că sursele de finanțare ale proiectului sunt surse publice, iar operarea bunurilor rezultate în urma investiției se va realiza de către un agent economic, se consideră că valoarea bunurilor ce urmează a fi încredințate spre operare constituie compensație în sensul Deciziei SIEG. Nivelul compensației a fost analizat detaliat în cadrul Analizei Instituționale și a avut la bază estimările din analiza cost beneficiu în ceea ce privește costurile și veniturile. Analiza a luat în considerare toate costurile și veniturile operatorului SIEG, atât cele din activitățile SIEG (cele legate de producția și furnizarea de energie termică), cât și cele din activități non-SIEG (inclusiv cele legate de producția și vânzarea de electricitate).

Planul de finanţare al investiţiei este prezentat în tabelul următor (în preţuri curente):

*Tabel nr. 38 - Planul de finanțare al investiției (euro - prețuri curente)*

<table>
<tr><td rowspan="8">Valoarea totala a proiectului (Costuri totale = eligibile + non-eligibile):<br><br>33.586.105</td><td rowspan="5">Costuri eligibile:<br><br>27.148.794<br>80,8%</td><td rowspan="4">Necesar finanțare:<br><br>27.148.794<br>100%</td><td>Grant UE:</td></tr>
<tr><td>15.214.184</td></tr>
<tr><td>56,04%</td></tr>
<tr><td>Contribuție Buget de Stat:</td></tr>
<tr><td>10.577.170</td></tr>
<tr><td>38,96%</td><td rowspan="3">Contribuție Buget Local:</td></tr>
<tr><td>1.357.440</td></tr>
<tr><td>5,00%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Necesar nefinanțabil:<br>0<br>0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Costuri neeligibile:<br>6.437.311<br>19,2%</td><td rowspan="3">Buget Local:<br>6.437.311<br>100%</td><td>TVA recuperabil:<br>0</td></tr>
<tr><td>TVA nerecuperabil:<br>6.437.311</td></tr>
<tr><td>Altele:<br>0</td></tr>
</table>

Pentru proiectele depuse în cadrul Axei Prioritare 3 a Programului Operațional Sectorial Mediu, valoarea maximă a finanțării acordate pentru costurile totale eligibile aferente unui proiect este 95%

(din care 58,99% din FC[14] sau 56,04% din valoarea cheltuielilor eligibile). Beneficiarul va suporta contribuţia proprie la costurile eligibile (minim 5%) şi costurile neeligibile.

De asemenea, conform art. 11^1 din *HG nr. 759/2007 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate prin programele operaționale*, modificată prin HG 1135/2011, *cheltuiala cu taxa pe valoarea adăugată nedeductibilă*, potrivit legii, este eligibilă pentru toate programele operaţionale finanţate din instrumente structurale.

*Tabel nr. 39 - Surse de finanțare (prețuri curente)*

| | | Valoare (euro) |
|---|---|---|
| 1. | Cost eligibil (în euro, neactualizat) | 27.148.794 |
| 2. | Rata deficitului de finanţare (%), dacă este cazul | 100% |
| 3. | Suma prevăzută de decizie, şi anume „baza pe care se aplică rata de cofinanţare a axei prioritare" [articolul 41 alineatul (2)] = (1)*(2). | 27.148.794 |
| 4. | Rată de cofinanţare a axei prioritare (%) | 56,04% |
| 5. | Participare comunitară (în euro) = (3)*(4) | 15.214.184 |
| 6. | Contribuție națională (in euro) | 10.577.170 |
| 7. | Contribuție locala (in euro), din care: | 7.794.751 |
| 7.1. | Aferenta cheltuielilor eligibile | 1.357.440 |
| 7.2. | Aferenta cheltuielilor neeligibile | 6.437.311 |

### 4.6.2 Indicatori de performanță financiară

**Rezultatul final al analizei financiare îl reprezintă indicatorii de performanţă ai proiectului, care sunt:**

- **Rata internă de rentabilitate financiară (a investiţiei şi a capitalului);**
- **Valoarea financiară actualizată netă (a investiţiei şi a capitalului);**
- **Raportul cost-beneficiu (pentru investiție și capital).**

**Rezultatele analizei financiare** sunt prezentate în tabelul de mai jos:

| *Performanța financiară a proiectului REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE - Etapa II* | | |
|---|---|---|
| **Indicator** | **Valoare rezultată** | **Concluzie** |
| ***INVESTIȚIE*** | | |
| Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIRF/C) | **-14,8%** | **< 5% (rata de actualizare) → proiectul nu este rentabil financiar (necesită intervenție financiară din partea UE)** |
| Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VFNA/C) | **-24.065.336** | **< 0 (valoare negativă) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investiţii (proiectul necesită intervenție financiară din partea UE)** |
| ***CAPITAL*** | | |

[14] *Conform Documentului Cadru de Implementare POS Mediu, vers. 4, mai 2012, p. 39*

| | | |
|---|---|---|
| Rata internă de rentabilitate financiară a capitalului (RIRF/K) | **-11,8%** | **Proiectul nu este profitabil din punctul de vedere al capitalului propriu investit, fără a fi luată în calcul contribuţia UE** |
| Valoarea financiară netă actualizată a capitalului (VFNA/K) | **-12.173.417** | |
| ***SUSTENABILITATE FINANCIARĂ*** | | |
| Flux de numerar cumulat | **Ne-negativ** | **Proiectul este viabil financiar, luând în considerare costurile de investiţii şi toate resursele financiare, inclusiv subvenția de la bugetul local pentru diferența dintre prețul de producere și prețul de vânzare al energiei termice către populație.** |

**În concluzie, proiectul *REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE – Etapa II* NECESITĂ contribuţia UE pentru a fi fezabil din punct de vedere financiar.**

### 4.6.3 Sustenabilitate financiară

**Sustenabilitate financiară a proiectului** s-a analizat pe întreg orizontul de analiză în baza următoarelor elemente:

- Resursele financiare ale proiectului;
- Veniturile din perioada de operare;
- Costurile din perioada de operare;
- Costurile de investiţie.

Atât în perioada investițională, cât și în cea operațională vor fi asigurate resurse financiare prin alocări bugetare anuale în bugetul Unității administrativ – teritoriale (UAT) Municipiul Oradea. Beneficiarul va asigura resursele financiare necesare implementării optime a proiectului, în condițiile rambursării ulterioare a cheltuielilor eligibile. De asemenea, Municipiul Oradea, împreună cu operatorul SC Termoficare Oradea SA, vor asigura funcționarea în condiții optime, menținerea și întreținerea rezultatelor investiției după finalizarea proiectului și încetarea finanțării nerambursabile, asigurând sustenabilitatea proiectului.

Planul financiar de sustenabilitate este prezentat detaliat în modelul tabelar (Excel) *Anexa 6 – Calcul nivel de finanțare*.

Fluxul de numerar (cash-flow) trebuie sa demonstreze sustenabilitatea financiară, care constă în aceea că proiectul nu este supus riscului de a rămâne fără disponibilități de numerar.

Sustenabilitatea proiectului este verificată daca rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este pozitiv sau egal cu 0, pe perioada întregului orizont de timp analizat. În cazul în care condiția de sustenabilitate financiară nu este îndeplinită (dacă rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este negativ), se procedează la revizuirea planului financiar ținând cont de nivelul de suportabilitate și disponibilitate al grupului țintă vizat de proiect.

În analiza de sustenabilitate fluxurile financiare ale proiectului vor suferi următoarele modificări:

- eliminarea amortizării incluse in costurile operaționale, conform structurii de cost, reglementată prin Ordinul ANRSC nr. 66/2007 – deoarece nu este element de cash-flow;

- eliminarea redevenței incluse in costurile operaționale, conform structurii de cost, reglementată prin Ordinul ANRSC nr. 66/2007 – întrucât reprezintă un element de transfer intre municipalitate și operator.

Așa cum se observă din planul de durabilitate financiară (v. *Anexa 6)*, **proiectul este sustenabil financiar, fluxul de numerar net cumulat este pozitiv sau egal cu zero pe toata durata de analiză a investiției.**

Trebuie menționat totuși că **sustenabilitatea financiară a proiectului este susținută de subvențiile acordate de la bugetul local** pentru diferența dintre prețul de producere și prețul de vânzare al energiei termice către populație.

Conform informațiilor furnizate de operatori (SC Termoficare Oradea SA și SC Electrocentrale SA), respectiv conform balanțelor de verificare analitice anuale, situația constituirii și încasării subvențiilor în perioada 2011-2013 se prezintă astfel:

Tabel nr. 40 - Situația constituirii și încasării subvențiilor în perioada 2011-2013 (lei)

| Anul | Sume cuvenite | Sume încasate | Sume neîncasate |
|---|---|---|---|
| | | Sold la 2010 | 31.676.295,39 |
| 2011 | 23.603.704,57 | 16.660.000,00 | 38.619.999,96 |
| 2012 | 12.868.934,84 | 37.722.710,00 | 13.766.224,80 |
| 2013 | 24.153.557,87 | 37.919.782,67 | 0,00 |

Menționăm că în tabelul de mai sus sunt prezentate toate tipurile de subvenții primite de operator din resurse ale statului, inclusiv subvenția pentru acoperirea diferenței dintre prețul de producere și prețul de vânzare al energiei termice către populație.

După cum se poate observa și în tabel, în perioada 2011 – 2013, municipalitatea a onorat obligațiile sale față de operator în ceea ce privește subvențiile, astfel că sumele plătite de municipalitate au fost suficiente pentru a acoperi diferența dintre prețul de producere și prețul de vânzare al energiei termice către populație. Pe lângă sumele prezentate în tabelul anterior, SC Termoficare Oradea SA a mai încasat suma de 14.114.013 lei reprezentând subvenții pentru acoperirea pierderilor din activitatea de exploatare, conform art. $5^2$ alin. (1) din Ordonanța nr. 36/2006.

Având în vedere evoluția veniturilor și indicatorilor din analiza financiară (prezentată în Analiza Instituțională) a municipiului Oradea, putem afirma că **municipalitatea are capacitatea financiară** de a asigura:

- **cofinanțarea investiției** aferente reabilitării sistemului de termoficare din municipiul Oradea și
- **acordarea de subvenții** de preț pentru acoperirea diferenței de diferenței dintre prețul de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice livrate populației și prețul local al energiei termice, potrivit art. 3, alin. (2) din OG nr. 36/2006.

Prezentăm sintetic în tabelul de mai jos datele principale rezultate din execuția anuală a bugetelor de venituri și cheltuieli:

*Tabel nr. 41 - Extras din execuția bugetelor de venituri și cheltuieli ale municipiului Oradea pentru perioada 2011-2013*

| Item | Valoare indicator (LEI) | Valoare indicator (EURO) - istoric |
|---|---|---|

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Venituri totale, din care:** | **422.155.631** | **428.239.098** | **423.747.251** | **99.614.345** | **96.103.927** | **95.892.114** |
| *Venituri curente* | *318.417.754* | *370.482.881* | *361.361.100* | *75.135.740* | *83.142.478* | *81.774.406* |
| *Venituri din capital* | *7.381.590* | *3.961.337* | *8.975.517* | *1.741.804* | *888.989* | *2.031.119* |
| *Venituri din operațiuni financiare* | *0* | *0* | *0* | - | - | - |
| *Transferuri interguvernamentale* | *96.656.287* | *53.794.880* | *53.410.634* | *22.807.590* | *12.072.460* | *12.086.588* |
| | | | | - | - | - |
| **Cheltuieli totale** | **435.337.829** | **442.840.946** | **419.590.448** | **102.724.894** | **99.380.823** | **94.951.448** |
| **Cheltuieli curente** | **355.695.791** | **372.768.414** | **356.541.334** | **83.932.087** | **83.655.389** | **80.683.714** |
| **Cheltuieli de personal** | **105.570.586** | **113.836.468** | **130.020.556** | **24.911.061** | **25.546.784** | **29.423.072** |
| **Cheltuieli cu subvenții, din care:** | **34.669.489** | **56.412.843** | **52.867.719** | **8.180.818** | **12.659.974** | **11.963.729** |
| *Subvenții pentru acoperire diferențe de preț și tarif (ET)* | *10.000.000* | *37.722.710* | *9.371.203* | **2.359.659** | **8.465.599** | **2.120.661** |
| *Alte subvenții* | *24.669.489* | *18.690.133* | *43.496.516* | **5.821.159** | **4.194.375** | **9.843.068** |

Din tabelul de mai sus rezultă următoarele:

- veniturile totale au înregistrat o ușoară creștere în 2012 (1%) și o scădere în 2013 cu aprox. același procent față de anul anterior;
- veniturile din capital au înregistrat un trend fluctuant în perioada analizată, acestea având o pondere redusă în totalul veniturilor, astfel că nu au influențat semnificativ evoluția veniturilor globale ale municipalității;
- cheltuielile municipiului Oradea au înregistrat un trend asemănător celui al veniturilor în perioada analizată; totuși acestea au depășit nivelul veniturilor în 2011 - 2012.

În continuare, prezentăm rezultatele și concluziile analizei financiare a municipalității Oradea cu ajutorul indicatorilor specifici relevanți:

| Capacitatea de a genera venituri | Valoare indicator | | | Explicație/Interpretare |
|---|---|---|---|---|
| | 2011 | 2012 | 2013 | |
| **Rata veniturilor curente în total venituri** | 75,43% | 86,51% | 85,28% | În analiza municipalității este important să se studieze pe lângă veniturile totale, și sursele acestor venituri, în special posibilitatea ca aceste surse să fie disponibile în anii următori. Astfel, capacitatea de a genera venituri a municipalității Oradea a fost evaluată prin compararea ponderii veniturilor curente cu cea a transferurilor intra- și inter-guvernamentale în total venituri. Se observă, din perioada studiată, că municipiul Oradea are capacitatea de a genera venituri, ponderea veniturilor curente (venituri care sunt în mare măsură sub control local) situându-se mult peste ponderea transferurilor. Rezultă implicit și un risc de credit scăzut pentru municipiu. |
| **Rata transferurilor în venituri** | 22,90% | 12,56% | 12,60% | |
| **Flexibilitatea cheltuielilor publice** | **Valoare indicator** | | | **Explicație/Interpretare** |
| | **2011** | **2012** | **2013** | |
| **Ponderea serviciului datoriei** | 5,35% | 7,24% | 9,09% | În perioada analizată ponderea serviciului datoriei este destul de scăzută (între 5% - 9,09% pe orizontul studiat) în totalul cheltuielilor municipiului. Acest aspect evidențiază o situație favorabilă din punct de vedere financiar. |
| **Ponderea serviciului datoriei, salariilor și subvențiilor** | 37,56% | 45,68% | 52,68% | Cheltuielile cu finanțarea, plata salariilor și a subvențiilor reprezintă obligații importante și trebuie efectuate (acestea sunt cele mai rigide categorii de cheltuieli, întrucât municipalitatea nu le poate reduce în orice moment după propriile necesități). Din valorile calculate, rezultă o situație echilibrată care conferă credibilitate financiară municipalității Oradea. |
| **Ponderea serviciului datoriei și cheltuielilor curente** | 87,05% | 91,42% | 94,07% | Pe termen scurt, cheltuielile curente sunt mai rigide decât cele privind cheltuieli de capital pentru investiții noi. Aceasta din cauza ca, in cazul in care nu sunt resurse bugetare suficiente, oficialii pot amâna unele cheltuieli de capital. În medie, în perioada analizată, serviciul datoriei și cheltuielile curente au reprezentat cca 90% din totalul cheltuielilor municipalității. |
| **Capacitatea de investire** | **Valoare indicator** | | | **Explicație/Interpretare** |
| | **2011** | **2012** | **2013** | |
| **Rata investițiilor in venituri** | 16,42% | 11,59% | 10,16% | În perioada analizată, în cadrul municipalității Oradea a crescut capacitatea de investire pe fondul reducerii efortului cu investițiile. |

În tabelele următoare prezentăm calculul gradului de îndatorare și analiza capacității municipiului Oradea de a contracta noi credite, atât pentru perioada 2011 – 2013, cât și valorile prognozate pentru perioada 2014 - 2033. Calculele au avut la bază prevederile Legii 273/2006 privind finanțele publice locale (actualizată) și HG 665/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 9/2007 privind constituirea, componența și funcționarea Comisiei de autorizare a împrumuturilor locale.

| Indicatori | Valoare indicator (LEI) | | | Valoare indicator (EURO) - istoric | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Venituri proprii | 227.908.592 | 226.267.950 | 244.899.969 | 53.778.662 | 50.778.265 | 55.419.771 |
| Venituri din valorificarea unor bunuri | 7.381.590 | 3.961.337 | 8.975.517 | 1.741.804 | 888.989 | 2.031.119 |
| Venituri proprii - calcul serv. datoriei | 220.527.002 | 222.306.613 | 235.924.452 | 52.036.858 | 49.889.276 | 53.388.652 |
| Limita de îndatorare - 30% din venituri proprii | 66.158.101 | 66.691.984 | 70.777.336 | 15.611.058 | 14.966.783 | 16.016.596 |
| Serviciul anual al datoriei publice locale | 23.270.004 | 32.059.670 | 38.158.630 | 5.490.928 | 7.194.719 | 8.635.128 |
| Gradul de îndatorare (%) | 10,55% | 14,42% | 16,17% | 10,55% | 14,42% | 16,17% |
| Există capacitate de a contracta noi credite | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* |

| Indicatori | Valoare indicator (mii EURO) - previzionat | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Venituri proprii | 52.014,6 | 52.748,6 | 53.744,8 | 53.432,5 | 53.589,9 | 53.670,5 | 53.564,3 | 53.608,2 | 53.614,3 | 53.595,6 |
| Venituri din valorificarea unor bunuri | 1.511,8 | 1.476,4 | 1.683,1 | 1.574,4 | 1.586,1 | 1.617,1 | 1.592,5 | 1.598,6 | 1.602,7 | 1.598,0 |
| Venituri proprii - calcul serv. datoriei | 50.502,8 | 51.272,2 | 52.061,7 | 51.858,1 | 52.003,8 | 52.053,4 | 51.971,7 | 52.009,6 | 52.011,6 | 51.997,7 |
| Limita de îndatorare - 30% din venituri proprii | 15.150,8 | 15.381,7 | 15.618,5 | 15.557,4 | 15.601,1 | 15.616,0 | 15.591,5 | 15.602,9 | 15.603,5 | 15.599,3 |
| Serviciul anual al datoriei publice locale | 10.082,0 | 10.096,0 | 12.115,2 | 11.812,1 | 10.973,1 | 10.486,9 | 10.170,0 | 6.446,3 | 3.418,0 | 1.545,5 |
| Gradul de îndatorare (%) | 19,96% | 19,69% | 23,27% | 22,78% | 21,10% | 20,15% | 19,57% | 12,39% | 6,57% | 2,97% |
| Există capacitate de a contracta noi credite | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* |

| Indicatori | Valoare indicator (mii EURO) - previzionat | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
| Venituri proprii | 53.606,1 | 53.605,3 | 53.602,3 | 53.604,6 | 53.604,1 | 53.603,7 | 53.604,1 | 53.604,0 | 53.603,9 | 53.604,0 |
| Venituri din valorificarea unor bunuri | 1.599,8 | 1.600,1 | 1.599,3 | 1.599,7 | 1.599,7 | 1.599,6 | 1.599,7 | 1.599,7 | 1.599,6 | 1.599,7 |
| Venituri proprii - calcul serv. datoriei | 52.006,3 | 52.005,2 | 52.003,0 | 52.004,8 | 52.004,4 | 52.004,1 | 52.004,4 | 52.004,3 | 52.004,3 | 52.004,3 |
| Limita de îndatorare - 30% din venituri proprii | 15.601,9 | 15.601,6 | 15.600,9 | 15.601,5 | 15.601,3 | 15.601,2 | 15.601,3 | 15.601,3 | 15.601,3 | 15.601,3 |
| Serviciul anual al datoriei publice locale | 1.494,4 | 1.137,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Gradul de îndatorare (%) | 2,87% | 2,19% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Există capacitate de a contracta noi credite | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* |

Din informațiile prezentate în tabelele anterioare rezultă ca municipalitatea are capacitatea financiară de a asigura:

- cofinanțarea investiției aferente reabilitării sistemului de termoficare din municipiul Oradea;
- acordarea de subvenții de preț pentru acoperirea diferenței de diferenței dintre prețul de producere, transport, distribuţie şi furnizare a energiei termice livrate populației și prețul local al energiei termice, potrivit art. 3, alin. (2) din OG nr. 36/2006.

**Auto sustenabilitatea financiară**

Un aspect particular care se constituie într-unul dintre obiectivele ACB pentru acest proiect este verificarea capacității proiectului de a se autosusține financiar, respectiv de a-și demonstra independența față de sistemul de subvenții existent.

Conform OUG 36/2006, cu modificările ulterioare, municipalitatea acordă subvenții lunare operatorului, pentru acoperirea diferenței dintre prețul de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice și prețul local al energiei termice facturate populației. Obiectivul este de a verifica autosustenabilitatea și nu profitabilitatea financiară a proiectului, astfel ca s-au realizat următoarele operații:

- subvenția de preț, alocată de municipalitate operatorului, este calculată numai până la concurența costurilor nete de operare (nu se iau în calcul cota de profit și cota de dezvoltare SACET, cu toate că, în conformitate cu actelor normative în vigoare, în structura prețului de producere, transport și distribuție sunt incluse atât o cotă de profit reglementată[15], cât și o cotă de dezvoltare și modernizare a SACET, aprobată de autoritățile administrației publice locale);
- subvenția de preț este considerată venit din operare în cadrul ACB.

*Tabel nr. 42 - Autosustenabilitatea proiectului*

| Ani | Costuri operaționale (mii euro/an) | Venituri din vânzarea energiei termice (mii euro/an) | | Deficit din diferența de preț (acoperit din subvenții locale) - mii euro/an |
|---|---|---|---|---|
| | | Gospodării | Agenți economici și instituții publice | |
| 2014 | 34.062,91 | 19.587,79 | 7.701,44 | 6.773,68 |
| 2015 | 32.405,13 | 19.978,25 | 7.368,13 | 5.058,75 |
| 2016 | 32.784,85 | 20.118,10 | 7.484,94 | 5.181,81 |
| 2017 | 27.227,45 | 20.279,04 | 6.241,53 | 706,88 |
| 2018 | 29.802,55 | 20.441,28 | 6.859,69 | 2.501,58 |
| 2019 | 32.954,16 | 20.850,10 | 7.615,99 | 4.488,07 |
| 2020 | 36.384,94 | 21.267,10 | 8.443,07 | 6.674,77 |
| 2021 | 38.957,24 | 21.692,45 | 9.076,69 | 8.188,11 |
| 2022 | 50.810,39 | 22.126,30 | 11.886,39 | 16.797,70 |
| 2023 | 51.037,49 | 22.568,82 | 11.988,96 | 16.479,71 |
| 2024 | 51.266,40 | 23.020,20 | 12.092,53 | 16.153,67 |
| 2025 | 51.493,36 | 23.480,60 | 12.196,23 | 15.816,52 |
| 2026 | 51.444,43 | 23.950,21 | 12.234,91 | 15.259,31 |
| 2027 | 51.819,18 | 24.429,22 | 12.374,80 | 15.015,16 |
| 2028 | 52.010,91 | 24.917,80 | 12.471,69 | 14.621,41 |
| 2029 | 52.202,48 | 25.416,16 | 12.569,06 | 14.217,26 |

[15] *În conformitate cu prevederile art. 11, lit. (d) din Ordinul ANRE nr. 83/2013, valoarea maximă a profitului rezonabil reglementat pentru producerea energiei termice în cogenerare este de 4% din costurile totale iar potrivit dispozițiilor art. 40, alin. (1) din Legea nr. 325/2006 și ale art. 6, alin. (4), art. 9, alin. (3), lit. (g) din Ordinul ANRSC nr. 66/2007, cota maximă de profit reglementată pentru stabilirea tarifelor de transport și distribuție a energiei termice este 5% din costuri*

| Ani | Costuri operaționale (mii euro/an) | Venituri din vânzarea energiei termice (mii euro/an) | | Deficit din diferența de preț (acoperit din subvenții locale) - mii euro/an |
|---|---|---|---|---|
| 2030 | 52.395,26 | 25.924,48 | 12.667,25 | 13.803,53 |
| 2031 | 52.373,83 | 26.442,97 | 12.713,96 | 13.216,89 |
| 2032 | 52.354,66 | 26.971,83 | 12.761,33 | 12.621,50 |
| 2033 | 52.337,80 | 27.511,27 | 12.809,37 | 12.017,17 |
| 2034 | 52.323,27 | 28.061,49 | 12.858,08 | 11.403,69 |

Așa cum este arătat în tabelul de mai sus, **pe orizontul de analiză, sistemul de termoficare din municipiul Oradea depinde de sistemul de subvenții existent**. Totuși, **deficitul (din diferența de preț) acoperit din subvenții de la bugetul local se înregistrează pe un trend descendent începând din anul 2022, existând potențialul ca sistemul de termoficare din municipiul Oradea să devină autosustenabil**.

Evoluția fluctuantă a deficitului din diferența de preț ce va fi acoperit din subvenții locale este explicată astfel:

- Scăderea din perioada 2015 – 2017 se datorează în principal impactului investițiilor din Etapa I (POS Mediu) prin schimbarea schemei de producție a energiei termice (astfel rezultând producții mai mari de energie electrică, creșterea eficienței și scăderea consumului intern de electricitate ceea ce conduce la creșterea vânzărilor de energie electrică și încasarea de bonusuri de cogenerare mai mari) și prin reducerea de pierderi din rețelele primare; toate aceste efecte au supracompensat creșterea costurilor operaționale ce a rezultat din trecerea de la un combustibil ieftin (cărbune) la unul mai scump (gazul natural). Pe lângă impactul investițiilor din Etapa I, scăderea din perioada 2015 – 2017 se datorează și efectului investițiilor din Etapa II prin reducerea consumului de combustibil și a apei de adaos ca rezultat al reducerii pierderilor în rețelele primare care se reabilitează.
- Creșterea subvențiilor ce vor acoperi deficitul din perioada 2018 – 2020 are loc, în principal, datorită reducerii progresive a alocațiilor gratuite de certificate CO2 pentru producția de energie termică.
- Creșterea bruscă a nivelului subvențiilor din perioada 2021 – 2022 este rezultatul întreruperii schemei de sprijin (sub formă de bonus) pentru energia electrică produsă în cogenerare.
- Descreșterea progresivă a subvențiilor pentru acoperirea deficitului din perioada 2022 – 2034 se datorează creșterii tarifului local de facturare pentru populație ca rezultat al creșterii venitului mediu disponibil pe gospodărie din municipiu.

În contextul sustenabilității financiare a sistemului de termoficare din municipiul Oradea, este relevant de menționat că în urma implementării proiectului se vor evita deconectări viitoare care ar putea afecta sustenabilitatea globală și competitivitatea întregului sistem pe termen lung.

## 4.7. Analiza economică

### 4.7.1 Metodologie specifică

Analiza economică evaluează contribuţia proiectului la bunăstarea economică a societăţii. Spre deosebire de analiza financiară, unde logica analizei avea la bază perspectiva consolidată proprietar – operator asupra infrastructurii, în analiza economică **perspectiva este cea a întregii societăţi**. În acest sens, **intrările proiectului vor fi evaluate la costul lor de oportunitate, iar ieşirile, la disponibilitatea consumatorilor de a plăti.**

**Obiectivul analizei economice** este de a demonstra că proiectul are o contribuţie pozitivă netă pentru societate şi, în consecinţă, merită să fie cofinanţat din fonduri ale UE.

Metodologia de realizare a analizei economice implică parcurgerea a **3 etape** (descrise ulterior):

- Etapa 1 – **Corecţii fiscale**;
- Etapa 2 – **Corecţii aferente externalităţilor**;
- Etapa 3 – **Conversia preţurilor de piaţă în preţuri contabile** pentru a include şi costurile şi beneficiile sociale (respectiv determinarea factorilor de conversie).

Fluxurile de numerar din analiza financiară reprezintă baza de dezvoltare a analizei economice.

### 4.7.2 Corecții fiscale, conversie prețuri și externalități

Costul investiției a fost degrevat de valoarea TVA-ului, încă din analiza financiară.

Conversia preţurilor financiare în preţuri contabile se realizează în mod uzual printr-un Factor de Conversie Standard (FSC). FSC se calculează pe baza mediei diferenţelor între preţurile interne şi cele internaţionale (de ex. preţurile în frontieră FOB pentru exporturi şi CIF pentru importuri) datorită tarifelor comerciale şi barierelor. Vom considera în cadrul analizei economice că FSC este 1 (având în vedere că majoritatea bunurilor ce vor fi achiziționate/utilizate în proiect vor fi bunuri comercializabile din interiorul UE, astfel că nu se aplica taxe de import).

Costurile relevante care vor fi luate în calcul în analiza economică sunt următoarele costuri incrementale ale proiectului:

- Costurile cu consumul de gaz;
- Costurile materiale din activitatea de producție (costul cu apa);
- Costurile cu electricitatea;
- Costuri de întreținere și reparații.

Vom presupune că preţurile de piaţă ale costurilor de mai sus reflectă preţurile contabile.

Pentru etapa investițională s-a utilizat **factorul de conversie pentru forţa de muncă.**

Dat fiind faptul că nu există informaţii statistice detaliate despre piaţa forţei de muncă din zonă, pentru calcularea acestui factor de conversie s-au folosit ratele de şomaj regionale. În acest caz s-a utilizat următoarea formulă:

$$SW = FW \times (1-u) \times (1-t)$$

**unde,**
SW = preţul umbră salarii (shadow wage);
FW = preţul de piaţă al salariilor (finance wage);
u = rata de şomaj regională;

t = cotele de contribuţii la bugetul de stat pentru salarii.

**$FC_{\text{forța de muncă}}$ = (1-u) x (1-t) = (1-0,037[16]) x (1-0,29) = 0,68**

S-a considerat următoarea structură a costurilor investiționale:

| *Calcularea factorului de conversie pentru costul din etapa de investiţie* | | | |
|---|---|---|---|
| **Articole cost** | **Pondere** | **Factor de conversie** | **Rata preţ umbră** |
| **Materiale** | **60%** | **1** | **0,6** |
| **Forţa de muncă, din care** | **30%** | | **0,22** |
| *calificată* | *15%* | **1** | *0,05* |
| *necalificată* | *85%* | **0,68** | *0,17* |
| **Echipamente și transport** | **10%** | **1** | **0,1** |
| **TOTAL** | **100%** | | **0,92** |

În ceea ce privește transferurile, au fost eliminate din analiza economică sumele aferente redevenței adiționale estimate ca urmare a implementării investiției din etapa II (POS Mediu). De asemenea, pentru evitarea dublei înregistrări, din analiza economică au fost eliminate costurile financiare de mediu (cu certificatele CO2 și cu taxele către fondul de mediu aferente SO2, NOx și pulberi).

**Integrarea externalităților**

În această etapă au fost identificate efectele externe pozitive (beneficiile) şi negative (costurile) pe care proiectul le generează la nivel macroeconomic. Aceste efecte apar fără compensaţii monetare, astfel că ele nu sunt prezentate în analiza financiară, ci estimate şi evaluate în analiza economică.

Se va respecta regula conform căreia orice cost/beneficiu socio-economic care se propagă dinspre proiect spre alţi subiecţi fără compensaţie se va cuantifica prin însumare la fluxul de numerar al proiectului.

**Efectele pozitive (beneficiile economice ale proiectului)** sunt:

- **Beneficiile cuantificabile monetar**:
  - Beneficii din reducerea de emisii;
  - Beneficii din economia de energie alternativă (la consumatorul final);
  - Beneficii din evitarea deconectărilor;
  - Beneficii din asigurarea furnizării de energie termică

- **Beneficii necuantificabile monetar:**

  - *Creșterea confortului la consumatorul final*
  - *Diminuarea efectelor negative a poluării aerului asupra sănătății populației și a mediului, în municipiul Oradea*
  - *Reducerea costurilor cu sănătatea*
  - *Creșterea calității vieții locuitorilor din zonă*
  - *Îmbunătățirea condițiilor economice*
  - *Creșterea valorii apartamentelor*

[16] *Rata șomajului pentru Regiunea Nord-Vest, conform cu datele INS, pentru 2014 (decembrie) a fost de 3,7%*

**Beneficii din reducerea emisiilor ($CO_2$, NOx,$SO_2$ si pulberi)**

Datorită eficientei scăzute a sistemului de transport ca urmare a pierderilor mari în acest sistem (între 24% - 28% din cantitatea produsă în sursă și introdusă în sistem), sursa generează o cantitate mai mare de emisii, aceasta având impact negativ asupra schimbărilor climatice.

Reducerea pierderilor în rețele de transport conduce la reducerea consumului de combustibil în sursa/CET și deci a cantităților de emisii de $SO_2$, NOx, PM și $CO_2$, adică a impactului asupra mediului.

Prin realizarea lucrărilor ce fac obiectul prezentului proiect, **pierderile în rețele se reduc cu 88.318** Gcal/an, iar **consumul de energie electrică** al pompelor de termoficare și de circulație a agentului pentru încălzire **se va reduce** cu **500 MWe** (așa cum este prezentat în Studiul de fezabilitate). Aceste reduceri contribuie la o scădere a consumului de combustibil (gaze naturale) în sursă. Aceste reduceri contribuie la o scădere a consumului de combustibil (gaze naturale) în sursă. Calculul economiilor de combustibil a ținut cont și de ipotezele și premisele utilizate pentru previziunea cererii de energie termică livrată (impactul izolării termice a clădirilor, impactul debranșărilor din istoric, stabilizarea cererii în scenariul cu proiect având în vedere efectul etapei II).

Reducerea emisiilor de $CO_2$ a fost calculată și pentru:

- cantitatea evitată de energie alternativă (energie electrică) presupusă a se consuma în perioadele de intervenții din cauza avariilor;
- cantitatea de energie electrică care se evită a se consuma de centralele individuale, pentru numărul evitat de consumatori presupuși a se deconecta în scenariul fără proiect.

Beneficiile anuale din reducerea de emisii au fost estimate utilizând valoarea monetară a acestora, iar evoluția acestor beneficii este redată în modelul de calcul tabelar (Excel) *Anexa 7 – Analiza economică.*

**Beneficii din economia de energie alternativă (la consumatorul final):**

Prin eliminarea avariilor, consumatorii afectați de respectivele avarii nu vor mai fi obligați ca pe perioada intervențiilor, când nu primesc energie termică, să consume energie electrică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum și, deci, să înregistreze cheltuieli suplimentare.

Calculele detaliate pentru beneficiile anuale din economia de energie alternativă și evoluția acestor beneficii este redată în *Anexa 7 – Analiza economică.*

**Beneficii din evitarea deconectărilor**

Având în vedere că scenariul fără proiect ia în considerare un număr anual de deconectări (ca efect al lipsei calității serviciului de termoficare și al disconfortului resimțit de populația care rămâne conectată (direct sau indirect) la rețelele care nu se reabilitează dar necesită reabilitare), au fost estimate următoarele beneficii:

- Economie de combustibil (gaz natural) la consumatorii pentru care se evită debranșarea, economie obținută prin evitarea utilizării centralelor de apartament (s-a utilizat ipoteza că cei care s-ar debranșa ar folosi centrale de individuale cu funcționare pe gaze naturale);
- Economie de energie electrică evitată a se consuma de centralele individuale care nu se mai instalează;
- Economii de $CO_2$, $SO_2$, NOx și pulberi rezultate din economia de combustibil menționată mai sus;
- Economie de costuri de întreținere și mentenanță, precum și economii de costuri de înlocuire pentru centralele pe gaze naturale care nu se mai instalează.

Pentru monetizarea **beneficiilor din asigurarea furnizării cu energie termică,** s-a luat în considerare cantitatea de combustibil (gaz natural; exprimată în MWh) evitată a se utiliza (din evitarea deconectărilor) și o valoare monetară de 10 euro/MWh.

Calcul detaliat al acestor beneficii este prezentat în modelul de calcul tabelar.

**Externalități negative**

În cadrul analizei economice, pentru estimarea valorică a costurilor externe (care nu au fost luate în considerare în cadrul analizei financiare), au fost analizate următoarele aspecte:

- *Costuri de oportunitate, care ar putea fi constituite din pierderea de producție agricolă sau o altă utilizare alternativă, datorata utilizării diferite a terenului*

În prezentul proiect nu vor utilizate noi terenuri pentru dezvoltarea proiectului.

- *Costuri rezultate din impactul asupra mediului*

În perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a rețelelor de termoficare, vor exista efecte (temporare) negative asupra mediului: poluare (praf, NOx etc.), zgomot și perturbări ale traficului rutier.

**În vederea protejării mediului de efectele negative identificate, beneficiarul va monitoriza activitatea şi va suporta pe perioada de realizare a investiţiei, costurile cu protejarea mediului. Costurile pentru protecţia mediului sunt incluse în costurile totale de investiţie având în vedere respectarea principiului „poluatorul plăteşte”.**

Astfel, încă din faza de proiectare s-a respectat principiul „poluatorul plăteşte”. În acest sens, în Devizul General s-au cuprins costurile legate de protecţia mediului (amenajare spaţii verzi, plantări copaci etc.), în sumă de 45.372 euro.

### 4.7.3 Indicatori de performanță economică

Analiza economică este prezentată în modelul de calcul tabelar (Excel) în *Anexa 7,* iar **rezultatele** sunt redate sintetic în tabelul de mai jos:

| *Performanța economică a proiectului* ***REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE - Etapa II*** | | |
|---|---|---|
| **Indicator** | **Valoare rezultată** | **Concluzie** |
| ***ÎN ECONOMIE ȘI SOCIETATE:*** | | |
| Rata internă de rentabilitate economică (RIRE) | **37,4%** | **> 5,5% (rata de actualizare socială) → proiectul aduce suficiente beneficii economico sociale în zona de implementare a proiectului** |
| Valoarea economică netă actualizată a capitalului (VENA) | **109.543.514** | **> 0 (valoare pozitivă) → societatea are nevoie de proiect prin beneficiile aduse în** |

| *Performanța economică a proiectului* ***REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE - Etapa II*** | | |
|---|---|---|
| **Indicator** | **Valoare rezultată** | **Concluzie** |
| | | **economie (proiectul merită intervenţie financiară din partea FC )** |
| Raportul beneficiu-cost (RBC) | **5,90** | > 1 (valoare supraunitară)<br>**Beneficiile totale depăşesc costurile proiectului (proiectul merită intervenţie financiară din partea FC)** |

## 5. Analiza de risc și senzitivitate

### 5.1. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilității proiectului investițional.

Instabilitatea mediului economic caracteristic României presupune existența unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanța previzionată a proiectului.

Aceşti factori de risc se pot încadra în două categorii:
- categorie care poate influența costurile de investiție;
- categorie care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat.

**Scopul** analizei de senzitivitate este:
- identificarea **variabilelor critice** ale proiectului, adică acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale. Variabilele critice sunt considerate acei parametri pentru care o variație de 1% provoacă o variație cu 5% a valorii actuale nete;
- evaluarea generală a **robusteții şi eficienței proiectului**;
- aprecierea **gradului de risc**: cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- sugerează **măsurile** care ar trebui luate în vederea **reducerii riscurilor proiectului**.

Indicatorii luați în calcul pentru analiza senzitivității sunt **indicatorii de performanță financiară (RIRF, VFNA) și indicatorii de performanță economică (RIRE și VENA).**

**Etapele analizei de senzitivitate** sunt**:**

1. Identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență importantă asupra rentabilității financiare și asupra viabilității economice a proiectului

Pentru analiza de față s-a luat în considerare următoarele variabile:

- **Cheltuielile cu investiția de bază (costul investiției);**
- **Costul cu combustibilul;**
- **Subvenția;**
- **Emisiile ($CO_2$, NOx, pulberi) estimate;**
- **Costurile operaționale incrementale (exclusiv costurile cu combustibilul).**

2. Formularea ipotezelor privind abaterile variabilelor de intrare de la valorile probabile

Pentru fiecare din aceste variabile a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie stabilită în secțiunile anterioare, abateri exprimate procentual.

3. Recalcularea valorilor indicatorilor de performanță în ipoteza realizării abaterilor estimate

Evoluția indicatorilor în funcție de modificările variabilelor este prezentată în secțiunile următoare.

#### 5.1.1. Senzitivitatea indicatorilor de performanță financiară

Influența variației variabilelor susceptibile de a produce impact semnificativ asupra indicatorilor de performanta financiară este prezentată în tabelele de mai jos:

*Tabel nr. 43 - Variația indicatorilor de performanță financiară la variația costului investiției*

| Variația costului de investiție | | Înainte de asistența comunitară | | După asistența comunitară | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | NPV/C | FRR/C | NPV/K | FRR/K |
| 1 | **Base case** | **-24.065.336** | **-14,84%** | **-12.173.417** | **-11,81%** |
| 2 | Sensitivity case 2 (-1%) | -23.824.683 | -14,84% | -12.051.682 | -11,81% |
| 3 | Sensitivity case 3 (-3%) | -22.862.069 | -14,84% | -11.564.746 | -11,81% |
| 4 | Sensitivity case 4 (-5%) | -21.658.803 | -14,84% | -10.956.075 | -11,81% |
| 5 | Sensitivity case 5 (+1%) | -24.305.990 | -14,84% | -12.295.151 | -11,81% |
| 6 | Sensitivity case 6 (+3%) | -25.268.603 | -14,84% | -12.782.087 | -11,81% |
| 7 | Sensitivity case 7 (+5%) | -26.471.870 | -14,84% | -13.390.758 | -11,81% |

*Tabel nr. 44 - Variația indicatorilor de performanță financiară la variația costului combustibilului*

| Variația costului combustibilului | | Înainte de asistența comunitară | | După asistența comunitară | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | NPV/C | FRR/C | NPV/K | FRR/K |
| 1 | **Base case** | **-24.065.336** | **-14,84%** | **-12.173.417** | **-11,81%** |
| 2 | Sensitivity case 2 (-1%) | -18.878.990 | -7,48% | -6.987.070 | -2,60% |
| 3 | Sensitivity case 3 (-5%) | -8.506.297 | 0,42% | 3.385.622 | 8,03% |
| 4 | Sensitivity case 4 (-10%) | 1.866.395 | 5,90% | 13.758.315 | 16,34% |
| 5 | Sensitivity case 5 (+1%) | -29.251.683 | #DIV/0! | -17.359.763 | #DIV/0! |
| 6 | Sensitivity case 6 (+5%) | -39.624.375 | #DIV/0! | -27.732.455 | #DIV/0! |
| 7 | Sensitivity case 7 (+10%) | -49.997.068 | #DIV/0! | -38.105.148 | #DIV/0! |

*Tabel nr. 45 - Variația indicatorilor de performanță financiară la variația subvenției*

| Variația subvenției | | Înainte de asistența comunitară | | După asistența comunitară | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | NPV/C | FRR/C | NPV/K | FRR/K |
| 1 | **Base case** | **-24.065.336** | **-14,84%** | **-12.173.417** | **-11,81%** |
| 2 | Sensitivity case 2 (-1%) | -25.313.145 | -18,45% | -13.421.226 | -16,27% |
| 3 | Sensitivity case 3 (-5%) | -30.304.382 | #DIV/0! | -18.412.462 | #DIV/0! |
| 4 | Sensitivity case 4 (-10%) | -36.543.428 | #DIV/0! | -24.651.508 | #DIV/0! |
| 5 | Sensitivity case 5 (+1%) | -22.817.527 | -12,20% | -10.925.607 | -8,58% |
| 6 | Sensitivity case 6 (+5%) | -17.826.290 | -5,68% | -5.934.371 | -0,67% |
| 7 | Sensitivity case 7 (+10%) | -11.587.245 | -0,87% | 304.675 | 5,24% |

### 5.1.2. Senzitivitatea indicatorilor de performanță economică

Influența variației variabilelor care ar putea produce impact semnificativ asupra indicatorilor de performanta economică este prezentată în tabelele de mai jos:

*Tabel nr. 46 - Variația indicatorilor de performanță economică la variația costului investiției*

| Variația costului investiției | | NPV | ERR | BCR |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Base case | **109.543.514** | **37,4%** | **5,90** |
| **2** | Sensitivity case 2 (-1%) | 109.767.953 | 37,7% | 5,96 |
| **3** | Sensitivity case 3 (-5%) | 110.665.707 | 39,0% | 6,21 |
| **4** | Sensitivity case 4 (-10%) | 111.787.899 | 40,9% | 6,55 |
| **5** | Sensitivity case 5 (+1%) | 109.319.076 | 37,0% | 5,84 |
| **6** | Sensitivity case 6 (+5%) | 108.421.322 | 35,8% | 5,62 |
| **7** | Sensitivity case 7 (+10%) | 107.299.129 | 34,4% | 5,36 |

*Tabel nr. 47 - Variația indicatorilor de performanță economică la variația emisiilor CO2*

| Variația emisiilor CO2 | | NPV | ERR | BCR |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Base case | **109.543.514** | **37,4%** | **5,90** |
| **2** | Sensitivity case 2 (-1%) | 109.415.993 | 37,3% | 5,89 |
| **3** | Sensitivity case 3 (-5%) | 108.905.906 | 37,2% | 5,87 |
| **4** | Sensitivity case 4 (-10%) | 108.268.297 | 37,0% | 5,84 |
| **5** | Sensitivity case 5 (+1%) | 109.671.036 | 37,4% | 5,90 |
| **6** | Sensitivity case 6 (+5%) | 110.181.123 | 37,5% | 5,93 |
| **7** | Sensitivity case 7 (+10%) | 110.818.731 | 37,7% | 5,95 |

*Tabel nr. 48 - Variația indicatorilor de performanță economică la variația emisiilor NOx*

| Variația emisiilor NOx | | NPV | ERR | BCR |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Base case | **109.543.514** | **37,4%** | **5,90** |
| **2** | Sensitivity case 2 (-1%) | 109.505.521 | 37,3% | 5,90 |
| **3** | Sensitivity case 3 (-5%) | 109.353.546 | 37,3% | 5,89 |
| **4** | Sensitivity case 4 (-10%) | 109.163.578 | 37,2% | 5,88 |
| **5** | Sensitivity case 5 (+1%) | 109.581.508 | 37,4% | 5,90 |
| **6** | Sensitivity case 6 (+5%) | 109.733.482 | 37,4% | 5,91 |
| **7** | Sensitivity case 7 (+10%) | 109.923.451 | 37,5% | 5,91 |

*Tabel nr. 49 - Variația indicatorilor de performanță economică la variația emisiilor SO2*

| Variația emisiilor SO2 | | NPV | ERR | BCR |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Base case | **109.543.514** | **37,4%** | **5,90** |
| **2** | Sensitivity case 2 (-1%) | 109.542.955 | 37,4% | 5,90 |
| **3** | Sensitivity case 3 (-5%) | 109.540.718 | 37,4% | 5,90 |
| **4** | Sensitivity case 4 (-10%) | 109.537.922 | 37,4% | 5,90 |
| **5** | Sensitivity case 5 (+1%) | 109.544.073 | 37,4% | 5,90 |
| **6** | Sensitivity case 6 (+5%) | 109.546.310 | 37,4% | 5,90 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **7** | Sensitivity case 7 (+10%) | 109.549.106 | 37,4% | 5,90 |

*Tabel nr. 50 - Variația indicatorilor de performanță economică la variația emisiilor de pulberi*

| **Variația emisiilor de pulberi** | | **NPV** | **ERR** | **BCR** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Base case | **109.543.514** | **37,4%** | **5,90** |
| **2** | Sensitivity case 2 (-1%) | 109.527.218 | 37,3% | 5,90 |
| **3** | Sensitivity case 3 (-5%) | 109.462.031 | 37,3% | 5,89 |
| **4** | Sensitivity case 4 (-10%) | 109.380.547 | 37,3% | 5,89 |
| **5** | Sensitivity case 5 (+1%) | 109.559.811 | 37,4% | 5,90 |
| **6** | Sensitivity case 6 (+5%) | 109.624.998 | 37,4% | 5,90 |
| **7** | Sensitivity case 7 (+10%) | 109.706.481 | 37,4% | 5,90 |

*Tabel nr. 51 - Variația indicatorilor de performanță economică la variația costurilor incrementale operaționale*

| **Variația costurilor incrementale operaționale** | | **NPV** | **ERR** | **BCR** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Base case | **109.543.514** | **37,4%** | **5,90** |
| **2** | Sensitivity case 2 (-1%) | 109.280.185 | 37,2% | 5,88 |
| **3** | Sensitivity case 3 (-5%) | 108.226.866 | 36,6% | 5,84 |
| **4** | Sensitivity case 4 (-10%) | 106.910.217 | 35,8% | 5,78 |
| **5** | Sensitivity case 5 (+1%) | 109.806.844 | 37,5% | 5,91 |
| **6** | Sensitivity case 6 (+5%) | 110.860.163 | 38,1% | 5,96 |
| **7** | Sensitivity case 7 (+10%) | 112.176.811 | 38,9% | 6,01 |

*Tabel nr. 52 - Variația indicatorilor de performanță economică la variația energiei alternative*

| **Variația energiei alternative** | | **NPV** | **ERR** | **BCR** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Base case | **109.543.514** | **37,4%** | **5,90** |
| **2** | Sensitivity case 2 (-1%) | 109.447.377 | 37,3% | 5,89 |
| **3** | Sensitivity case 3 (-5%) | 109.062.828 | 37,2% | 5,88 |
| **4** | Sensitivity case 4 (-10%) | 108.582.141 | 37,1% | 5,85 |
| **5** | Sensitivity case 5 (+1%) | 109.639.652 | 37,4% | 5,90 |
| **6** | Sensitivity case 6 (+5%) | 110.024.201 | 37,5% | 5,92 |
| **7** | Sensitivity case 7 (+10%) | 110.504.888 | 37,6% | 5,94 |

*Tabel nr. 53 - Variația indicatorilor de performanță economică la variația deconectărilor evitate*

| **Variația deconectărilor evitate** | | **NPV** | **ERR** | **BCR** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Base case | **109.543.514** | **37,4%** | **5,90** |
| **2** | Sensitivity case 2 (-1%) | 108.877.790 | 37,3% | 5,87 |
| **3** | Sensitivity case 3 (-5%) | 106.214.894 | 36,9% | 5,75 |
| **4** | Sensitivity case 4 (-10%) | 102.886.274 | 36,5% | 5,60 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **5** | Sensitivity case 5 (+1%) | 110.209.238 | 37,4% | 5,93 |
| **6** | Sensitivity case 6 (+5%) | 112.872.135 | 37,8% | 6,05 |
| **7** | Sensitivity case 7 (+10%) | 116.200.755 | 38,1% | 6,19 |

*Tabel nr. 54 - Variația indicatorilor de performanță economică la variația beneficiilor din asigurarea furnizării*

| **Variația beneficiilor din asigurarea furnizării** | | **NPV** | **ERR** | **BCR** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Base case | **109.543.514** | **37,4%** | **5,90** |
| **2** | Sensitivity case 2 (-1%) | 109.431.803 | 37,3% | 5,89 |
| **3** | Sensitivity case 3 (-5%) | 108.984.960 | 37,3% | 5,87 |
| **4** | Sensitivity case 4 (-10%) | 108.426.406 | 37,2% | 5,85 |
| **5** | Sensitivity case 5 (+1%) | 109.655.225 | 37,4% | 5,90 |
| **6** | Sensitivity case 6 (+5%) | 110.102.068 | 37,4% | 5,92 |
| **7** | Sensitivity case 7 (+10%) | 110.660.623 | 37,5% | 5,95 |

### 5.1.3. Variabile critice și valori de comutare

Variabilele critice cu impact asupra performanței financiare și economice a proiectului sunt prezentate în tabelele de mai jos:

*Tabel nr. 55 - Variabile critice cu impact asupra performanței financiare a proiectului*

| **Analiza financiară** | **Variația VFNA/C** | **Variația RIRF/C** | **Sensibil (Da/Nu)** | **Sensibil (Da/Nu)** |
|---|---|---|---|---|
| **Cost de investiție al proiectului (creștere cu 1%)** | 1,00% | 0,00% | Nu | Nu |
| **Cost de investiție al proiectului (scădere cu 1%)** | -1,00% | 0,00% | Da | Nu |
| **Cost combustibil (creștere cu 1%)** | 21,55% | #DIV/0! | Da | - |
| **Cost combustibil (scădere cu 1%)** | -21,55% | -49,61% | Da | Da |
| **Subvenția locală (creștere cu 1%)** | -5,19% | -17,79% | Da | Da |
| **Subvenția locală (scădere cu 1%)** | 5,19% | 24,31% | Da | Da |

*Tabel nr. 56 - Variabile critice cu impact asupra performanței economice a proiectului*

| **Analiza economică** | **Variația VENA** | **Variația RIRE** | **Sensibil (Da/Nu)** | **Sensibil (Da/Nu)** |
|---|---|---|---|---|
| **Variația costului de investiție (creștere cu 1%)** | -0,205% | -0,851% | Nu | Nu |
| **Variația costului de investiție (scădere cu 1%)** | 0,205% | 0,867% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor $CO_2$ (creștere cu 1%)** | 0,116% | 0,084% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor $CO_2$ (scădere cu 1%)** | -0, 116% | -0,084% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor NOx (creștere cu 1%)** | 0,035% | 0,033% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor NOx (scădere cu 1%)** | -0,035% | -0,033% | Nu | Nu |
| **Variația emisiilor de pulberi (creștere cu 1%)** | 0,015% | 0,014% | Nu | Nu |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Variația emisiilor de pulberi (scădere cu 1%)** | -0,015% | -0,014% | Nu | Nu |
| **Variația costurilor O&M incrementale (creștere cu 1%)** | 0,240% | 0,422% | Nu | Nu |
| **Variația costurilor O&M incrementale (scădere cu 1%)** | -0,240% | -0,421% | Nu | Nu |
| **Variația energiei alternative (creștere cu 1%)** | 0,088% | 0,073% | Nu | Nu |
| **Variația energiei alternative (scădere cu 1%)** | -0,088% | -0,073% | Nu | Nu |
| **Variația deconectărilor evitate (creștere cu 1%)** | 0,608% | 0,215% | Nu | Nu |
| **Variația deconectărilor evitate (scădere cu 1%)** | -0,608% | -0,215% | Nu | Nu |
| **Variația beneficiilor din asigurarea furnizării (creștere cu 1%)** | 0,102% | 0,036% | Nu | Nu |
| **Variația beneficiilor din asigurarea furnizării (scădere cu 1%)** | -0,102% | -0,037% | Nu | Nu |

Calculul valorilor de comutare (valori prag) ale variabilelor critice identificate, respectiv modificările procentuale ale acestor variabile care determină ca indicatorii de performanță financiară să fie egali cu 0, nu sunt relevante în acest caz, astfel că nu au mai fost prezentate.

**În concluzie, analizând tabelele analizei de senzitivitate, rezultă că variabilele critice ce pot afecta performanța financiară a proiectului sunt costul cu combustibilul utilizat în cadrul SACET Oradea și subvențiile locale. Așadar, orice modificare în prețul gazelor naturale sau în cantitatea acestora va afecta rentabilitatea financiară a proiectului. De asemenea, performanța economică a proiectului este afectată în mare măsură de variația costurilor operaționale incrementale, a numărului deconectărilor evitate și de variația costului investițional . Beneficiarul va acorda atenție deosebită acestor variabile identificate.**

### 5.2. Analiza de risc calitativă

Aprecierea impactului unei anumite modificări procentuale a unei variabile asupra indicatorilor de performanţă ai proiectului, nu spune nimic despre probabilitatea de apariţie a acestei modificări. Analiza de risc este cea care se ocupă de acest aspect. Prin repartizarea distribuţiei de probabilitate corespunzătoare variabilelor critice se poate estima distribuţia de probabilitate pentru indicatorii de performanţă financiari şi economici.

Identificarea riscurilor este de dublă factură:
- Identificarea calitativă a riscurilor;
- Identificarea cantitativă a riscurilor.

Așa cum precizează și Documentul de lucru nr. 4, „*în anumite situaţii (de ex. lipsa datelor istorice referitoare la proiecte similare) se poate dovedi a fi destul de dificil să se întocmească ipoteze sensibile privind distribuţia de probabilitate a variabilelor critice. În asemenea situaţii, trebuie efectuată cel puţin o evaluare calitativă a riscului pentru a sprijini rezultatele analizei de sensibilitate*." Prin urmare, în paragrafele următoare prezentăm o analiză calitativă a riscurilor aferente proiectului.

Identificarea riscurilor s-a realizat folosind analiza cauzelor sursă. Astfel, au fost identificate potențialele riscuri ale proiectului ce pot apărea atât în perioada de implementare cât şi în perioada de operare a investiției.

Cea mai frecvent utilizată metodologie de identificare a riscurilor este **Matricea de management a riscurilor**, care poate fi definită ca o enumerare a tuturor riscurilor posibile aferente proiectului în ceea ce privește cheltuielile, veniturile şi planificarea. Matricea de management al riscurilor se

realizează grupând riscurile în categorii mari de riscuri, în funcție de tipul de riscuri identificate, foarte importante în analiza de risc fiind acelea care au impact major asupra proiectului.

În cadrul acestei matrici este analizat şi riscul rezidual, definit ca expunerea cauzată de un anumit risc după ce au fost luate măsuri de gestionare a lui, presupunând ca măsurile au fost eficace. Măsurile în gestionarea riscului privesc fie reducerea probabilităţii, fie reducerea impactului, fie măsuri care afectează atât probabilitatea cât şi impactul.

**Potențialele riscuri ale proiectului identificate pe diferite nivele și strategiile de abordare a acestora:**

*Tabel nr. 57 - Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Neatribuirea contractelor de lucrări in termenul necesar, nu permite finalizarea proiectului in orizontul de timpul planificat | R (10) | R (10) | Realizarea fișelor de date pentru atribuirea contractului de lucrări în conformitate cu legislația în vigoare | UMP<br>UIP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea un impact asupra probabilității de apariție, reducând-o de la R la M.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 50, riscul devenind unul mare.<br><br>Motivul pentru care a fost păstrată probabilitatea la nivel mediu este dat de lipsa de control asupra timpilor de soluționare a eventualelor contestații de către CNSC și de posibilitatea acționării în instanță a beneficiarului |
| | | Scor combinat: 100 | | Propunerea de lansare a procedurii de licitații anterior semnării contractului de finanțare, cu specificarea in contract a clauzei de suspendare pana la semnarea contractului de finanțare | UMP | |
| | | | | Urmărirea soluționării in termen de către CNSC a eventualelor contestații depuse în perioada de atribuire a contractelor de lucrări | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | de către contestatar, în cazul în care contestația este soluționată nefavorabil pentru cel din urmă. |
| 2 | Neatribuirea contractului de management in termenul necesar pentru asigurarea serviciilor pe tot parcursul implementării proiectului | M (5) | R (10) | Realizarea fișelor de date pentru atribuirea contractului de management în conformitate cu legislația în vigoare | UMP<br>UIP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea un impact asupra probabilității de apariție, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul scăzut.<br><br>Motivul pentru care a fost păstrată probabilitatea la nivel scăzut este dat de lipsa de control asupra |
| | | Scor combinat: 50 | | Propunerea de lansare a procedurii de licitatii anterior semnarii contractului de finantare, cu specificarea in contract a clauzei de suspendare pana la semnarea contractului de finantare | UMP | |
| | | | | Urmarirea solutionarii in termen de catre CNSC a eventualelor contestatii depuse în perioada de atribuire a contractului de management | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | timpilor de solutionare a eventualelor contestații de către CNSC și de posibilitatea acționării în instanță a beneficiarului de către contestatar, în cazul în care contestația este soluționată nefavorabil pentru cel din urmă. |
| 3 | Neatribuirea contractului de asistenta tehnica prin dirigentie de santier in termenul necesar pentru asigurarea serviciilor pe tot parcursul implementarii contractelor de lucrari | M(5) | R(10) | Realizarea fișelor de date pentru atribuirea contractului de asistenta tehnica prin dirigentie de santier în conformitate cu legislația în vigoare | UMP<br>UIP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea un impact asupra probabilității de apariție, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul mic. |
| | | Scor combinat: 50 | | Propunerea de lansare a procedurii de licitatii anterior semnarii contractului de finantare, cu specificarea in contract a clauzei de suspendare pana la semnarea contractului de finantare | UMP | |
| | | | | Urmarirea solutionarii in termen de catre CNSC a | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | eventualelor contestatii depuse în perioada de atribuire a contractului de asistenta tehnica prin dirigentie de santier | | Motivul pentru care a fost păstrată probabilitatea la nivel mediu este dat de lipsa de control asupra timpilor de solutionare a eventualelor contestații de către CNSC și de posibilitatea acționării în instanță a beneficiarului de către contestatar, în cazul în care contestația este soluționată nefavorabil pentru cel din urmă. |
| 4 | Contestatii numeroase asupra procedurilor de atribuire a contractelor pot determina intarzieri in atribuirea contractelor ce nu permit finalizarea proiectului in | R<br>Scor combinat: 100 | R | Prestatorul va completa sau ajusta documentatiile de atribuire astfel încât acestea să răspundă cerințelor legislației din domeniul achizițiilor publice | UMP<br>UIP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea un impact asupra probabilității de apariție, reducând-o de la R la M. |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| | |
|---|---|
| | Risc foarte mare |
| | Risc mare |
| | Risc mediu |
| | Risc scăzut |
| | Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | orizontul de timpul planificat | | | | | În această situație scorul combinat va fi de 50, riscul devenind unul mare.<br><br>Motivul pentru care a fost păstrată probabilitatea la nivel mediu este dat de lipsa de control asupra timpilor de solutionare a eventualelor contestații de către CNSC și de posibilitatea acționării în instanță a beneficiarului de către contestatar, în cazul în care contestația este soluționată nefavorabil pentru cel din urmă. |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Numarul de oferte depuse nu este in conformitate cu cerintele legislatiei in vigoare, aferenta fiecarei categorii de contract, ceea ce determina reluarea procedurii si intarzierea atribuirii contractelor | M | R | Beneficiarul va face toate demersurile pentru a determina interesul posibililor ofertanti prin aplicarea intocmai a procedurilor de promovare a achizitiilor | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea un impact asupra probabilității de apariție, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul mic. |
| | | Scor combinat: 50 | | Beneficiarul va asigura un grafic al implementarii procedurilor de achizitii, conform legislatiei in vigoare si conditiilor specifice fiecarui tip de contract, astfel incat sa asigure participarea posibililor ofertanti | UMP | |
| 6 | Capacitate scăzută de a mobiliza membrii unității de implementare a proiectului din partea Beneficiarului pentru prima întâlnire (ședința de început a implementării proiectului) | S | M | Beneficiarul a fost implicat inca din etapa de realizare a Aplicatiei de finantare prin UIP si UMP constituite la etapa I a proiectului | UMP | Acesta este un risc care ține de organizarea internă a beneficiarului și considerăm că în urma implementării strategiei de minimizare, scorul combinat va deveni 1, riscul fiind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 5 | | Contactarea si emiterea ordinului de incepere pentru Managementul de proiect imediat după semnarea contractului de finanțare și stabilirea de comun acord a ședinței de început a implementării proiectului, cu participarea membrilor UIP si UMP | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| | |
|---|---|
| | Risc foarte mare |
| | Risc mare |
| | Risc mediu |
| | Risc scăzut |
| | Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor–10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Stabilirea în fișa postului pentru fiecare membru din cadul UIP si UMP a sarcinei de a participa la ședința de început a implementării proiectului | UMP<br>UIP | |
| 7 | Nerespectarea graficului de activitati al proiectului | M | R | Stabilirea unor planificări clare pentru fiecare etapa | UMP<br>Constructorul | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul scăzut.<br><br>Motivul pentru care probabilitatea a fost |
| | | Scor combinat: 50 | | Realizare de ședinte de progres lunare/saptamanale pentru a indentifica progresul proiectului comparativ cu Calendarul activităților (monitorizare grafic) | UMP<br>UIP<br>Constructorul | |
| | | | | Realizarea de rapoarte de progres lunare cu evidențierea întârzierilor potențiale și consecințele aferente din punct de vedere al perioadelor de timp sau al costurilor | UMP<br>UIP<br>Constructorul | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Prestatorul serviciilor de Management va oferi asistență UIP la modificarea graficului de activități în acord cu condițiile contractului de finanțare. | Asistența tehnică UIP | considerată la nivel scăzut este dat de posibilitatea apariției unor situații neprevăzute, de forță majoră, care să afecteze graficul de activități, însă prin implementarea strategiei de minimizare se vor elimina întârzierile date de organizarea internă. |
| 8 | Întârzieri in adoptarea unor decizii cu impact asupra implementării proiectului | S | R | Vor fi evaluate si monitorizate in permanenta activitatile și rezultatele | UMP UIP | Prin implementarea strategiei de minimizare a riscului se va reduce impactul, dat fiind faptul că se vor elimina aceste întârzieri. Astfel, impactul va fi unul scăzut, scorul final combinat fiind de 1, |
| | | Scor combinat: 10 | | Prestatorul de servicii de management, împreună cu UIP/UMP va participa la identificarea, evaluarea și propunerea de solutii pentru aspectele stringente apărute în implementarea proiectului | Asistența tehnică UIP UMP | |
| | | | | Prioritizarea aspectelor de soluționat in funcție de | Asistența | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor–10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | nivelul de importanta si impact | tehnică<br>UIP<br>UMP | riscul devenind unul nesemnificativ. |
| 9 | Influențarea implementării proiectului de condiții externe economice și politice | S | M | Identificarea componentelor celor mai sensibile ale contractului la fluctuațiile mediului extern și stabilirea unor planuri de rezervă pentru situațiile limită | UMP | Riscul este unul nesemnificativ, însă prin implementarea măsurilor de management, impactul va fi unul scăzut, scorul combinat devenind 1. |
| | | Scor combinat: 5 | | Stabilirea unor resurse alternative în cazul unor blocaje | UMP | |
| 10 | Dificultati de colaborare intre diferitele alte parti implicate in proiect | M | M | Concentrare continuă asupra intereselor comune și propunerea de soluții benefice pentru implementarea proiectului, acceptate de toate părțile implicate | Asistența tehnică<br>UIP<br>UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul |
| | | | | Realizarea obiectivelor de către fiecare parte implicată în implementarea proiectului având la bază condițiile contractului de finanțare | | |
| | | | | Adoptarea de toate părțile a principiilor recunoscute ale conduitei profesionale | Asistența tehnică | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Scor combinat: 25 | | | UIP<br>UMP | nesemnificativ. |
| | | | | Stabilirea de canale și metode clare de comunicare | UMP | |
| | | | | Stabilirea de linii de comunicare și cooperare cu toate părțile implicate în proiect pentru a avea opiniile acestora | UMP | |
| | | | | Stimularea interesului pentru proiect și obținerea sprijinului tuturor părților implicate | UMP | |
| | | | | Identificarea celor mai eficiente căi de depășire a obstacolelor administrative, financiare sau legale apărute în etapa de implementare | UMP | |
| | | | | Consultarea săptămânală între părțile implicate asupra tuturor aspectelor și evenimentelor apărute în implementarea proiectului | UMP | |
| 11 | Planificarea defectuoasă a activităților și resurselor necesare implementării proiectului | M | M | În sedinta de demarare a proiectului, UIP/UMP va revizui/stabili graficul de implementare a proiectului, în functie de ofertele constructorului si ale prestatorilor de servicii, astfel incat sa asigure | UIP<br>UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o |
| | | Scor combinat: 25 | | | | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | finalizarea implementarii proiectului in termenul contractual | | de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | | | Monitorizarea continua si atenta din partea UIP/UMP | UMP<br>UIP | |
| | | | | Cultura organizațională care asigura focalizarea activitatii membrilor UIP/UMP și a managementului de proiect pe aspectele tehnice ale proiectului si cu furnizarea de soluții fezabile pentru orice problema apăruta, poate elimina acest risc. | UMP<br>UIP | |
| 12 | Întârzieri care pot să apară datorită unor condiții excepționale/adverse ale vremii | M<br><br>Scor combinat: 50 | R | Evaluarea consecințelor și luarea, cu prioritate, a măsurilor care se impun.<br><br>Toate aceste masuri vor fi considerate în strânsă concordanță cu prevederile clauzelor contractuale aferente din contractul de execuție al lucrărilor și vor avea ca scop limitarea costurilor suplimentare, dar mai ales limitarea întârzierilor în execuția lucrărilor. | UMP<br>UIP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 25, riscul devenind unul mediu. |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Motivul pentru care impactul a fost considerat mediu, este dat de faptul că în cazul unei prelungiri în timp a condițiilor adverse ale vremii, riscul de întârziere rămâne mare. |
| 13 | Managementul deficitar al conflictelor apărute în perioada de implementare | M | R | Stabilirea clara si coerenta a rolurilor si responsabilitatilor fiecărui membru din cadrul echipei proiectului atât de la nivelul UIP/UMP | UIP<br>UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M și asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul |
| | | Scor combinat: 50 | | Liniile de comunicare sa fie clare si distincte și să fie specificate în planul de management al implementării (manualul de proceduri) | UMP | |
| | | | | Stabilirea, prin caietul de sarcini, a responsabilitatilor părților contractate (proiectare si lucrari, servicii de management, asistenta tehnica, promovare si | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | publicitate, audit) | | nesemnificativ. |
| 14 | Indisponibilitate temporara a membrilor UIP/UMP (indisponibilitate cauzată de: concedii medicale, situatii personale neprevazute etc.) | S | R | Realizarea in faza de începere a implementării proiectului, a unei planificari clare pentru fiecare etapa | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ.<br><br>Motivul pentru care impactul a fost considerat mediu, este dat de faptul că rămâne un grad de subiectivism destul de ridicat legat de identificarea unor |
| | | Scor combinat: 10 | | Asigurarea personalului necesar si definirea personalului cu rol de back-up pentru situatiile cand acesta este necesar | UMP | |
| | | | | Stabilirea clara a rolurilor pe care le detin fiecare dintre persoanele implicate | UMP | |
| | | | | Identificarea unor persoane supleante care pot fi integrate usor si repede in cadrul echipei | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | persoane capabile să preia cu succes și rapid rolurile membrilor UMP si UIP. |
| 15 | Sumele reprezentand contributiile bugetului de stat si al bugetelor locale nu sunt puse la dispozitia Beneficiarului in timp adecvat, generand presiuni asupra fluxului de numerar al Beneficiarului si asupra graficului de implementare al investitiilor | M | R | Sprijinirea Beneficiarului, de catre prestatorul de servicii de Management, in procesul de intocmire a documentelor necesare pentru obtinerea acestor fonduri | | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul scăzut. |
| | | | | Expertii Prestatorului serviciilor de management vor stabili din timp necesarul de cash flow astfel incat sa sprijine Beneficiarul pentru mobilizarea resurselor necesare | Asistența tehnică | |
| | | Scor combinat: 50 | | Stabilirea în cadrul contractelor ce se vor atribui a anumitor conditii de desfășurare astfel incat sa se evite suspendarea lucrarilor sau rezilierea contractelor datorita intarzierii/ ne- executarii platilor | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | Apariția de cheltuieli suplimentare (majorare de preturi, lucrari suplimentare) | S | S | Bugetul proiectului are prevazuta o suma pentru ”ajustarea preturilor” care reprezinta preturile curente care s-au obtinut din preturile constante la care s-a aplicat rata de ajustare calculată în funcție de rata inflației | | Riscul este déjà unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 1 | | Bugetul proiectului are prevazuta suma la cheltuieli diverse si neprevazute pentru situatiile imprevizibile | | |
| 17 | Sumele destinate finantarii proiectului nu sunt disponibile intr-un interval adecvat de timp pentru ca plata antreprenorilor si a prestatorilor sa fie realizata in limitele contractuale stabilite | M | R | Programarea atenta (cu rezervele aferente de timp) a proceselor de intocmire si verificare a documentelor implicate in procesul de executarea platilor | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul scăzut. |
| | | Scor combinat: 50 | | | | |
| 18 | Probleme cu fluxul de numerar al Autoritatii Contractante | M | M | Identificarea unor surse financiare suplimentare (imprumut local numai pentru suma implicata pana la | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor–10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (Beneficiarului) | | | reglarea fluxului de numerar) | | va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 25 | | Negocierea cu contractorii pentru a nu suspenda lucrarile | UMP | |
| 19 | Aplicarea de corecții financiare asupra contractelor atribuite în perioada de implementare a proiectului ceea ce conduce la creșterea cheltuielilor neeligibile ale proiectului | M | M | UIP, împreuna cu managementul de contract, vor verificarea calitatea si corectitudinea documentelor financiare elaborate în cadrul proiectului ce vor fi transmise către organismele abilitate a rambursa o parte din cheltuieli | UMP<br>Asistența tehnică | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 25 | | Asistenta tehnica asigurata prin dirigintele de santier va verifica situatiile de lucrari si incadrarea acestora în bugetul aprobat, conform ordinului de cheltuieli eligibile | Diriginte de șantier | |
| | | | | Luarea de masuri preventive privind asigurarea unor | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | sume suplimentare în bugetul proiectului | | |
| 20 | Diferende intre Romania si tarile UE care sa conduca la blocarea finantarii de la UE | S | R | Evaluarea consecinţelor şi luarea cu prioritate, a măsurilor care se impun.<br><br>Toate masurile vor fi considerate în strânsă concordanţă cu prevederile clauzelor contractuale aferente proiectului şi vor avea ca scop limitarea costurilor suplimentare, dar mai ales limitarea întârzierilor în implementarea proiectului. | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M. Beneficiarul va continua investiția din surse proprii pentru conformarea la normele de mediu.<br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 10 | | | | |
| 21 | O inflatie care sa depaseasca limitele prognozate care poate afecta in cascada toate preturile la material, manopera, echipamente si | M | M | Evitarea unor costuri suplimentare a proiectului | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la M la S. Beneficiarul |
| | | Scor combinat: 25 | | Se vor identifica resurse financiare pentru suportarea acestor costuri si cuprinderea lor in bugetul Beneficiarului | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | utilaje | | | | | va suplimenta din surse proprii/atrase eventualele costuri neprevăzute.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| 22 | Suspendarea plăților fără/cu notificarea prealabilă | M | M | Corectarea cauzelor care au condus la aceasta situatie | UMP<br>Asistența tehnică | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 25 | | Identificarea de solutii alternative de finantare daca sumele de recuperat sunt foarte mari | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | Depășirea bugetului, pe anumite linii bugetare, în urma realizării procedurilor de achiziții și încheierea contractelor de prestări servicii sau furnizare. | M | M | Analizarea bugetului în vederea efectuării de transferuri între linii bugetare sau capitole bugetare în conformitate cu procedurile de implementare | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 25 | | Dacă este cazul, alocarea de fonduri suplimentare pentru susținerea cheltuielilor respective | UMP | |
| | | | | Întocmirea și transmiterea către finanțator de notificări/acte adiționale de modificarea a bugetului | UMP | |
| 24 | Schimbarea cadrului legislativ cu efect în implementarea proiectului | M | R | S-a realizat o analiză a legislației în vigoare la momentul realizării proiectului si Beneficiarul va face o analiza la momentul începerii implementării proiectului și la momentul demarării contractelor, din punct de vedere legislativ, a activităților derulate în cadrul proiectului | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 25, riscul devenind unul mediu. |
| | | Scor combinat: 50 | | Rezultatele analizei vor fi prezentate în cadrul sedintelor de lucru, odată cu prevederile legislative ce vor fi aplicate în cadrul implementării proiectului | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Nefinalizarea contractelor semnate în perioada de implementare a proiectului în graficul de timp asumat în cadrul condițiilor contractuale | M | R | Asigurarea unui program de monitorizare strictă a progresului contractelor | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S. În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul scăzut. |
| | | Scor combinat: 50 | | Identificarea aspectelor critice și avertizarea contractorilor cu privire la acestea | UMP | |
| | | | | Stabilirea de sancțiuni în cadrul contractelor pentru nefinalizarea contractelor din vina contractorului | UMP | |
| | | | | Realizarea de ședințe de progres în care vor fi evidențiate pe de o parte riscurile de nefinalizarea a contractelor, pe de altă parte, soluțiile pentru remedierea problemelor apărute | UMP | |
| 26 | În perioada de implementare a proiectului apar situatii de modificare a proprietatii asupra terenului ca urmare a revendicărilor (amplasamentul investiției nu este liber de sarcini) | S | M | Beneficiarul va monitoriza atent proprietatea asupra terenurilor și clădirilor unde urmează a fi realizată investiția | UMP | Riscul este déjà unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 5 | | Proiectantul revizuieste proiectul tehnic pentru eliminarea problemei, cu implicatii minime asupra graficului de implementare si a bugetului proiectului | Proiectant | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Insolventa sau falimentul operatorilor economici cu care AC (Beneficiarul) a semnat diverse contracte necesare pentru implementarea proiectului | M | R | Identificarea timpurie a unor astfel de cazuri si propunerea unor masuri de redresare | UIP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul scăzut. |
| | | Scor combinat: 50 | | Propunerea de clauze în cadrul contractelor pentru astfel de situații | UMP | |
| | | | | Concentrare continua asupra intereselor comune | UIP<br>UMP | |
| 28 | Schimbarea reprezentantului legal semnatar principal al contractului din partea beneficiarului ce poate cauza intarzieri sau blocarea circuitului de documente | M | M | Minimizarea impactului intarzierilor in procesul decizional sau al validarii documentelor | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 25 | | Identificarea unor solutii tranzitorii | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | Posibile divergente privind solutiile tehnice aprobate si modificarea acestora pe parcursul perioadei de implementare | M | M | Stabilirea de proceduri de lucru clare în cazul modificărilor de soluții tehnice, în acord cu normele impuse de organele abilitate în implementarea proiectelor cu fonduri rambursabile/nerambursabile | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 25 | | Pregătirea de către Prestatorul de servicii de management si a Dirigintelui de santier a tuturor informațiilor necesare pentru luarea unei decizii rapide și corecte de către Beneficiar în acord cu prevederile contractul de finanțare | Asistența tehnică Diriginte de șantier | |
| | | | | Organizarea de ședințe de lucru regulate pentru identificarea de solutii viabile | UMP | |
| 30 | Incapacitatea Proiectantului/Antreprenorului de a propune solutii tehnice pentru surmontarea unor obstacole initial neprevazute | S | M | Antreprenorul va transmite Prestatorului detaliile asupra obstacolului întâmpinat, precum și măsuri de soluționare | Asistența tehnică | Riscul este déjà unul nesemnificativ. |
| | | | | Se vor realiza ședințe de urgență la care vor participa toate părțile implicate | UMP | |
| | | Scor combinat: 5 | | Prestatorul de servicii de management va stabili o solutionare, luand in considerare toate circumstantele relevante, pe care o va prezenta Beneficiarului și | Asistența tehnică | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Antreprenorului | | |
| 31 | Lucrari care nu sunt realizate corect din punct de vedere tehnic | M | M | Desemnarea unui Diriginte de santier responsabil, si implicarea acestuia in supervizarea executarii lucrarilor incadrarea acestora in termenele prevazute initial | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 25 | | Respectarea cu strictete a procedurilor tehnice | Diriginte de șantier | |
| 32 | Rezilierea contractelor | S | R | Asigurarea unui plan de monitorizarea stricta a progresului contractelor, identificarea aspectelor critice, avertismente timpurii. | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M.<br><br>În această situație scorul |
| | | Scor combinat: 10 | | Prestatorul de servicii de management va acorda asistență pentru identificarea soluțiilor care sa previna intarzierile în finalizarea contractelor la timp | Asistența tehnică | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Analizarea unor solutii alternative in caz de producere a riscului | UMP Asistența tehnică | combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| 33 | Intarzieri in emiterea Ordinului de Incepere a lucrarilor de catre Beneficiar ca urmare a obtinerii cu intarziere a Autorizatiilor de Construire | M | R | Mobilizarea personalului UIP, raspunzator de aceasta activitate | UIP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul scăzut. |
| | | Scor combinat: 50 | | Mobilizarea proiectantului, daca din vina lui nu se poate elibera autorizatia de construire | UMP | |
| | | | | Demersuri la autoritatea publica locala /nationala care eliberea avizul/acordul necesar obtinerii autorizatiei de construire pentru urgentarea acestei etape | UMP | |
| 34 | Neînceperea conform programării la termenele indicate in Caietul de Sarcini a | M | R | Măsuri complexe de organizare și mobilizare a personalului (utilizarea la maximum a resurselor disponibile și mobilizarea tuturor resurselor | UMP UIP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | contractelor de lucrări | Scor combinat: 50 | | disponibile) pentru încadrarea în graficul estimativ cu marea majoritate a contractelor de lucrări | | probabilității, reducând-o de la M la S. |
| | | | | Stabilirea de sancțiuni pentru neînceperea lucrărilor în conformitate cu caluzele contractuale asumate de Beneficiar și antreprenor (constructor) | UMP | În această situație scorul combinat va fi de 10, riscul devenind unul scăzut. |
| 35 | Antreprenorul nu are personal calificat pentru implementarea contractelor finantate din fonduri europene | R | R | Prestatorul servicii de management va sprijini Antreprenorul prin oferirea de explicații adiționale în corespondența uzuală | Asistența tehnică | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la R la M și asupra impactului, reducându-l de la R la M. |
| | | Scor combinat: 100 | | În cazuri justificate, Beneficiarul va recomanda Antreprenorului angajarea de personal instruit adecvat | UMP | |
| | | | | Prestatorul servicii de management va justifica comentarile cu privire la documentele elaborate de Antreprenor cu referire la prevederile contractuale | Asistența tehnică | În această situație scorul combinat va fi de 25, riscul devenind unul mediu. |
| 36 | Propunerea din partea | S | M | Beneficiarul va verifica disponibilitatea la Antreprenor | UMP | Riscul este déjà unul |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Antreprenorului de a utiliza anumite tehnologii imature (pentru care nu exista echipamentele necesare, nu exista sisteme de incercare, testare, control, metode de calcul complet controlate, forta de munca specializata etc.) | | | a experientei necesare | | nesemnificativ |
| | | Scor combinat: 5 | | Verificarea existentei utilajelor a fortei de munca calificate, a metodelor de testare, incercare etc. | UMP | |
| | | | | Aprobarea de către Beneficiar a aplicarii acelor tehNulogii speciale sau inca insuficient controlate/cunoscute | UMP | |
| | | Scor combinat: 25 | | | | |
| 37 | Neconcordanta dintre documentatia tehnica si situatia din teren | M | R | Evaluarea consecințelor și luarea cu prioritate, a măsurilor care se impun.<br><br>Toate aceste masuri vor fi considerate în strânsă concordanță cu prevederile clauzelor contractuale aferente din contractul de execuție al lucrărilor și vor avea ca scop limitarea costurilor suplimentare, dar mai ales limitarea întârzierilor în execuția lucrărilor | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 25, riscul devenind unul mediu. |
| | | Scor combinat: 50 | | | | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | Intarzieri in verificarea si avizarea de catre Beneficiar a variatiilor fata de contractul initial de lucrari, in special in cazul schimbarilor majore ale solutiei tehnice initiale | M | M | Se va solicita o sedinta comuna cu toti factorii implicati in proiect pentru identificarea cauzelor ce au generat aceste intarzieri.<br>Functie de concluziile de la finalul sedintei se vor lua masurile care se impun astfel incat pe viitor sa nu mai apara astfel de cazuri care pot impiedica implementarea proiectului | Asistența tehnică | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra probabilității, reducând-o de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 25 | | | | |
| 39 | În implementare se constantă că listele de cantitati din documentatia atribuita nu reflecta in totalitate toatre lucrarile ce urmeaza a fi executate, cu efecte asupra bugetului proiectului | M | M | Se procedeaza la relocari in cadrul bugetului contractat | UMP | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la M la S.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | | | In cazul in care se constata ca unele pozitii din listele de cantitati sunt supraevaluate sau chiar inutile (neadecvate sau minore) se poate recurge la compensări valorice | UMP | |
| | | Scor combinat: 25 | | In extremis se poate recurge la marirea cotei co-finantare subscrise de catre Beneficiar | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | Aparitia unor situatii neprevazute privind calitatea terenului, chiar daca studiile de specialitate au fost realizate conform legislatiei si normelor in vigoare, ceea ce poate determina modificarea solutiei tehnice, cu influente asupra eligibilitatii cheltuielilor | M | R | Prestatorul servicii de management analizeaza situatia si propune Beneficiarului solutii tehnice pentru rezolvare, in conditiile respectarii graficului de implementare | Asistența tehnică | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 25, riscul devenind unul mediu. |
| | | Scor combinat: 50 | | Prestatorul servicii de management analizeaza situatia si, in functie de solutiile tehnice, propune Beneficiarului solutii pentru pastrarea eligibilitatii cheltuielilor | Asistența tehnică | |
| 41 | Aparitia unor situri arheologice pe terenul aferent proiectului cu influente directe asupra graficului de implementare al proiectului | S | R | Prestatorul servicii management analizeaza situatia impreuna cu Antreprenorul si propune Beneficiarului revizuirea graficului de implementare al proiectului, cu incadrarea in limita de timp | Asistența tehnică | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 5, riscul devenind unul nesemnificativ. |
| | | Scor combinat: 10 | | Beneficiarul anunta finantatorul, prin Organismul Intermediar, despre eveniment si supune aprobarii solutia stabilita de comun acord cu Prestatorul servicii de management | UMP | |

*Tabel nr. 57 – Matricea de management a riscurilor*

| |
|---|
| Risc foarte mare |
| Risc mare |
| Risc mediu |
| Risc scăzut |
| Risc nesemnificativ |

Legenda:
Beneficiar – Municipiul Oradea
Operator – SC Termoficare Oradea SA
Autoritatea de Management – Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Prestator: Asistența tehnică
UMP – Unitatea de management al proiectului din subordinea beneficiarului
UIP – Unitatea de implementare a proiectului din subordinea operatorului
S,M,R – Scăzut (scor-1), Mediu (scor-5), Ridicat (scor-10); Scor combinat = Probabilitate*Impact

| Nr. crt. | Principalele riscuri identificate, descriere si argumentare | Probabilitatea cu care se manifesta riscurile identificate (S, M, R) | Impactul riscurilor identificate (S, M, R) | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Entitatea responsabilă cu implementarea strategiei de minimizare a riscului | Analiza riscului rezidual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | Aparitia unor situri arheologice pe terenul aferent proiectului iar autoritatea de specialitate nu aproba descarcarea arheologica, ceea ce pune in pericol finalizarea proiectului | M | R | Prestatorul servicii de management analizeaza situatia impreuna cu Antreprenorul si Beneficiar si stabilesc daca este posibil sa fie revizuita solutia tehnica | Asistența tehnică | Implementarea strategiei de minimizare a riscurilor va avea efect asupra impactului, reducându-l de la R la M.<br><br>În această situație scorul combinat va fi de 25, riscul devenind unul mediu. |
| | | Scor combinat: 50 | | Antreprenorul revizuieste solutia tehnico-ecoNumica si transmite Beneficiarului spre avizare | Constructor | |
| | | | | Beneficiarul anunta finantatorul despre situatia existenta si supune aprobarii solutia stabilita | UMP | |
| | | | | Prestatorul servicii de management revizuieste graficul de implementare a proiectului, cu respectarea termenului limita de finalizare a implementarii si il transmite spre avizare Beneficiarului, in situatia in care finantatorul a acceptat propunerea tehnic-economica | Asistența tehnică | |

**În concluzie**, în urma analizei riscului rezidual, riscurile medii și mari cărora trebuie acordată o atenție deosebită în perioada investițională sunt:

1. Neatribuirea contractelor de lucrări in termenul necesar, nu permite finalizarea proiectului in orizontul de timpul planificat
2. Contestații numeroase asupra procedurilor de atribuire a contractelor pot determina întârzieri în atribuirea contractelor ce nu permit finalizarea proiectului în orizontul de timpul planificat
3. Întârzieri care pot să apară datorită unor condiţii excepţionale/adverse ale vremii
4. Schimbarea cadrului legislativ cu efect în implementarea proiectului
5. Antreprenorul nu are personal calificat pentru implementarea contractelor finanțate din fonduri europene
6. Neconcordanta dintre documentația tehnică și situația din teren
7. Apariția unor situații neprevăzute privind calitatea terenului, chiar daca studiile de specialitate au fost realizate conform legislației și normelor in vigoare, ceea ce poate determina modificarea soluției tehnice, cu influente asupra eligibilității cheltuielilor
8. Apariția unor situri arheologice pe terenul aferent proiectului cu influente directe asupra graficului de implementare al proiectului
9. Apariția unor situri arheologice pe terenul aferent proiectului iar autoritatea de specialitate nu aproba descărcarea arheologica, ceea ce pune in pericol finalizarea proiectului

Pentru **perioada operațională**, un risc semnificativ este reprezentat de posibilitatea ca ritmul de deconectare din istoric (perioada 2011 – 2013) să continue indiferent de investițiile din Etapa I și Etapa II. Pentru a evita acest fapt, se recomandă ca operatorul să alcătuiască și să implementeze un plan concret de măsuri pe termen mediu și lung care, pe de o parte, să fidelizeze consumatorii existenți și, pe de alta, să atragă noi consumatori.

### 5.3. Analiza de risc cantitativă

***Analiza de risc cantitativă*** asupra indicatorilor de performanță financiară și economică a fost realizată cu ajutorul **modelului de calcul tabelar** (Excel) recomandat de Jaspers

*Obiectivele* analizei de risc sunt următoarele:

- Previzionarea incertitudinilor (necesitatea de a avea o evaluare a riscurilor);
- Analiza și luarea în considerare a variantelor optimiste și pesimiste;
- Analiza acelor variabile care influențează indicatorii de profitabilitate ai proiectului;
- Studiul probabilității ca proiectul să realizeze o performanţă satisfăcătoare;
- Evaluarea riscului și luarea unei decizii.

În urma rulării analizei de risc (prin utilizarea macro-urilor specifice presetate) au rezultat următoarele concluzii:

*Tabel nr. 58 - Concluzii analiza de risc*

| | |
|---|---|
| **Concluzii asupra indicatorilor de performanță financiară** | **VFNA/C:** Probabilitatea ca valoarea financiară netă actualizată a proiectului să fie mai mică |

| | |
|---|---|
| **Concluzii asupra indicatorilor de performanță economică** | decât cea rezultată din ACB (-24.065.336) este de **83,09%.** *Această probabilitate a fost calculată în ipoteza că distribuția indicatorului VFNA/C este normală cu media -67.363.090 și variația standard de 25.117.567.*<br><br>**VFNA/K:** Probabilitatea ca valoarea financiară netă actualizată a capitalului să fie mai mică decât cea rezultată din ACB (-12.173.417) este de **71,0%.** *Această probabilitate a fost calculată în ipoteza că distribuția indicatorului VFNA/K este normală cu media -15.463.554 și variația standard de 23.965.929.*<br><br>Probabilitatea ca valoarea financiară netă actualizată să fie pozitivă (≥0) este apropiată de 0%.<br><br>**ERR:** Există o probabilitate de **70,6%** ca rata de rentabilitate economică a proiectului să fie mai mică decât cea rezultată din ACB (37,4%). *Această probabilitate a fost calculată în ipoteza că indicatorul ERR urmează o distribuție normală cu media 37,1% și variația standard de 2,7%.*<br><br>**VENA:** Există o probabilitate de **71,0%** ca valoarea economică netă actualizată a proiectului să fie mai mică decât cea rezultată din ACB (109.543.514). *Această probabilitate a fost calculată în ipoteza că indicatorul VENA urmează o distribuție normală cu media 109.227.890 și variația standard de 2.406.221.*<br><br>Probabilitatea ca valoarea economică netă actualizată să fie negativă (≤0) este apropiată de 0%. |

**Anexa 2 la H.C.L. nr. 184/2015**

# ANALIZA INSTITUȚIONALĂ

**PROIECT** **„REABILITAREA SISTEMULUI DE TERMOFICARE URBANĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA PENTRU PERIOADA 2009-2028 ÎN SCOPUL CONFORMĂRII LA LEGISLAȚIA DE MEDIU ȘI CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE – ETAPA II”**

## CUPRINS


1 Introducere ..... 5
1.1 Considerații generale ..... 5
1.2 Descrierea investițiilor propuse și aspecte financiare ..... 5
2 Cadrul de reglementare a serviciului comunitar de alimentare cu energie termică în sistem centralizat ..... 7
2.1 Cadrul legislativ, politici și strategii ..... 7
2.2 Cadrul general privind ajutorul de stat și serviciile de interes economic general ..... 9
2.3 Evaluarea aspectelor privind ajutorul de stat în cadrul proiectului ..... 12
3 Analiza structurii instituționale actuale ..... 13
3.1 Aranjamente instituționale la nivelul Beneficiarului ..... 13
3.1.1 Gestiunea serviciului comunitar de alimentare cu energie termică în municipiul Oradea 13
3.1.2 Aspecte privind proprietatea asupra infrastructurii de termoficare ..... 15
3.1.3 Analiza capacității Unității de Management al Proiectului ..... 16
3.2 Aranjamente instituționale la nivelul Operatorului ..... 21
3.2.1 Aspecte legate de gestiunea serviciului de transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat ..... 21
3.2.2 Competențe manageriale și operaționale ale Operatorului ..... 21
3.2.3 Aspecte privind Unitatea de Implementare a Proiectului ..... 28
4 Mecanismul de stabilire a tarifelor ..... 30
5 Analiza situațiilor financiare și impactul asupra operării sustenabile a infrastructurii nou finanțate 33
6 Riscuri ..... 68
7 Concluzii și recomandări ..... 71
7.1 Concluzii privind cadrul instituțional de implementare a proiectelor ..... 71
7.2 Recomandări de îmbunătățire a aranjamentelor instituționale ..... 71
8 Listă anexe ..... 80
Anexa A – Evaluare aspecte ajutor de stat ..... 80
Anexa B – Aviz Consiliul Concurenței ..... 80
Anexa C – Adeverința din data de 18.03.2014, emisă de Direcția Juridică a Primăriei Mun. Oradea ..... 80
Anexa D1 – Hotărârea nr. 111/2014 a Consiliului Local al Municipiului Oradea privind înființarea funcţiei de administrator public (city manager) şi aprobarea criteriilor, procedurilor şi atribuţiilor specifice în vederea ocupării funcţiei de administrator public (city manager) la nivelul Primăriei Municipiului Oradea ..... 80
Anexa D2 – Adresa nr. 87843/19.03.2015 a Direcției Management Proiecte cu Finanțare Internațională, din cadrul Primăriei Municipiului Oradea ..... 80
Anexa E – Dispoziția nr. 2816/02.10.2014 a Primarului Municipiului Oradea privind stabilirea componenței UMP ..... 80

Anexa F – CV-urile membrilor UMP ..... 80
Anexa G – Actul constitutiv al SC Termoficare Oradea SA..... 80
Anexa H – Regulamentul de organizare și funcționare al SC Termoficare Oradea SA, aprobat în data de 02.12.2013 ..... 80
Anexa I – CV-urile persoanelor cu funcții de conducere executivă, în cadrul SC Termoficare Oradea SA. 80
Anexa J – Licența SC Termoficare Oradea SA..... 80
Anexa K – Contractul colectiv de muncă 2013-2014, încheiat la nivelul SC Termoficare Oradea SA, înregistrat la Inspectoratul Teritorial de Muncă Bihor sub nr. 83/30.09.2013..... 80
Anexa L – Hotărârea nr. 49/2014 a Consiliului Local al Municipiului Oradea privind aprobarea bugetului de venituri si cheltuieli al SC Termoficare Oradea SA pe anul 2014 ..... 80
Anexa M – Hotărârea nr. 25/2014 a Consiliului de Administrație al SC Termoficare Oradea SA privind aprobarea organigramei SC Termoficare Oradea SA ..... 80
Anexa N – Decizia nr. ……./……. a Directorului General al SC Termoficare Oradea SA privind stabilirea componenței UIP ..... 80
Anexa O – CV-urile membrilor UIP ..... 80
Anexa P – Lista de verificare a documentelor de eligibilitate pentru Municipiul Oradea..... 81
Anexa Q – Contractul de concesiune nr. 877/2006, încheiat între Municipiul Oradea și SC Electrocentrale Oradea SA, precum și actele adiționale 1-4 la contract ..... 81
Anexa R – Planul de reorganizare al SC Electrocentrale Oradea SA, întocmit în cadrul dosarului nr. 6473/111/2013. ..... 81

## ACRONIME ȘI ABREVIERI

**AM –** Autoritatea de Management

**ANRE –** Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei

**ANRSC –** Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice

**Art. –** Articol

**CC –** Consiliul Concurenței

**CE –** Comisia Europeană

**CET –** Centrală electrică de termoficare

**CL –** Consiliul Local

**CJ –** Consiliul Județean

**CJUE –** Curtea de Justiție a Uniunii Europene

**HG –** Hotărârea Guvernului

**MAI –** Ministerul Administrației și Internelor

**OG –** Ordonanța Guvernului

**OUG –** Ordonanța de Urgență a Guvernului

**POS –** Programul Operațional Sectorial

**PT –** Punct termic

**ROF –** Regulament de Organizare și Funcționare

**SACET –** Sistem de alimentare centralizată cu energie termică

**SIEG –** Serviciu de interes economic general

**TFUE –** Tratatul privind Funcționarea Uniunii Europene

**UE –** Uniunea Europeană

**UIP –** Unitatea de Implementare a Proiectului

**UMP –** Unitatea de Management a Proiectului

# 1 Introducere

## 1.1 Considerații generale

Municipiul Oradea are calitatea de Beneficiar în contractul de finanțare nr. 121691/22.06.2011 privind proiectul „*Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009 – 2028, în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterii eficienţei energetice*", cod SMIS 17103. Proiectul finanțat în cadrul POS Mediu, Axa Prioritară 3 se află în implementare, având ca dată de finalizare 31.12.2015[1]. Ca urmare, având în vedere și progresul fizic înregistrat în cadrul contractelor de lucrări incluse în proiect, este probabilă implementarea proiectului în paralel cu proiectul care face obiectul prezentei cereri de finanțare.

Având în vedere că analiza instituțională pentru proiectul *„Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009 – 2028, în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterii eficienţei energetice"* constituie parte integrantă din contractul de finanțare nr. 121691/22.06.2011, prezenta analiză instituțională se va concentra cu precădere asupra modificărilor cadrului instituțional și legislativ survenite după semnarea contractului de finanțare menționat.

O modificare semnificativă a aranjamentelor instituționale constă în delegarea serviciului public de transport, distribuție și furnizare a energiei termice către un nou operator, SC TERMOFICARE ORADEA SA, în urma retragerii licenței de transport și distribuție a SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA de către Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC).

## 1.2 Descrierea investițiilor propuse și aspecte financiare

În conformitate cu planul de investiții pe termen lung în SACET în municipiul Oradea, în tabelul următor sunt prezentate obiectivele de investiții avute în vedere și stadiul de realizare:

[1] În conformitate cu prevederile actului adițional nr. 2/2014 la contractul de finanțare nr. 121691/22.06.2011

| | |
|---|---|
| Investiții în derulare | • Instalare acumulator de căldură (300 Mwht);<br>• Instalare a 2 cazane de apă fierbinte (2 x 116,3 MWt);<br>• Instalare a 2 cazane de abur (2 x 14 t/h);<br>• Instalații auxiliare CET;<br>• Construcția unui rezervor de CLU de 1000 t;<br>• Surse geotermale de energie termică (6,4 MWt). |
| Investiții contractate | • Instalare turbină cu gaze și cazan recuperator (40 MWe și 43 MWt);<br>• Reabilitarea a 17,553 km de traseu rețele termice primare. |
| Investiții necontractate | • Lucrări de conformare la cerințele de mediu începând cu anul 2016, a cazanului nr. 1;<br>• Reabilitarea a 26,708 km de traseu rețea termică primară în cadrul prezentei aplicații de finanțare;<br>• Reabilitarea a 82,055 km de traseu rețele termice de distribuție;<br>• Reabilitarea a 13,259 km de traseu rețea termică primară rămasă de reabilitat după implementarea prezentului proiect;<br>• Reabilitarea a 116 puncte termice. |

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea a 20,284 km de traseu de rețea termică primară, în vederea reducerii consumului de combustibil și apă de adaos, precum și a cantității de $CO_2$ evacuată în aer, ca efect al reducerii pierderilor din rețea.

Durata estimată de execuție a investițiilor este de 7 luni, din care 2 luni reprezintă proiectare, iar 5 luni reprezintă execuție.

Finanțarea costului total al investiției, de 33.586.105,28 Euro, va fi asigurată după cum urmează:

- 15.214.184,35 Euro – contribuția Uniunii Europene din Fondul de Coeziune;
- 10.577.170,27 Euro – cofinanțare publică națională de la bugetul de stat;
- 7.794.750,67 Euro – din care 1.357.439,72 Euro cofinanțare publică națională de la bugetul local al municipiului Oradea și 6.437.310,95 Euro finanțare de la bugetul local al municipiului Oradea reprezentând TVA neeligibil.

Prin HCL nr...../..... privind aprobarea cofinanțării proiectului *„Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009 – 2028, în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterii eficienţei energetice – Etapa II*" a fost aprobată cofinanțarea costurilor eligibile și finanțarea costurilor neeligibile ale proiectului (Anexa I.3 la Cererea de finanțare).

# 2 Cadrul de reglementare a serviciului comunitar de alimentare cu energie termică în sistem centralizat

## 2.1 Cadrul legislativ, politici și strategii

Reglementările și practica comunitară cu privire la ajutorul de stat și serviciile de interes economic general relevante pentru prezenta aplicație de finanțare – în special cele survenite după semnarea contractului de finanțare pentru proiectul „Retehnologizarea sistemului de termoficare din municipiul Oradea în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană" – sunt analizate în secțiunea 2.2.

În ce privește cadrul actualizat de reglementări comunitare incidente în sectorul energiei termice, acesta include următoarele acte normative:

- *Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa*, cu dată de transpunere 10/06/2010;
- *Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării)*, cu dată a transpunerii de 07/01/2013. Începând cu data de 1 ianuarie 2016, această directivă va abroga *Directiva 2001/80/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2001 privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații de ardere de dimensiuni mari.* Totodată, directiva menționată a abrogat prevederile *Directivei 2008/1/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 ianuarie 2008 privind prevenirea și controlul integrat al poluării* de la data de 7 ianuarie 2014;
- *Directiva 2009/30/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 de modificare a Directivei 98/70/CE în ceea ce privește specificațiile pentru benzine și motorine, de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de modificare a Directivei 1999/32/CE a Consiliului în ceea ce privește specificațiile pentru carburanții folosiți de navele de navigație interioară și de abrogare a Directivei 93/12/CEE;*
- *Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE*, cu dată de transpunere 05/06/2014;
- *2011/877/UE: Decizia de punere în aplicare a Comisiei din 19 decembrie 2011 de stabilire a valorilor de referință armonizate ale randamentului pentru producția separată de energie electrică și căldură, în aplicarea Directivei 2004/8/CE a Parlamentului European și a Consiliului, și de abrogare a Deciziei 2007/74/CE a Comisiei;*

- *Directiva 2009/72/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 iulie 2009 privind normele comune pentru piața internă a energiei electrice și de abrogare a Directivei 2003/54/CE.*

Întrucât sectorul energetic, și implicit domeniul producerii energiei electrice și termice în cogenerare, este armonizat la nivelul pieței interne, modificările legislative la nivel comunitar au determinat schimbări legislative pe plan național. Astfel, *Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012*[2], care transpune în legislația națională prevederile *Directivei 2009/72/CE*, definește în Art. 69 criteriile cogenerării de înaltă eficiență. De asemenea, legea conține dispoziții referitoare la prețurile reglementate pentru activităţile de producere, transport, distribuţie şi furnizare a energiei electrice şi a energiei termice produse în centrale de cogenerare.

Modificări legislative cu impact asupra sectorului de alimentare cu energie termică în sistem centralizat au survenit și prin intermediul următoarelor acte normative:

- *Ordinul nr. 25/28.03.2014 pentru modificarea Regulamentului de organizare și funcționare a pieței de certificate verzi, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 57/2013;*
- *Ordinul ANRE nr. 114/18.12.2013 privind aprobarea Regulamentului de calificare a producţiei de energie electrică în cogenerare de înaltă eficienţă şi de verificare şi monitorizare a consumului de combustibil şi a producţiilor de energie electrică şi energie termică utilă, în cogenerare de înaltă eficienţă;*
- *Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător*, prin care s-au abrogat, printre altele, *HG nr. 731/2004 pentru aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei*, *HG nr. 586/2004 privind înființarea și organizarea Sistemului național de evaluare și gestionare integrată a calității aerului*, *HG nr. 738/2004 pentru aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;*
- *Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale,* care a abrogat la data de 01.12.2013 *Ordonanța de Urgență nr. 152/10.11.2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării* și va abroga de la data de 01.01.2016 *Hotărârea Guvernului nr. 440/28.04.2010 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile mari de ardere.* Legea transpune în legislația națională prevederile *Directivei 2010/75/UE;*
- *Ordonanța de Urgență nr. 17/09.04.2014 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgența a Guvernului nr. 115/2011 privind stabilirea cadrului instituțional și autorizarea Guvernului, prin Ministerul Finanțelor Publice, de a scoate la licitație certificatele de emisii de gaze cu efect de sera atribuite României la nivelul Uniunii Europene;*

[2] Prin care a fost abrogată Legea energiei electrice nr. 13/2007

- *Ordinul MAI nr. 232/01.10.2012 privind aprobarea alocării unor sume pentru cofinanțarea lucrărilor de investiții în vederea reabilitării sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică a localităților, conform programului "Termoficare 2006 – 2015 căldură și confort";*
- *Ordinul ANRE nr. 83/2013 privind aprobarea Metodologiei de stabilire a prețurilor pentru energia electrică vândută de producători pe bază de contracte reglementate și a cantităților de energie electrică din contractele reglementate încheiate de producători cu furnizorii de ultimă instanță;*
- *Ordinul ANRE nr. 84/2013 privind aprobarea Metodologiei de determinare și monitorizare a supracompensării activității de producere a energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență care beneficiază de schema de sprijin de tip bonus*, modificat prin *Ordinul ANRE nr. 16/19.03.2014.*

## 2.2 Cadrul general privind ajutorul de stat și serviciile de interes economic general

Articolul 14 din *Tratatul privind Funcţionarea Uniunii Europene* (TFUE) subliniază locul ocupat de serviciile de interes economic general în cadrul valorilor comune ale Uniunii, precum şi rolul pe care îl au acestea în promovarea coeziunii sociale şi teritoriale a Uniunii. Uniunea Europeană şi Statele Membre asigură funcţionarea acestor servicii, în limita competenţelor ce le revin şi în limita domeniului de aplicare a tratatelor, pe baza unor principii şi în condiţii care să le permită îndeplinirea misiunilor lor**.** Prevederile Articolului 14 se aplică însă fără a aduce atingere Articolelor 106 şi 107 din TFUE.

Totodată, în *Protocolul nr. 26 la TFUE privind serviciile de interes general* se evidențiază ca valoare comună a Uniunii în înţelesul Articolului 114 din TFUE *rolul esențial și competențele discreționare ample ale autorităților naționale, regionale și locale în ceea ce privește furnizarea, punerea în funcțiune și organizarea serviciilor de interes economic general într-un mod care să răspundă cât mai bine nevoilor utilizatorilor.*

În *Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul European Economic și Social și Comitetul Regiunilor – Cadrul de calitate pentru Serviciile de Interes General în Europa*[3] se clarifică noțiunea de SIEG ca fiind reprezentată de activități economice care generează rezultate în interesul general și care nu ar fi furnizate de către piață, sau ar fi furnizate în condiții diferite în ce privește calitatea, siguranța, suportabilitatea, tratamentul egal sau accesul universal, fără intervenția autorității publice.

[3] COM(2011) 900 final

Astfel cum se menționează în *Documentul de lucru al Serviciilor Comisiei - Ghid privind aplicarea normelor Uniunii privind ajutoarele de stat, achizițiile publice și piața internă în cazul serviciilor de interes economic general și, în special, în cazul serviciilor sociale de interes general*[4] *(Ghidul SIEG 2013)*, în sectoarele care au fost armonizate la nivelul Uniunii și în cadrul cărora au fost luate în considerare obiective de interes general, marja de apreciere a statelor membre nu poate să contravină normelor care reglementează armonizarea. De asemenea, Comisia Europeană are competențe de a verifica dacă nu există o eroare vădită de apreciere. În același document se menționează că lucrările de construcție a unei infrastructuri care are legătură cu obligația de serviciu public și care este necesară pentru îndeplinirea acesteia pot fi considerate drept costuri aferente prestării unui SIEG.

*Ghidul SIEG 2013* oferă clarificări cu privire la noul pachet de norme legate de aplicarea regulilor privind ajutorul de stat în cazul SIEG, din care fac parte trei documente adoptate la data de 20.12.2011:

- *Comunicarea Comisiei privind aplicarea normelor Uniunii Europene în materie de ajutor de stat în cazul compensației acordate pentru prestarea unor servicii de interes economic general*[5] *– Comunicarea SIEG*;
- *Decizia Comisiei din 20 decembrie 2011 privind aplicarea articolului 106 alineatul (2) din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene în cazul ajutoarelor de stat sub formă de compensații pentru obligația de serviciu public acordate anumitor întreprinderi cărora le-a fost încredințată prestarea unui serviciu de interes economic general*[6] *– Decizia SIEG*;
- *Comunicarea Comisiei - Cadrul Uniunii Europene pentru ajutoarele de stat sub forma compensațiilor pentru obligația de serviciu public*[7] *– Cadrul SIEG*.

Anterior Hotărârii pronunțate la data de 12 decembrie 2000 în cauza T-128/98, *Aéroports de Paris/Comisia Europeană*, exista prezumția că finanțarea unei infrastructuri nu este supusă regulilor privind ajutorul de stat întrucât ar reprezenta o măsură generală de politică publică, și nu o activitate economică. Hotărârea menționată a invalidat această prezumție, stabilind că operarea unui aeroport reprezintă o activitate economică. Hotărârea *Leipzig/Halle* din 24 martie 2011 a confirmat că, construirea unei infrastructuri destinate exploatării economice reprezintă o activitate economică în sine, ceea ce înseamnă că regulile privind ajutorul de stat sunt aplicabile modului în care aceasta este finanțată.

În considerarea jurisprudenței comunitare**,** la data de 01.08.2012 Comisia Europeană – Direcția Generală Politică Regională și Direcția Generală Concurență a transmis o scrisoare Statelor Membre conținând grile analitice elaborate de Serviciile Comisiei pentru a sprijini autoritățile

[4] SWD(2013) 53 final/2

[5] 2012/C 8/02

[6] 2012/21/UE

[7] 2012/C 8/03

naționale în identificarea proiectelor care ar trebui notificate Comisiei în vederea parcurgerii procedurii privind ajutorul de stat reglementate de Articolul 108 alineatul (3) din TFUE. În situația în care autoritățile naționale consideră că un proiect nu implică ajutor de stat care este necesar a fi notificat Comisiei, grilele analitice pot fi utilizate pentru explicarea analizei și elaborarea de documente suport în acest sens. Grilele analitice constau într-o Grilă generală pentru infrastructură și 6 Grile pentru sectoare specifice (infrastructuri aeroportuare, infrastructuri broadband, infrastructuri culturale, infrastructuri portuare, dezvoltarea cercetării și inovării și infrastructuri privind serviciile de furnizare a apei).

Sectorul de termoficare nu beneficiază de o grilă specifică, urmând a fi aplicată Grila analitică generală nr. 1. În cadrul acestei grile se menționează la pct. 6 că dacă un proiect și/sau operarea sa este parte a unui serviciu încredințat ca SIEG și sunt îndeplinite anumite condiții (respectiv condițiile cumulative enunțate în Hotărârea Curții din data de 24 iulie 2003 pronunțată în cauza Altmark Trans GmbH), atunci nu există ajutor de stat în cadrul proiectului. La pct. 7 lit. b, grila prevede că în situația în care proiectul și/sau operarea sa este parte a unui serviciu încredințat ca și SIEG în conformitate cu *Decizia SIEG*, atunci este exceptat de la obligația de notificare. Dacă măsura reprezintă ajutor de stat și nu îndeplinește condițiile amintite la pct. 7, este necesară notificarea Comisiei în conformitate cu prevederile Articolului 108 alineatul (3) din TFUE.

Comisia Europeană prin Direcția Generală Politică Regională și Urbană a transmis către Comitetul de Coordonare a Fondurilor (COCOF) Nota directoare din data de 21.11.2012 legată de *Verificarea respectării regulilor privind ajutorul de stat în cazuri de infrastructură.* Potrivit acestei Note, Statele Membre ar trebui să țină seama de practica Curții atunci când evaluează dacă este necesară o notificare privind ajutorul de stat pentru proiectele co-finanțate din Fonduri, atât pentru proiectele majore, cât și pentru cele ne-majore.

În pregătirea ședinței tehnice a COCOF *„Aspecte privind ajutorul de stat în cazuri de infrastructură"* din data de 29 ianuarie 2013, Statele Membre au transmis întrebări în legătură cu modul de utilizare a grilelor analitice, la care Comisia a transmis la rândul său răspunsuri scrise[8]. În unele răspunsuri Comisia a făcut referire la o viitoare Comunicare privind noțiunea de ajutor de stat, care urma să precizeze diverse aspecte în plus față de grilele analitice.

În cadrul programului de modernizare a ajutorului de stat (SAM) a fost inițiată în perioada 17.01.2014 – 14.03.2014 o consultare cu privire la noțiunea de ajutor de stat. Cu această ocazie a fost publicată Comunicarea Comisiei *Proiect de comunicare a Comisiei privind noțiunea de ajutor de stat în temeiul articolului 107 alineatul (1) din TFUE – Proiectul de Comunicare*, menționată de Comisie în răspunsurile scrise.

[8] Ref. Ares(2013)2772904 – 30/07/2013

## 2.3 Evaluarea aspectelor privind ajutorul de stat în cadrul proiectului

În analiza instituțională realizată pentru proiectul „*Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009 – 2028, în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterii eficienţei energetice*”, aflat în prezent în implementare, s-a stabilit că nu sunt aplicabile prevederile art. 107 alin. (1) din TFUE.

Revizuirile și clarificările aduse prin programul de modernizare a ajutorului de stat și prin noul pachet SIEG, jurisprudența CJUE, interpretările recente ale normelor comunitare de către Serviciile Comisiei Europene (inclusiv prevederile Grilei analitice generale nr. 1) impun realizarea unei evaluări a aspectelor privind ajutorul de stat în cadrul prezentului proiect.

Analiza detaliată privind aplicarea normelor legate de ajutorul de stat, prezentată în ***Anexa A***, se concentrează asupra actului de încredințare a serviciului public de transport, distribuție și furnizare a energiei termice, reprezentat de contractul de delegare a gestiunii serviciului nr. 1/06.08.2013, încheiat între asociația de dezvoltare intercomunitară ADI Termoregio, în numele și pe seama municipiului Oradea și comunei Sînmartin și operatorul SC TERMOFICARE ORADEA SA. În cadrul prezentei aplicații de finanțare, ***Anexa A*** reprezintă documentul de analiză realizat în conformitate cu recomandările conținute în scrisoarea transmisă Statelor Membre de către Comisia Europeană – Direcția Generală Politică Regională și Direcția Generală Concurență la data de 01.08.2012, menționată în secțiunea anterioară.

Astfel cum rezultă din ***Anexa A***, compensația pentru prestarea SIEG de transport, distribuție și furnizare a energiei termice în municipiul Oradea reprezintă ajutor de stat întrucât ultimul dintre cele patru criterii cumulative stabilite în Hotărârea Altmark nu este îndeplinit și sunt respectate condițiile generale de aplicare a Articolului 107 alineatul (1) din TFEU.

Cu toate acestea, din evaluarea realizată în cadrul ***Anexei A*** rezultă că ajutorul de stat sub forma compensației pentru prestarea SIEG îndeplinește condițiile prevăzute de *Decizia SIEG* și este în consecință compatibil cu piața comună și exceptat de la obligația de notificare prevăzută la Articolul 108 alineatul (3) din TFEU.

Punctul de vedere al Consiliului Concurenței, exprimat ca urmare a exercitării competențelor ce îi revin potrivit prevederilor *Ordonanței de Urgență nr. 117/2006 privind procedurile naționale în domeniul ajutorului de stat*, este prezentat în ***Anexa B***.

# 3 Analiza structurii instituționale actuale

## 3.1 Aranjamente instituționale la nivelul Beneficiarului

### 3.1.1 Gestiunea serviciului comunitar de alimentare cu energie termică în municipiul Oradea

Aranjamentele instituționale avute în vedere în cadrul proiectului „*Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009 – 2028, în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterii eficienţei energetice*" au suferit modificări substanțiale pe parcursul implementării acestuia.

Astfel, prin *HCL nr. 752/29.11.2011 privind asocierea Municipiului Oradea cu Comuna Sînmartin și constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară de utilități publice pentru serviciul de alimentare cu energie termică TERMOREGIO*, au fost aprobate actul constitutiv și statutul ADI Termoregio, asociația fiind înregistrată în luna februarie 2012.

În luna martie 2012, Comisia de Licențiere a ANRSC a decis retragerea Licenței clasa a II-a nr. 0593/13.07.2009 acordată SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA pentru activitățile de transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat în municipiul Oradea.

În vederea asigurării continuității prestării serviciului de interes economic general de alimentare a populației cu energie termică în sistem centralizat, prin Hotărârea Consiliului Local Oradea nr. 493/27.06.2013 s-a aprobat înființarea SC TERMOFICARE ORADEA SA, societate comercială cu obiect de activitate transportul, distribuția și furnizarea energiei termice în sistem centralizat în municipiul Oradea și în comuna Sînmartin, având ca acționari unitățile administrativ-teritoriale menționate. Ulterior, prin *Hotărârea Consiliului Local Oradea nr. 501/06.07.2013 privind aprobarea retragerii delegării gestiunii serviciului de transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat de la operatorul SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA* (***Anexa A2***) s-a decis atribuirea directă a contractului de delegare a gestiunii serviciului, de către ADI TERMOREGIO, în numele și pe seama municipiului Oradea și comunei Sînmartin, către SC TERMOFICARE ORADEA SA. Urmare a acestei hotărâri, a fost încheiat actul adițional nr. 4 la contractul de concesiune nr. 877/2006, prin care a fost modificat obiectul contractului în sensul delegării către SC ELECTROCENTRALE SA doar a serviciului de producere a energiei termice în cogenerare în sistem centralizat pe raza municipiului Oradea. Actul adițional a intrat în vigoare la data de 05.08.2013. Totodată, ADI TERMOREGIO a încheiat cu SC TERMOFICARE ORADEA SA contractul de delegare a gestiunii nr. 1/06.08.2013, având ca obiect delegarea gestiunii serviciului de transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat pe raza municipiului Oradea și a comunei Sînmartin.

Procedura de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului nr. 1/06.08.2013 a fost realizată în baza excepției menționate de Art. 31, alin. 1, lit. (a) din Legea nr. 51/2006, respectiv atribuirea directă către un operator regional înființat de unitățile administrativ-teritoriale, membre ale unei asociații de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice. Procedura aplicată a respectat atât prevederile Legii nr. 51/2006 legate de prestarea in-house a serviciului public, cât și practica Curții de Justiție a Uniunii Europene, care stabilește că acest concept in-house este aplicabil cooperării public-public instituționalizate, dacă cele două condiții Teckal sunt îndeplinite de mai multe autorități contractante.

Întrucât modificarea contractului de concesiune nr. 877/2006, prin actul adițional nr. 4, a privit doar delegarea către SC ELECTROCENTRALE SA a serviciului de producere a energiei termice în cogenerare în sistem centralizat pe raza municipiului Oradea, respectiv retragerea delegării gestiunii serviciului de transport, distribuție și furnizare, nu au devenit incidente prevederile art. 31, alin. (3) din Legea nr. 51/2006 și, astfel, s-a putut proceda, în mod legal, la atribuirea directă gestiunii serviciilor de transport, distribuție și furnizare către operatorul regional SC TERMOFICARE ORADEA SA, în baza excepției menționate de art. 31, alin. 1, lit. (a) din Legea nr. 51/2006.

În municipiul Oradea este prezent pe piață și producătorul de energie termică pe bază de resurse geotermale SC TRANSGEX SA.

Între SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA și SC TERMOFICARE ORADEA SA au intervenit următoarele contracte:

- contractul nr. E07/22.07.2013, având ca obiect vânzarea energiei termice livrate din centrala electrică de cogenerare în vederea furnizării acesteia consumatorilor de energie termică racordați la SACET din municipiul Oradea și comuna Sînmartin;
- contractul nr. E09/09.09.2013, având ca obiect vânzarea agentului termic sub formă de apă fierbinte nereturnată și a energiei termice conținute de apa de adaos necesară înlocuirii acestuia, de la locul de consum municipiul Oradea și comuna Sînmartin.

Prin hotărârea civilă nr. 2244/13.08.2013 a Tribunalului Bihor, Secția a II-a Civilă, de Contencios Administrativ și Fiscal, pronunțată în dosarul nr. 6473/111/2013, a fost dispusă deschiderea procedurii generale de insolvență împotriva debitoarei SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA. În cadrul procedurii a fost depus un plan de reorganizare, cu o durată de implementare de trei ani de la data confirmării acestuia, care propune:

- reorganizarea prin continuarea activității debitorului și efectuarea unei restructurări operaționale a activității curente a societății, menținându-se obiectul principal de activitate, conform cu resursele existente și cu cele care urmează a fi atrase;
- valorificarea unor active excedentare pe parcursul anului I de plan în vederea asigurării necesarului de cash;
- **în mod alternativ**, fuziunea prin absorbție a societății ELECTROCENTRALE ORADEA SA și transmiterea tuturor părților din activ și pasiv către societatea absorbantă SC TERMOFICARE ORADEA SA, care va prelua astfel și activitatea de producție a energiei

termice și electrice, precum și contractele în derulare, personalul, istoricul, experiența similară, licențele și agrementele.

Contractul de delegare a gestiunii nr. 1/06.08.2013 a fost modificat prin:

- actul adițional nr. 1/2014 (***Anexa A1***), privind concesionarea unor bunuri aparținând domeniului public al municipiului Oradea și preluarea de la delegat a unuia dintre bunurile concesionate;
- actul adițional nr. 2/....., care include modificări și completări referitoare la:
    - prevederile legate de obiectul contractului, respectiv trimitere la dispozițiile *Deciziei SIEG*;
    - durata contractului de concesiune;
    - prevederi legate de controlul și reexaminarea compensației pentru prestarea SIEG, de modalitățile de evitare a supracompensării și de recuperare a eventualelor supracompensații și de recalcularea redevenței.

Prin Art. 3 din Hotărârea Consiliului Local Oradea nr. 642/28.08.2014 a fost aprobată majorarea subvenției unitare acordate de la bugetul local pentru energia termică furnizată populației prin sistemul centralizat în municipiul Oradea de la 22,13 lei/gcal la nivelul de 23,76 lei/gcal (inclusiv TVA), începând cu data de 01.09.2014.

### 3.1.2 Aspecte privind proprietatea asupra infrastructurii de termoficare

Conform prevederilor pct. III, subpct. 4 din Anexa la Legea nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publică, fac parte din domeniul public al comunelor, oraşelor şi municipiilor "*reţelele de alimentare cu apă, canalizare, termoficare, staţiile de tratare şi epurare a apelor uzate, cu instalaţiile, construcţiile şi terenurile aferente*".

Inventarul domeniului public al Municipiului Oradea, în care se regăsesc și bunuri aferente infrastructurii de termoficare a Municipiului Oradea, este atestat prin Hotărârea Guvernului nr. 970/2002 privind atestarea domeniului public al județului Bihor, precum și al municipiilor, orașelor și comunelor din județul Bihor, cu modificările și completările ulterioare (inventarul bunurilor care aparţin domeniului public al Municipiului Oradea constituie Anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 970/2002).

Proprietatea asupra infrastructurii de termoficare a Municipiului Oradea aparține UAT Municipiul Oradea, elementele acesteia necesare pentru prestarea serviciului de transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat, aflate în domeniul public sau privat al Municipiului Oradea, fiind concesionate către SC Termoficare Oradea SA, în baza Contractului nr. 196/1/06.08.2013 de delegare a gestiunii serviciului de transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat pe raza Municipiului Oradea și a Comunei Sînmartin.

În speță, bunurile vizate de proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice – Etapa II*, se află în domeniul public al Municipiului Oradea, iar pentru terenurile aferente respectivelor bunuri nu există notificări depuse în temeiul Legii nr. 10/2001, așa cum rezultă din Adeverința din data de 18.03.2014, emisă de Direcția Juridică a Primăriei Mun. Oradea (***Anexa C***).

### 3.1.3 Analiza capacității Unității de Management al Proiectului

Unitatea de Management al Proiectului (UMP) reprezintă structura instituțională, de la nivelul Beneficiarului, care trebuie să asigure implementarea proiectului. În organigrama Beneficiarului a fost înființată, cu ocazia proiectului *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*, o structură intitulată *Unitate de Management a Proiectului*, aflată în componența Direcției Management Proiecte cu Finanțare Internațională, așa cum rezultă din Anexa nr. 1 – Organigrama aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Oradea, la Hotărârea nr. 111/2014 a Consiliului Local al Municipiului Oradea privind înfiinţarea funcţiei de administrator public (city manager) şi aprobarea criteriilor, procedurilor şi atribuţiilor specifice în vederea ocupării funcţiei de administrator public (city manager) la nivelul Primăriei Municipiului Oradea (***Anexa D1***)[9].

Prin Dispoziția nr. 2816/02.10.2014 a Primarului Municipiului Oradea (***Anexa E***), s-a decis constituirea UMP pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice – Etapa II*.

Având în vedere că, în organigrama Beneficiarului, există deja o structură aferentă UMP, așa cum rezultă din Anexa nr. 1 la Hotărârea nr. 111/2014 a Consiliului Local al Municipiului Oradea, nu este necesară o modificare a organigramei.

Prin raportare la atribuțiile stabilite în sarcina UMP pentru primul proiect, se recomandă ca fișele de post aferente pozițiilor din UMP pentru Etapa II să cuprindă cel puțin următoarele responsabilități:

- Manager de proiect:
    - coordonează activitatea UMP și asigură colaborarea cu UIP;
    - asigură și gestionează comunicarea cu OI și cu AM;

[9] Conform adresei nr. 87843/19.03.2015 (***Anexa D2***) a Direcției Management Proiecte cu Finanțare Internațională, din cadrul Primăriei Municipiului Oradea, în organigramă nu este indicat numărul persoanelor care își desfășoară activitatea în cadrul UMP, întrucât aceste persoane sunt încadrate în diverse alte departamente de specialitate.

- verifică și avizează rapoartele periodice privind stadiul derulării proiectului și rapoartele interne de progres, rapoartele de progres trimestriale și cererile de prefinanțare/plată/rambursare;
- asigură pistele corespunzătoare de verificare și audit asupra modului de implementare a proiectului.

- Asistent manager de proiect:
  - elaborează rapoartele periodice privind stadiul derulării proiectului;
  - elaborează rapoartele interne de progres;
  - verifică stadiul de elaborare a documentelor publicitare și asigură publicarea pe site și în presă a informațiilor de interes legate de proiect;
- Responsabil instituțional/conducător Compartiment Calitate și Conformitate Documente:
  - urmărește stabilirea nivelului tarifelor;
  - actualizează Manualul de proceduri al UMP, organigrama UMP și fișele de post;
  - evaluează riscurile și aplică măsurile de management al riscurilor.
- Ofițer financiar:
  - întocmește cererile de pre-finanțare/plată/rambursare și verifică documentele justificative ce le însoțesc;
  - verifică legalitatea și regularitatea operațiunilor efectuate pe seama fondurilor publice;
  - urmărește respectarea termenelor de plată asumate prin contractele încheiate în cadrul proiectului.
- Specialist achiziții publice:
  - urmărește respectarea tuturor dispozițiilor legale din materia achizițiilor publice, pe parcursul implementării proiectului;
  - verifică documentele de pregătire a achizițiilor publice, derulate în cadrul proiectului;
  - verifică contractele încheiate în urma aplicării procedurilor de atribuire din cadrul proiectului.
- Responsabil arhivare-secretariat:
  - gestionează și înregistrează toate documentele proiectului;
  - arhivează toate documentele proiectului;
  - asigură activitățile specifice de secretariat.
- Responsabil achiziție publică:
  - urmărește respectarea tuturor dispozițiilor legale din materia achizițiilor publice, pe parcursul implementării proiectului;
  - întocmește documentele de pregătire a achizițiilor publice, derulate în cadrul proiectului;
  - participă la negocierea contractelor ce urmează a fi încheiate în cadrul proiectului.
- Conducător compartiment management contracte lucrări:
  - răspunde de administrarea contractelor de lucrări încheiate în cadrul proiectului;

- monitorizează activitatea și performanțele prestatorilor în conformitate cu condițiile stipulate în contractele de a căror administrare răspunde;
- verifică și aprobă pontajele, fișele de prezență și cererile de plată ale prestatorilor din contractele de a căror administrare răspunde.

- Conducător compartiment management contracte de servicii:
  - răspunde de administrarea contractelor de asistență tehnică pentru managementul proiectului, asistență tehnică pentru supervizarea lucrărilor și audit financiar, încheiate în cadrul proiectului;
  - monitorizează activitatea și performanțele prestatorilor în conformitate cu condițiile stipulate în contractele de a căror administrare răspunde;
  - verifică și aprobă pontajele, fișele de prezență și cererile de plată ale prestatorilor din contractele de a căror administrare răspunde.
- Responsabil resurse umane:
  - pregătește necesarul anual de instruire al UMP și asigură implementarea acestuia;
  - urmărește evaluarea performanțelor personalului din cadrul UMP;
  - realizează și menține un sistem de înregistrare și monitorizare a activităților personalului din cadrul UMP.
- Responsabil juridic:
  - oferă asistență juridică în activitățile specifice implementării proiectului;
  - elaborează și participă la negocierea contractelor ce urmează a fi încheiate în cadrul proiectului;
  - avizează, din punct de vedere juridic, toate documentele și deciziile care angajează UMP în legătură cu activitatea de investiții.

Experiența relevantă a membrilor UMP, numiți prin Dispoziția nr. 2816/02.10.2014 a Primarului Municipiului Oradea, poate fi rezumată, pe baza CV-urilor (***Anexa F***), astfel:

| Poziție în cadrul UMP | Experiență relevantă |
|---|---|
| Manager de proiect | • Membru în echipa de proiect și, ulterior, manager de proiect, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* (2011 – 2014)<br>• Manager de proiect pentru proiectul *Reabilitarea și modernizarea corpului policlinică ambulatoriu la Spitalul Clinic Municipal Dr. Gavril Curteanu – Corp B* (2009 – 2010)<br>• Coordonator de proiect în cadru proiectului *Amenajare parc în Șanțul de Est al Cetății Oradea*<br>• Expert tehnic în cadrul proiectului *Integrated Urban Development of Vital Historic towns as Regional Centres in South Europe (VITO)* |

| Poziție în cadrul UMP | Experiență relevantă |
|---|---|
| Asistent manager de proiect | • Asistent manager, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*<br>• Coordonator administrativ în cadrul proiectului *Reabilitare, modernizare, extindere și dotări la Școala cu clasele I-VIII Avram Iancu, Oradea, Corpurile B și C*<br>• Manager financiar în cadrul proiectului *Reabilitare, modernizare și extindere clădire în vederea amenajării unui centru de reintegrare socială*<br>• Manager financiar în cadrul proiectului *Reabilitare și modernizare Centrul de zi pentru persoane cu scleroză multiplă din Municipiul Oradea* |
| Responsabil instituțional/conducător Compartiment Calitate și Conformitate Documente | • Responsabil /conducător Compartiment Calitate și Conformitate Documente, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*<br>• Manager de proiect în cadrul proiectului *Reabilitare și modernizare Centrul de zi pentru persoane cu scleroză multiplă din Municipiul Oradea*<br>• Manager de proiect în cadrul proiectului *Crearea unei infrastructuri de afaceri în municipiul Oradea și asigurarea cu utilități publice a Parcului Industrial EUROBUSINESS Oradea – Etapa 1* |
| Ofițer financiar | • Ofițer financiar, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*<br>• Membru în echipa de proiect pentru proiectul *Reabilitare liceu teologic romano-catolic Szent Lazlo Oradea*<br>• Membru în echipa de proiect pentru proiectul *Reabilitare liceu teologic reformat Lorantffy Zsuzsanna Oradea* |
| Specialist achiziții publice | • Specialist achiziții publice, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*<br>• Consilier achiziții publice în cadrul proiectului *Revitalizarea Cetății Oradea în vederea introducerii în circuitul turistic – Cetatea Oradea complex cultural turistic european – Etapa I*<br>• Consilier achiziții publice în cadrul proiectului *Reabilitare și modernizare Corp Policlinica – Spitalul Clinic Municipal dr. Gavril Curteanu Oradea* |

| Poziție în cadrul UMP | Experiență relevantă |
|---|---|
| Responsabil arhivare-secretariat | • Specialist comunicare și responsabil arhivare, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*<br>• Coordonator activități administrative în cadrul proiectului *Stabilirea de WiFi și puncte hot spot de acces gratuit la internet în Oradea și Debrecen*<br>• Coordonator financiar în cadrul proiectului *Reabilitare, modernizare și extindere verticală Centrul de Cazare temporară nr. 1* |
| Responsabil achiziție publică | • Consilier achiziții publice, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*<br>• Consilier achiziții publice în cadrul proiectului *Reabilitare, modernizare și refacere scuaruri în Piața Unirii* |
| Conducător compartiment management contracte lucrări | • Adjunct conducător compartiment Management contracte de servicii, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*<br>• Membru în echipa de management al proiectului *Proiect de promovare a ecumenismului religios în Bihor Hajdu - Bihar* |
| Conducător compartiment management contracte de servicii | • Conducător compartiment management contracte, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* |
| Responsabil resurse umane | • Responsabil resurse umane, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* |
| Responsabil juridic | • Responsabil juridic, în cadrul UMP, pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* |

Toți membrii UMP numiți prin Dispoziția nr. 2816/02.10.2014 a Primarului Municipiului Oradea, au fost implicați și în UMP pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*, fapt ce a asigurat dobândirea unei experiențe utile, cu atât mai mult cu cât experiența menționată a vizat conformarea cu cerințele specifice ale POS-Mediu, Axa prioritară 3, acest instrument fiind avut în vedere și pentru finanțarea prezentului proiect.

Cele menționate mai sus probează capacitatea UMP din cadrul Beneficiarului de a implementa, în condiții optime, proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice – Etapa II*, membrii UMP propuși pentru acest proiect îndeplinind toate condițiile de calificare și experiență necesare.

## 3.2 Aranjamente instituționale la nivelul Operatorului

### 3.2.1 Aspecte legate de gestiunea serviciului de transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat

Prestarea SIEG de transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat în municipiul Oradea a fost încredințată operatorului SC TERMOFICARE ORADEA SA prin contractul de delegare a gestiunii serviciului nr. 1/06.08.2013.

SC TERMOFICARE ORADEA SA cumpără de la SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA energia termică livrată din centrala electrică de cogenerare în vederea furnizării acesteia consumatorilor de energie termică racordați la SACET, precum și agentul termic sub formă de apă fierbinte nereturnată și energia termică conținută de apa de adaos necesară înlocuirii acestuia, în condițiile prevăzute de contractele de vânzare-cumpărare nr. E07/22.07.2013 și respectiv nr. E09/09.09.2013.

Prin HCL nr. 641/28.08.2014 a fost aprobat prețul local al energiei termice la nivelul de 263,76 lei/gcal (inclusiv TVA), valabil începând cu 01.09.2014, pentru agenții economici racordați la rețeaua primară și agenții economici racordați la punctele termice ale altor agenți economici, cu excepția operatorilor autorizați de ANRSC pentru prestarea de activități de distribuție a energiei termice în sistem centralizat. Totodată, prin HCL nr. 642/28.08.2014 s-a aprobat menținerea prețului local de facturare a energiei termice furnizate populației prin sistemul centralizat în municipiul Oradea la nivelul de 240 lei/gcal (inclusiv TVA).

### 3.2.2 Competențe manageriale și operaționale ale Operatorului

În temeiul Hotărârii nr. 501/06.07.2013 a Consiliului Local al Municipiului Oradea, respectiv prin Contractul nr. 1/196/06.08.2013, ADI Termoregio a delegat, în numele și pe seama Municipiului

Oradea, către SC Termoficare Oradea SA, gestiunea serviciului de transport, distribuţie si furnizare a energiei termice în sistem centralizat pe raza municipiului Oradea[10].

**Principalele date de identificare ale Operatorului**, conform Actului constitutiv al SC Termoficare Oradea SA (***Anexa G***), sunt:

| | |
|---|---|
| Denumire operator | Termoficare Oradea SA |
| Sediul social | Mun. Oradea, str. Jean Calvin, nr. 5, jud. Bihor |
| Activitatea principală | Furnizarea de abur și aer condiționat – cod CAEN 3530 |
| Codul Unic de Înregistrare | 31952982 |
| Atributul fiscal | RO |
| Numărul de ordine în Registrul Comerțului | J5/1095/02.07.2013 |
| Certificatul de înregistrare | Seria B nr. 2781519 |
| Forma de organizare | Societate pe acțiuni |
| Proprietari | Municipiul Oradea deține 99% din capitalul social<br>Comuna Sînmartin deține 1% din capitalul social |
| Capitalul social | 90.000 lei |
| Numărul de acţiuni | 1.000, din care Municipiul Oradea deține 990 de acțiuni, iar Comuna Sînmartin deține 10 acțiuni |
| Valoarea nominală a unei acțiuni | 90 lei |

Operatorul este o persoană juridică de drept privat, administrată potrivit sistemului unitar, de către un Consiliu de administrație, alcătuit din 5 membri (4 membri din partea Municipiului Oradea, iar 1 membru din partea Comunei Sînmartin). Conducerea executivă a Operatorului este asigurată de directorul general și directorii executivi. Prin Regulamentul de organizare și funcționare al SC Termoficare Oradea SA (ROF), aprobat în data de 02.12.2013 (***Anexa H***), sunt detaliate atribuțiile conducerii executive.

[10] Prin Contractul nr. 1/196/06.08.2013, ADI Termoregio a delegat, de asemenea, către SC Termoficare Oradea SA, și gestiunea serviciului de transport, distribuţie si furnizare a energiei termice în sistem centralizat pe raza comunei Sînmartin.

**Persoanele numite**, în prezent, **în funcțiile de conducere executivă** au o experiență semnificativă, așa cum rezultă din CV-urile atașate (***Anexa I***), ceea ce creează premizele pentru un management profesionist al Operatorului:

| Funcție | Experiență |
|---|---|
| Director General | • iunie 2013 – prezent – Director General la SC Termoficare Oradea SA;<br>• februarie 2002 – iunie 2013– Inginer termoficare în cadrul SC Electrocentrale Oradea SA;<br>• noiembrie 1991 – februarie 2002 – funcții de conducere executivă și de administrare (Director General, Director Administrativ, Director Export) la SC NELKEN COM SRL și SC FONTINA SA;<br>• august 1980 – noiembrie 1991 – Muncitor – subinginer la OTL Oradea, Sinteza Oradea, Cooperativa Munca Oradea și RA Apaterm Oradea. |
| Director Economic | • iunie 2013 – prezent – Director Economic la SC Termoficare Oradea SA;<br>• 2008 – iunie 2013 – Director Economic la SC Electrocentrale Oradea SA;<br>• 1986 – 2008 – diverse funcții (Șef birou financiar, economist) la Fabrica de Ulei Oradea. |
| Director Tehnic | • martie 2015 – prezent - Șef Serviciu Energetic Distribuție la SC Termoficare Oradea SA;<br>• aprilie 2014 – martie 2015 - Șef Serviciu Tehnic la SC Termoficare Oradea SA;<br>• septembrie 2013 – aprilie 2014 - Șef Secție Distribuție Energie Termică la SC Termoficare Oradea SA;<br>• februarie 2010 – august 2013 – inginer la SC Electrocentrale Oradea SA;<br>• aprilie 2003 – februarie 2010 – instalator la SC Electrocentrale Oradea SA;<br>• octombrie 1998 – aprilie 2003 – MPT Termoficare la RA Apaterm Oradea. |
| Director Comercial | • aprilie 2014 – prezent – Șef Serviciu Comercial la SC Termoficare Oradea SA;<br>• martie 2014 – aprilie 2014 – Șef Birou Aprovizionare-Administrativ la SC Termoficare Oradea SA;<br>• septembrie 2013 – noiembrie 2013 – Șef Birou Aprovizionare la SC Termoficare Oradea SA;<br>• septembrie 2003 – septembrie 2013 – economist la SC Electrocentrale Oradea SA;<br>• iulie 1998 – septembrie 2003 – merceolog la SC Electrocentrale Oradea SA. |

Pentru desfășurarea activității specifice din domeniul termoficării, **Operatorul deține Licența nr. 2551/13.08.2013, clasa 2** (***Anexa J***), emisă de ANRSC, pentru activitățile de transport, distribuție și furnizare a energiei termice, și valabilă până la data de 13.08.2018.

**Bunurile aparţinând domeniului public şi privat al Municipiului Oradea aferente serviciului de transport, distribuţie si furnizare a energiei termice în sistem centralizat** au fost concesionate către SC Termoficare Oradea SA, concomitent cu delegarea gestiunii serviciului de transport, distribuţie și furnizare a energiei termice în sistem centralizat.

Având în vedere că SC Termoficare Oradea SA a fost înființată în cursul anului 2013, nu există date pe baza cărora să fie analizate **resursele umane** prin raportare la un orizont de 4 ani. Prin urmare, s-au avut în vedere doar datele înregistrate la data de 31.12.2013.

La finalul anului 2013, Operatorul avea un număr total de 255 angajați, componența structurii angajaților, grupați în funcție de nivelul de calificare, relevând ponderea majoritară pe care o reprezintă angajații calificați din totalul angajaților:

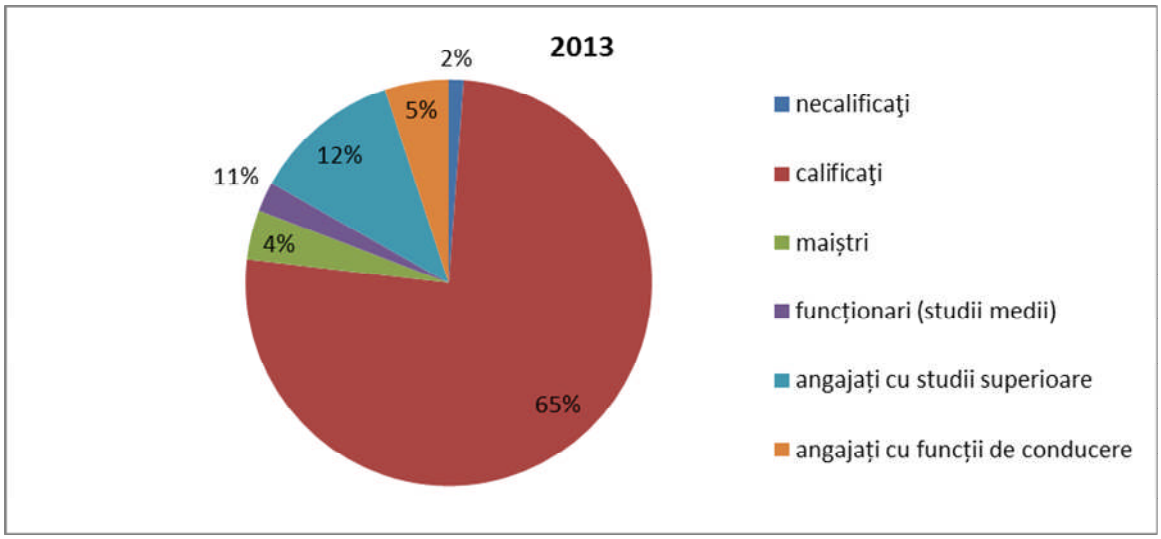


**Fig. 1 – Componența structurii angajaților, la nivelul anului 2013, grupați în funcție de nivelul de calificare**

Analizând componența structurii angajaților în funcție de vechime, se observă ponderea majoritară pe care o reprezintă angajații cu o vechime mai mare de 20 de ani, aceștia constituind 78% din totalul angajaților, ceea ce, pe de o parte, denotă o forță de muncă cu o experiență considerabilă, dar, pe de altă parte, ridică problema preluării activităților, în momentul în care acești salariați se vor pensiona:

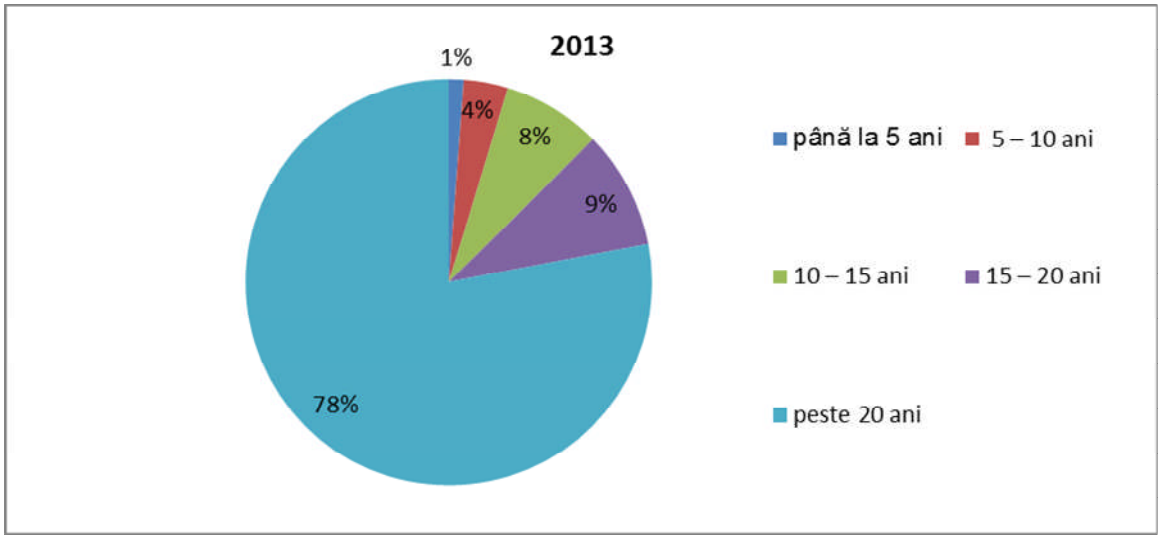


**Fig. 2 – Componența structurii angajaților, la nivelul anului 2013, grupați în funcție de vechime**

Prin raportare la structura angajaților, grupați pe categorii de vârstă, se poate constata o distribuție relativ echilibrată între angajații cu vârsta de până la 45 ani și cei cu vârsta mai mare de 45 de ani:

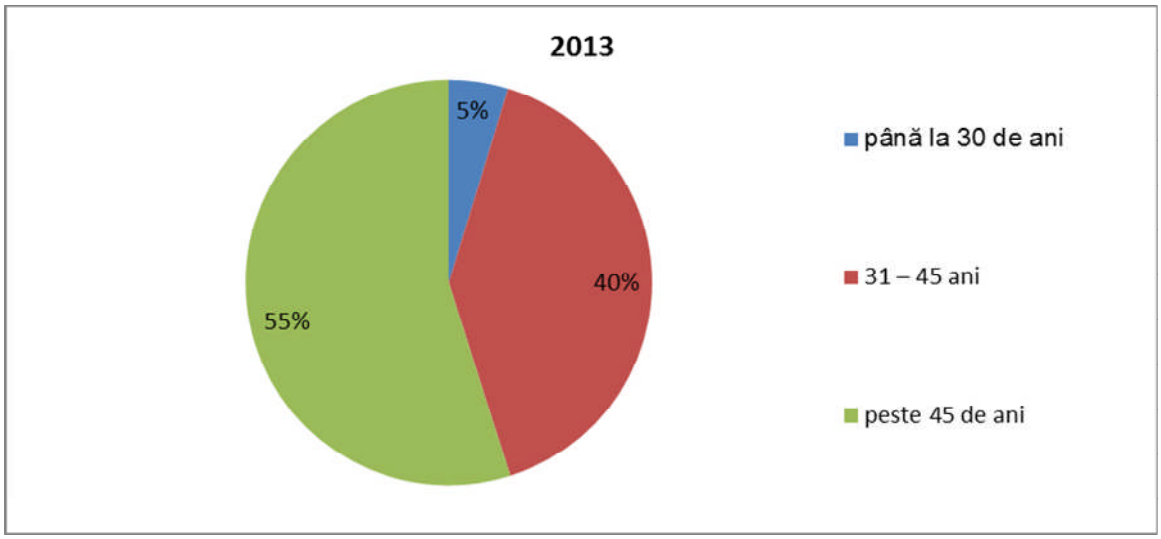


**Fig. 3 – Componența structurii angajaților, la nivelul anului 2013, grupați pe categorii de vârstă**

În cursul anului 2013, 6 angajați au plecat de la Operator, dintre care 5 angajați prin acordul părților, iar un angajat prin pensionare pe caz de invaliditate.

**Sistemul de salarizare al angajaților Operatorului** este detaliat în Contractul colectiv de muncă 2013-2014, încheiat la nivelul SC Termoficare Oradea SA, înregistrat la Inspectoratul Teritorial

de Muncă Bihor sub nr. 83/30.09.2013 (***Anexa K***). Conform Contractului colectiv de muncă, salariile individuale se stabilesc prin negociere, avându-se în vedere conținutul muncii, gradul de mecanizare, automatizare și cibernetizare a proceselor de muncă, competența profesională, gradul de autonomie, răspundere și inițiativă în muncă, nivelul de pregătire și cunoștințe necesare, precum și importanța socială a muncii în raport cu alte ramuri ale economiei naționale și comparativ cu nivelurile medii atinse în activitățile similare pe plan european. Salariile de bază minime vrute lunare, pe categorii de personal, se diferențiază pe meserii și funcții prin aplicarea unui coeficient de ierarhizare la salariul de bază minim brut prevăzut în grila de salarizare.

Conform datelor puse la dispoziție de Operator, clasele de salarizare sunt cuprinse între 594 lei (clasa de salarizare 1) și 3.942 lei (clasa de salarizare 49C), grila de salarizare prevăzând și un spor de vechime în muncă (între 5% și 25% din salariul de încadrare).

Până la data de 31.12.2013, nici un angajat al Operatorului nu a beneficiar de zile de **pregătire profesională a angajaților**. Acest aspect este, parțial, justificat de faptul că Operatorul a fost înființat în luna iulie 2013, însă se impune acordarea unei atenții speciale formării profesionale a angajaților, mai cu seamă din perspectiva competențelor specifice pe care le reclamă investițiile preconizate.

În domeniul managementului resurselor umane, atribuțiile principale revin Biroului Resurse Umane, aflat în subordinea Directorului General; conform ROF și a informațiilor puse la dispoziție de Operator, prin aceste atribuții se numără:

- Asigură aplicarea prevederilor contractului colectiv de muncă, a Regulamentului Intern și a legislației în vigoare în domeniul gestionării activității de resurse umane din cadrul societății;
- asigură actualizarea organigramei și a statului de funcții al societății, precum și a regulamentului de organizare și funcționare al compartimentelor din structura societății;
- controlează modul de respectare a utilizării salariaților la locul de muncă în conformitate cu prevederile din contractele individuale de muncă;
- verifică normele de muncă utilizate și propune măsuri de revizuire a acestora;
- urmărește realizarea planurilor de formare profesională a salariaților pentru îndeplinirea obiectivelor principale, conform legii.

Principalele componente ale **sistemului IT** al Operatorului poate fi grupat, prin raportare la anul achiziționării[11], după cum urmează:

[11] Având în vedere că SC Termoficare Oradea SA a preluat o parte din activele SC Electrocentrale Oradea SA, anul achiziției, luat în considerare, se referă, după caz, la achiziționarea de către SC Termoficare Oradea SA sau de către SC Electrocentrale Oradea SA.

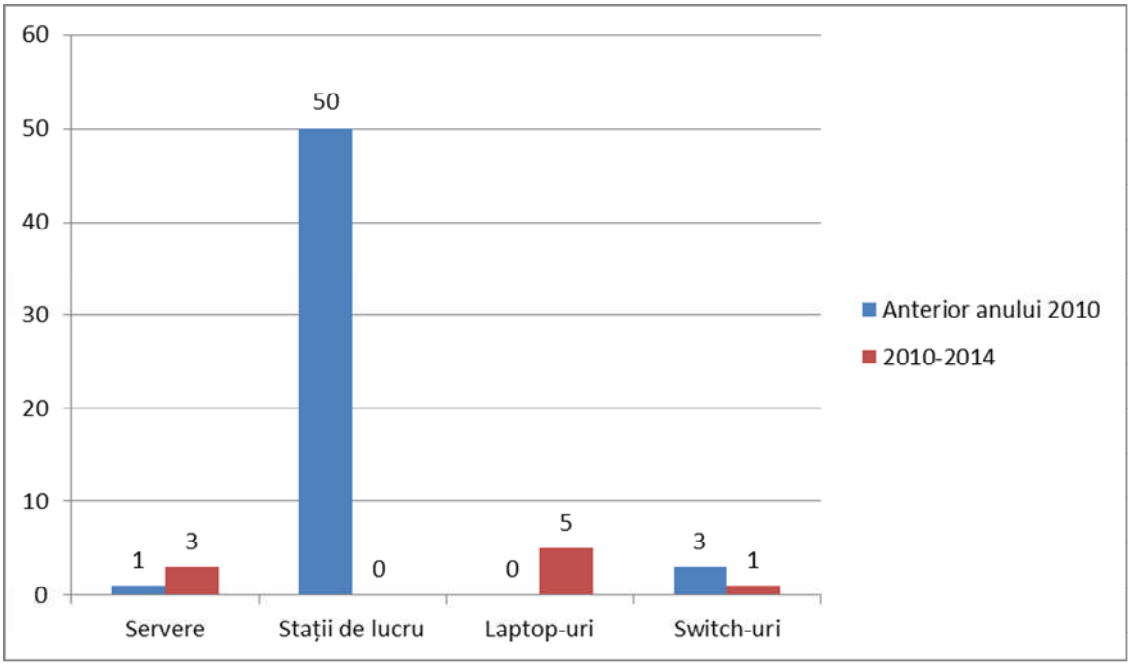


**Fig. 4 – Situație privind structura echipamentelor ce alcătuiesc sistemul IT, în funcție de anul de achiziționare**

După cum se poate observa o parte importantă a infrastructurii IT a fost achiziționată anterior anului 2010 (25% dintre servere, 100% dintre stațiile de lucru și 75% dintre switch-uri), doar în cazul severelor și laptop-urilor ponderea achizițiilor ulterioare anului 2010 fiind majoritară (75% dintre servere și 100% dintre laptop-uri). Având în vedere situația menționată, se recomandă o analiză temeinică a măsurii în care echipamentele existente fac față sarcinilor pe care trebuie să le îndeplinească, urmată de elaborarea unui plan concret de investiții în infrastructura IT.

Componenta software a sistemului IT este alcătuită din următoarele tipuri de programe: sisteme de operare (pentru servere, stații de lucru și laptop-uri), programe tip CAD, diverse programe specifice (aplicație integrată de management comercial – ACE, aplicație financiar-contabilă, salarizare și stocuri – SAGA, aplicația Deviz profesional 2011).

Conform ROF, Biroul Tehnologia Informației asigură conducerea, realizarea și exploatarea sistemului informatic. De asemenea, Biroul Tehnologia Informației efectuează propuneri de dotare cu echipamente de calcul a compartimentelor și avizează solicitările de echipamente de calcul ale celorlalte compartimente, sub aspectul necesității și compatibilității cu echipamentele existente.

Având în vedere înființarea relativ recentă (iulie 2013) a Operatorului, **experiența în implementarea proiectelor** poate fi demonstrată doar prin implicarea acestuia în proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*, care se află în curs de derulare.

Pe anul 2014, Programul de investiții și dotări la SC Termoficare Oradea SA, care constituie Anexa nr. 5a la Hotărârea nr. 49/2014 a Consiliului Local al Municipiului Oradea privind aprobarea bugetului de venituri si cheltuieli al SC Termoficare Oradea SA pe anul 2014 (***Anexa L***), prevede surse de finanțare de 3.796.280 lei, din care 3.041.720 lei reprezintă sursele proprii ale Operatorului.

### 3.2.3 Aspecte privind Unitatea de Implementare a Proiectului

Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP) este structura instituțională, care asigură implicarea Operatorului în procesul de implementare a proiectului, oferind asistența și sprijinul necesar UMP.

În organigrama Operatorului, valabilă la data de 01.03.2015, aprobată prin Hotărârea nr. ……/……. a Consiliului de Administrație al SC Termoficare Oradea SA (***Anexa M***), este prevăzută o structură distinctă intitulată *Unitatea de Implementare a Proiectelor*, astfel că nu este necesară o modificare a organigramei.

Prin Decizia nr. ……../……. a Directorului General al SC Termoficare Oradea SA (***Anexa N***), s-a decis constituirea UIP pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice – Etapa II*.

UIP va asigura, din partea Operatorului, implementarea corespunzătoare a proiectului, având rolul de a sprijini și colabora cu UMP. Prin raportare la atribuțiile stabilite în sarcina membrilor UIP pentru primul proiect, se recomandă ca fișele de post aferente pozițiilor din UIP pentru Etapa II să cuprindă cel puțin următoarele responsabilități:

- Membru coordonator al UIP:
  - coordonează activitatea UMP și asigură colaborarea cu UIP;
  - monitorizează derularea contractelor de lucrări încheiate în cadrul proiectului;
  - participă la testele efectuate pe parcursul și la finalizarea lucrărilor și la darea în funcțiune a noilor obiective de investiții;
  - participă la recepția mijloacelor fixe rezultate din execuția lucrărilor.
- Membrii UIP:
  - contribuie la elaborarea documentației aferente procedurilor de atribuire a contractelor de lucrări;
  - monitorizează performanțele tehnice ale constructorului, în conformitate cu condițiile stipulate în caietele de sarcini;
  - monitorizează derularea contractelor de lucrări și încadrarea în planul de achiziții, precum și conformarea cu fazele determinante;
  - participă, în colaborare cu UMP, la actualizarea periodică a graficelor de execuție ale contractelor de lucrări;

- participă la testele efectuate pe parcursul și la finalizarea lucrărilor, la darea în funcțiune a noilor obiective, precum și la recepția mijloacelor fixe rezultate din execuția lucrărilor.

Experiența relevantă a membrilor UIP, numiți prin Decizia nr. ……../……. a Directorului General al SC Termoficare Oradea SA, poate fi rezumată, pe baza CV-urilor (***Anexa O***), astfel:

| Poziție în cadrul UIP | Experiență relevantă |
|---|---|
| Membru coordonator al UIP | • Experiență de peste 13 ani la societăți din domeniul termoficării (SC Electrocentrale Oradea SA și SC Termoficare Oradea SA)<br>• Membru în cadrul UIP pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* |
| Membru UIP | • Experiență de peste 28 ani la societăți din domeniul termoficării (SC Electrocentrale Oradea SA și SC Termoficare Oradea SA)<br>• Membru în cadrul UIP pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* |
| Membru UIP | • Experiență de peste 24 ani la societăți din domeniul termoficării (IACMRUE Brigada Oradea – Punct de lucru CET II Oradea, SC Electrocentrale Oradea SA și SC Termoficare Oradea SA)<br>• Membru în cadrul UIP pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* |
| Membru UIP | • Experiență de peste 19 ani la societăți din domeniul termoficării (SC Electrocentrale Oradea SA și SC Termoficare Oradea SA)<br>• Membru în cadrul UIP pentru proiectul *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* |

Toți membrii UIP au fost implicați și în UIP pentru *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*. Prin urmare, capacitatea UIP a fost dovedită și prezintă astfel garanția unei gestionări optime și a proiectului *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice – Etapa II*.

# 4 Mecanismul de stabilire a tarifelor

În ce privește metodologia de stabilire a prețului de producere a energiei termice în cogenerare, reglementările în vigoare la acest moment sunt conținute de *Ordinul ANRE nr. 83/2013 privind aprobarea Metodologiei de stabilire a prețurilor pentru energia electrică vândută de producători pe bază de contracte reglementate și a cantităților de energie electrică din contractele reglementate încheiate de producători cu furnizorii de ultimă instanță* și *Ordinul ANRE nr. 84/2013 privind aprobarea Metodologiei de determinare și monitorizare a supracompensării activității de producere a energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență care beneficiază de schema de sprijin de tip bonus*, acesta din urmă cu modificările din *Ordinul ANRE nr. 16/2014*.[12]

Cota rezonabilă de profit reglementat pentru producerea energiei termice în cogenerare este stabilită în *Ordinul ARNE nr. 83/2013* la 4% din costurile totale.

În conformitate cu prevederile Art. 10 alin. (1) din Contractul de vânzare-cumpărare a energiei termice nr. E07/22.07.2013, încheiat între SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA în calitate de vânzător și SC TERMOFICARE ORADEA SA în calitate de cumpărător, pentru energia termică vândută care este destinată consumatorilor de energie termică racordați la SACET, prețul de contract este egal cu prețul de producere a energiei termice aprobat prin decizie emisă de președintele ANRE pentru centrala electrică de cogenerare a vânzătorului. De asemenea, potrivit prevederilor Art. 6 din Contractul de vânzare-cumpărare agent termic nereturnat sub formă de apă fierbinte nereturnată și a energiei termice conținute de apa de adaos necesară înlocuirii acestuia nr. E09/09.09.2013, încheiat între aceleași părți, tarifele practicate pentru apa de adaos și energia termică sunt cele aprobate de ANRE la data consumului.

Având în vedere faptul că pe piață este prezent și un producător de energie termică din resurse geotermale, pentru producerea energiei termice se stabilește un preț local mediu în conformitate cu prevederile Art. 10, lit. (b) din *Ordinul ANRSC nr. 66/2007 privind aprobarea Metodologiei de stabilire, ajustare sau modificare a prețurilor și tarifelor locale pentru serviciile publice de alimentare cu energie termică produsă centralizat, exclusiv energia termică produsă în cogenerare.*

Tarifele de transport și distribuție a energiei termice sunt reglementate prin același act normativ menționat anterior. Potrivit prevederilor art. 6, alin. (4), și art. 9, alin. (3), lit. (g), din

[12] La data de 01.07.2014, ANRE a supus consultării publice Metodologia de stabilire a prețurilor pentru energia termică livrată în SACET din centrale cu unități de cogenerare care nu beneficiază de scheme de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență.

Ordinul ANRSC NR. 66/2007, cota maximă de profit pentru stabilirea tarifelor de transport și distribuție a energiei termice este de 5% din costuri.

Compensația pentru prestarea SIEG de producere, transport, distribuție și furnizare a energie termice în sistem centralizat este reglementată de *Ordonanța Guvernului nr. 36/2006 privind unele măsuri pentru funcţionarea sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică a populaţiei* și *Ordinul MDRAP nr. 1121/2014 privind aprobarea Schemei de ajutor de stat acordat în perioada 2014-2019 operatorilor economici care prestează serviciul de interes economic general de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat către populație.*

Potrivit art. 3, alin. (2) din *OG nr. 36/2006*, autorităţile administraţiei publice locale pot aproba preţuri locale ale energiei termice facturate populaţiei mai mici decât preţul de producere, transport, distribuţie şi furnizare a energiei termice livrate populaţiei. Sumele necesare acoperirii diferenţei dintre preţul de producere, transport, distribuţie şi furnizare a energiei termice livrate populaţiei şi preţul local al energiei termice facturate populaţiei sunt asigurate din bugetele locale. În conformitate cu prevederile art. $5^1$, sumele acordate furnizorilor de energie termică sunt virate de către autorităţile administraţiei publice locale furnizorilor de energie termică în termen de 15 zile de la prezentarea deconturilor justificative, în conturi de tip ESCROW, deschise la bănci de către furnizorii de energie termică.

Conform prevederilor art. 8 din *OG nr. 36/2006*, compensația nu trebuie să depăşească suma necesară acoperirii totale sau parţiale a costurilor înregistrate cu prestarea obligaţiilor serviciului de interes economic general, luându-se în considerare veniturile relevante, precum şi un profit rezonabil.

Schema de ajutor de stat aplicată în prezent (pentru perioada 2014 – 2019) este cea reglementată de *Ordinul MDRAP nr. 1121/2014 privind aprobarea Schemei de ajutor de stat acordat în perioada 2014-2019 operatorilor economici care prestează serviciul de interes economic general de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat către populație*; schema de ajutor de stat a fost exceptată de la obligația notificării conform prevederilor *Deciziei Comisiei din 20 decembrie 2011 privind aplicarea articolului 106 alineatul (2) din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene în cazul ajutoarelor de stat sub formă de compensații pentru obligația de serviciu public acordate anumitor întreprinderi cărora le-a fost încredințată prestarea unui serviciu de interes economic general (2012/21/UE).*

Potrivit prevederilor Art. 8 și Art. 22, alin. (1), lit. (c) din *Ordinul MDRAP nr. 1121/2014*, compensația nu trebuie să depășească ceea ce este necesar pentru acoperirea integrală sau parțială a costurilor suportate pentru îndeplinirea obligațiilor de serviciu public, luând în considerare veniturile rezultate și un profit rezonabil.

În conformitate cu art. 28 alin. (1), autoritățile administrației publice locale care aprobă prețul local al energiei termice facturate populației mai mic decât prețul de producție, transport, distribuție și furnizare a energiei termice livrate populației asigură din bugetele locale sumele

necesare acoperirii integrale a diferenței dintre prețul de producție, transport, distribuție și furnizare a energiei termice livrate populației și prețul local al energiei termice facturate populației.

În ce privește controlul supracompensării, Art. 29 stabilește obligația furnizorului de ajutor de stat de a face verificări anuale, sau de a asigura că astfel de verificări sunt făcute, pentru a se constata dacă serviciile publice pentru care s-au acordat alocări în cadrul schemei primesc sau nu compensări mai mari decât cuantumul determinat potrivit prevederilor Art. 8 – 13 din actul normativ. Art. 31 menționează că, în situația în care valoarea supracompensării nu depășește 10% din valoarea anuală a compensării calculate conform prevederilor legale, aceasta poate fi reportată și scăzută din valoarea compensării aferente anilor următori celui în care s-a înregistrat supracompensarea[13].

Calculul compensației pentru prestarea SIEG de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat de către operatorul SC TERMOFICARE ORADEA SA este prezentat în ***Anexa A***.

[13] Prevederi asemănătoare se regăsesc în Articolul 6 alineatul (2) din *Decizia SIEG*.

# 5 Analiza situațiilor financiare și impactul asupra operării sustenabile a infrastructurii nou finanțate

## 5.1. Analiza situației financiare a operatorilor SACET Oradea

**Scopul** acestei secțiuni este de ***a evalua performanţa operării SACET*** de către SC CET SA, utilizând tehnici prin care să măsurăm consecinţele financiare şi cele economice ale deciziilor manageriale istorice.

**Obiectivul analizei:**

Evaluarea următoarelor elemente ale operatorului:

- ***Profitabilitatea*** **- abilitatea operatorului să obțină profit și să susțină dezvoltarea pe termen scurt și lung;**
- ***Solvabilitatea*** **- capacitatea de a onora obligațiile către terți;**
- ***Lichiditatea*** **- capacitatea de a menține un cash-flow pozitiv și în același timp de a satisface obligațiile imediate;**
- ***Stabilitatea*** **- abilitatea operatorului de a rămâne pe piață, fără a suferi pierderi semnificative în desfășurarea activității sale.**

Se va răspunde la următoarele întrebări: dacă resursele sunt utilizate suficient și eficient, dacă profitabilitatea afacerii este la nivelul aşteptat şi dacă opţiunile de finanţare sunt alese corect şi prudent. Instrumentul utilizat în măsurarea performanţei afacerii este ***analiza pe bază de indicatori.***

Sursele informaţionale utilizate sunt situaţiile financiare ale SC Electrocentrale SA (operator SACET pe partea de producție) și ale SC Termoficare SA (operator SACET pe partea de transport și distribuție).

### 5.1.1 Analiza situației financiare a operatorului SC Electrocentrale SA Oradea (societate în insolvență)

Prezentăm mai jos situația patrimonială (bilanțul contabil) și contul de rezultate (contul de profit și pierdere) ale SC Electrocentrale SA pentru perioada studiată 2011 – 2013 (valorile în lei au fost convertite în euro folosind cursul mediu de schimb al anului pentru care s-a întocmit fiecare situație financiară:

| | | | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| A. | **ACTIVE IMOBILIZATE** | | | | |
| | I. IMOBILIZĂRI NECORPORALE | | | | |
| | 1. Cheltuieli de constituire (ct. 201 - 2801) | 01 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Cheltuieli de dezvoltare (ct. 203 - 2803 - 2903) | 02 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Concesiuni, brevete, licenţe, mărci comerciale, drepturi şi active similare şi alte imobilizări necorporale (ct. 205 + 208 - 2805 - 2808 - 2905 - 2908) | 03 | 8.393 | 12.318 | 604.518 |
| | 4. Fond comercial (ct. 2071 - 2807 - 2907) | 04 | 0 | 0 | 0 |
| | 5. Avansuri şi imobilizări necorporale în curs de execuţie (ct. 233 + 234 - 2933) | 05 | 0 | 0 | 0 |
| | **TOTAL (rd. 01 la 05)** | **06** | **8.393** | **12.318** | **604.518** |
| | II. IMOBILIZĂRI CORPORALE | | | | |
| | 1. Terenuri şi construcţii (ct. 211 + 212 - 2811 - 2812 - 2911 - 2912) | 07 | 3.627.256 | 2.981.646 | 3.006.611 |
| | 2. Instalaţii tehnice şi maşini (ct. 213 + 223 - 2813 - 2913) | 08 | 223.090 | 171.733 | 146.451 |
| | 3. Alte instalaţii, utilaje şi mobilier (ct. 214 + 224 - 2814 - 2914) | 09 | 473 | 99 | 1.698 |
| | 4. Avansuri şi imobilizări corporale în curs de execuţie (ct. 231 + 232 - 2931) | 10 | 8.041.799 | 4.275.478 | 3.232.548 |
| | **TOTAL (rd. 07 la 10)** | **11** | **11.892.618** | **7.428.955** | **6.387.308** |
| | III. IMOBILIZĂRI FINANCIARE | | | | |
| | 1. Acţiuni deţinute la entităţile afiliate (ct. 261 - 2961) | 12 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Împrumuturi acordate entităţilor afiliate (ct. 2671 + 2672 - 2964) | 13 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Interese de participare (ct. 263 - 2962) | 14 | 0 | 0 | 0 |
| | 4. Împrumuturi acordate entităţilor de care compania este legată în virtutea intereselor de participare (ct. 2673 + 2674 - 2965) | 15 | 0 | 0 | 0 |

| | | | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5. Investiţii deţinute ca imobilizări (ct. 265 - 2963) | 16 | 0 | 0 | 0 |
| | 6. Alte împrumuturi (ct. 2675* + 2676* + 2677 + 2678* + 2679* - 2966* - 2968*) | 17 | 498 | 474 | 477 |
| | **TOTAL (rd. 12 la 17)** | **18** | **498** | **474** | **477** |
| | **ACTIVE IMOBILIZATE - TOTAL (rd. 06+11+18)** | **19** | **11.901.509** | **7.441.746** | **6.992.304** |
| B. | **ACTIVE CIRCULANTE** | | | | |
| | I. STOCURI | | | | |
| | 1. Materii prime şi materiale consumabile (ct. 301 + 321 + 302 + 322 + 303 + 323 +/- 308 + 351 + 358 + 381 + 328 +/- 388 - 391 - 392 - 3951 - 3958 - 398) | 20 | 2.955.603 | 4.049.369 | 2.950.727 |
| | 2. Producţia în curs de execuţie (ct. 331 + 332 + 341 +/- 348* - 393 - 3941 - 3952) | 21 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Produse finite şi mărfuri (ct. 345 + 346 +/- 348* + 354 + 356 + 357 + 361 + 326 +/- 368 + 371 + 327 +/- 378 - 3945 - 3946 - 3953 - 3954 - 3956 - 3957 - 396 - 397 - 4428) | 22 | 0 | 0 | 0 |
| | 4. Avansuri pentru cumpărări de stocuri (ct. 4091) | 23 | 0 | 0 | 0 |
| | **TOTAL (rd. 20 la 23)** | **24** | **2.955.603** | **4.049.369** | **2.950.727** |
| | II. CREANŢE | | | | |
| | 1. Creanţe comerciale27 (ct. 2675* + 2676* + 2678* + 2679* - 2966* - 2968* + 4092 + 411 + 413 + 418 - 491) | 25 | 12.067.525 | 12.677.093 | 10.202.599 |
| | 2. Sume de încasat de la entităţile afiliate (ct. 451** - 495*) | 26 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Sume de încasat de la entităţile de care compania este legată în virtutea intereselor de participare (ct. 453 - 495*) | 27 | 0 | 0 | 0 |
| | 4. Alte creanţe (ct. 425 + 4282 + 431** + 437** + 4382 + 441** + 4424 + 4428** + 444** + 445 + 446** + 447** + 4482 + 4582 + 461 + 473** - 496 + 5187) | 28 | 11.867.244 | 7.278.522 | 1.927.073 |

| | | | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5. Capital subscris şi nevărsat (ct. 456 - 495*) | 29 | 0 | 0 | 0 |
| | **TOTAL (rd. 25 la 29)** | **30** | **23.934.769** | **19.955.616** | **12.129.671** |
| | III. INVESTIŢII PE TERMEN SCURT | | | | |
| | 1. Acţiuni deţinute la entităţile afiliate (ct. 501 - 591) | 31 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Alte investiţii pe termen scurt (ct. 505 + 506 + 508 - 595 - 596 - 598 + 5113 + 5114) | 32 | 0 | 0 | 0 |
| | **TOTAL (rd. 31 + 32)** | **33** | **0** | **0** | **0** |
| | IV. CASA ŞI CONTURI LA BĂNCI (ct. 5112 + 512 + 531 + 532 + 541 + 542) | 34 | 1.553.264 | 958.591 | 1.258.150 |
| | **ACTIVE CIRCULANTE - TOTAL (rd. 24 + 30 + 33 + 34)** | **35** | **28.443.636** | **24.963.575** | **16.338.548** |
| C. | **CHELTUIELI ÎN AVANS (ct. 471)** | 36 | 0 | 0 | 0 |
| D. | **DATORII: SUMELE CE TREBUIE PLĂTITE ÎNTR-O PERIOADĂ DE PÂNĂ LA UN AN** | | | | |
| | 1. Împrumuturi din emisiunea de obligaţiuni, prezentându-se separat împrumuturile din emisiunea de obligaţiuni convertibile (ct. 161 + 1681 - 169) | 37 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Sume datorate instituţiilor de credit (ct. 1621 + 1622 + 1624 + 1625 + 1627 + 1682 + 5191 + 5192 + 5198) | 38 | 0 | 4.712.747 | 5.657.389 |
| | 3. Avansuri încasate în contul comenzilor (ct. 419) | 39 | 0 | 0 | 0 |
| | 4. Datorii comerciale - furnizori (ct. 401 + 404 + 408) | 40 | 30.125.464 | 34.308.118 | 8.407.211 |
| | 5. Efecte de comerţ de plătit (ct. 403 + 405) | 41 | 0 | 0 | 0 |
| | 6. Sume datorate entităţilor afiliate (ct. 1661 + 1685 + 2691 + 451***) | 42 | 0 | 0 | 0 |
| | 7. Sume datorate entităţilor de care compania este legată în virtutea intereselor de participare (ct. 1663 + 1686 + 2692 + 453***) | 43 | 0 | 0 | 0 |
| | 8. Alte datorii, inclusiv datoriile fiscale şi | 44 | 13.126.457 | 9.359.732 | 1.133.092 |

| | | | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| | datoriile privind asigurările sociale (ct. 1623 + 1626 + 167 + 1687 + 2693 + 421 + 423 + 424 + 426 + 427 + 4281 + 431*** + 437*** + 4381 + 441*** + 4423 + 4428*** + 444*** + 446*** + 447*** + 4481 + 455 + 456*** + 457 + 4581 + 462 + 473*** + 509 + 5186 + 5193 + 5194 + 5195 + 5196 + 5197) | | | | |
| | **TOTAL (rd. 37 la 44)** | **45** | **43.251.920** | **48.380.596** | **15.197.692** |
| E. | **ACTIVE CIRCULANTE NETE/DATORII CURENTE NETE (rd. 35 + 36 - 45 - 63)** | **46** | **-14.808.285** | **-23.417.021** | **1.140.857** |
| F. | **TOTAL ACTIVE MINUS DATORII CURENTE (rd. 19 + 46)** | **47** | **-2.906.776** | **-15.975.275** | **8.133.161** |
| G. | **DATORII: SUMELE CE TREBUIE PLĂTITE ÎNTR-O PERIOADĂ MAI MARE DE UN AN** | | | | |
| | 1. Împrumuturi din emisiunea de obligaţiuni, prezentându-se separat împrumuturile din emisiunea de obligaţiuni convertibile (ct. 161 + 1681 - 169) | 48 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Sume datorate instituţiilor de credit (ct. 1621 + 1622 + 1624 + 1625 + 1627 + 1682 + 5191 + 5192 + 5198) | 49 | 5.191.250 | 4.263.914 | 0 |
| | 3. Avansuri încasate în contul comenzilor (ct. 419) | 50 | 0 | 0 | 0 |
| | 4. Datorii comerciale - furnizori (ct. 401 + 404 + 408) | 51 | 0 | 0 | 0 |
| | 5. Efecte de comerţ de plătit (ct. 403 + 405) | 52 | 0 | 0 | 0 |
| | 6. Sume datorate entităţilor afiliate (ct. 1661 + 1685 + 2691+ 451***) | 53 | 0 | 0 | 0 |
| | 7. Sume datorate entităţilor de care compania este legată în virtutea intereselor de participare (ct. 1663 + 1686 + 2692 + 453***) | 54 | 0 | 0 | 0 |
| | 8. Alte datorii, inclusiv datoriile fiscale şi datoriile privind asigurările sociale (ct. 1623 + 1626 + 167 + 1687 + 2693 + 421 + 423 + 424 + 426 + 427 + 4281 + 431*** + 437*** + 4381 + 441*** + 4423 + 4428*** + 444*** + 446*** | 55 | 21.321.281 | 21.948.303 | 69.360.783 |

| | | | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| | + 447*** + 4481 + 455 + 456*** + 4581 + 462 + 473*** + 509 + 5186 + 5193 + 5194 + 5195 + 5196 + 5197) | | | | |
| | **TOTAL (rd. 48 la 55)** | **56** | **26.512.531** | **26.212.217** | **69.360.783** |
| H. | **PROVIZIOANE** | | | | |
| | 1. Provizioane pentru pensii şi obligaţii similare (ct. 1515) | 57 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Provizioane pentru impozite (ct. 1516) | 58 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Alte provizioane (ct. 1511 + 1512 + 1513 + 1514 + 1518) | 59 | 0 | 0 | 0 |
| | **TOTAL (rd. 57 la 59)** | **60** | **0** | **0** | **0** |
| I. | **VENITURI ÎN AVANS** | | | | |
| | 1. Subvenţii pentru investiţii (ct. 475) | 61 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Venituri înregistrate în avans (ct. 472) - total (rd. 63 + 64), din care: | 62 | 0 | 0 | 0 |
| | - Sume de reluat intr-o perioada de până la un an (ct. 472*) | 63 | 0 | 0 | 0 |
| | - Sume de reluat intr-o perioada mai mare de un an (ct. 472*) | 64 | 0 | 0 | 0 |
| | - Fondul comercial negativ (ct. 2075) | 65 | 0 | 0 | 0 |
| | **TOTAL (rd. 61 + 62 + 65)** | **66** | **0** | **0** | **0** |
| J. | **CAPITAL ŞI REZERVE** | | | | |
| | I. CAPITAL | | | | |
| | 1. Capital subscris vărsat (ct. 1012) | 67 | 7.239.199 | 6.884.874 | 6.942.521 |
| | 2. Capital subscris nevărsat (ct. 1011) | 68 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Patrimoniul regiei (ct. 1015) | 69 | 0 | 0 | 0 |
| | **TOTAL (rd. 67 la 69)** | **70** | **7.239.199** | **6.884.874** | **6.942.521** |
| | II. PRIME DE CAPITAL (ct. 104) | 71 | 0 | 0 | 0 |
| | III. REZERVE DIN REEVALUARE (ct. 105) | 72 | 0 | 0 | 0 |
| | IV. REZERVE | | | | |
| | 1. Rezerve legale (ct. 1061) | 73 | 4.062 | 3.863 | 3.896 |

| | | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|
| 2. Rezerve statutare sau contractuale (ct. 1063) | 74 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Rezerve reprezentând surplusul realizat din rezerve din reevaluare (ct. 1065) | 75 | 0 | 0 | 0 |
| 4. Alte rezerve (ct. 1068) | 76 | 0 | 0 | 0 |
| **TOTAL (rd. 73 la 76)** | **77** | **4.062** | **3.863** | **3.896** |
| Acțiuni proprii (ct. 109) | 78 | 0 | 0 | 0 |
| Câștiguri legate de instrumente de capitaluri proprii (ct. 141) | 79 | 0 | 0 | 0 |
| Pierderi legate de instrumente de capitaluri proprii (ct. 149) | 80 | 0 | 0 | 0 |
| **V. PROFITUL SAU PIERDEREA REPORTAT(A) (ct. 117)** **SOLD C** | 81 | 0 | 0 | 0 |
| **SOLD D** | 82 | 29.886.433 | 38.739.763 | 50.126.688 |
| **VI. PROFITUL SAU PIERDEREA EXERCIŢIULUI FINANCIAR (ct. 121)** **SOLD C** | 83 | **0** | **0** | **0** |
| **SOLD D** | 84 | **6.776.134** | **10.336.467** | **18.047.351** |
| Repartizarea profitului (ct. 129) | 85 | 0 | 0 | 0 |
| **CAPITALURI PROPRII - TOTAL (rd. 70 + 71 + 72 + 77 - 78 + 79 - 80 + 81 - 82 + 83 - 84 - 85)** | 86 | **-29.419.307** | **-42.187.492** | **-61.227.622** |
| Patrimoniul public (ct. 1016) | 87 | 0 | 0 | 0 |
| **CAPITALURI - TOTAL (rd. 86 + 87)** | 88 | **-29.419.307** | **-42.187.492** | **-61.227.622** |

| Nr. crt. | Indicator | Nr. rd. | *euro* | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2011 | 2012 | 2013 |
| 1 | Cifra de afaceri netă (rd. 02+03-04+05+06) | 01 | 48.976.872 | 47.677.034 | 41.796.390 |
| | Producţia vândută | 02 | 43.833.165 | 43.877.302 | 39.574.568 |
| | Venituri din vânzarea mărfurilor | 03 | 652.038 | 1.491.490 | 975.075 |
| | Reduceri comerciale acordate | 04 | 0 | 0 | 0 |
| | Venituri din dobânzi înregistrate de entităţile radiate din Registrul general si care mai au in derulare contracte de leasing | 05 | 0 | 0 | 0 |
| | Venituri din subvenţii de exploatare aferente cifrei de afaceri nete | 06 | 4.491.669 | 2.308.242 | 1.246.747 |
| 2 | Venituri aferente costului producției în curs de execuţie - Sold C | 07 | 0 | 0 | 0 |
| | Sold D | 08 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Producţia realizată de entitate pentru scopurile sale proprii şi capitalizată | 09 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Alte venituri din exploatare | 10 | 15.710.110 | 7.483.150 | 523.170 |
| | din care, venituri din fondul comercial negativ | 11 | 0 | 0 | 0 |
| | **VENITURI DIN EXPLOATARE - TOTAL (rd. 01+07-08+09+10)** | **12** | **64.686.982** | **55.160.184** | **42.319.560** |
| 5 | a) Cheltuieli cu materiile prime şi materialele consumabile | 13 | 43.431.708 | 43.131.275 | 34.217.327 |
| | Alte cheltuieli materiale | 14 | 60.331 | 59.416 | 36.078 |
| | b) Alte cheltuieli externe (cu energie şi apă) | 15 | 1.976.999 | 1.772.888 | 2.361.501 |
| | c) Cheltuieli privind mărfurile | 16 | 761.784 | 1.176.448 | 802.755 |
| | Reduceri comerciale primite | 17 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Cheltuieli cu personalul (rd. 19+20), din care: | 18 | *8.868.827* | *8.532.353* | *6.699.068* |
| | a) Salarii şi indemnizaţii | 19 | 6.973.201 | 6.702.307 | 5.258.234 |
| | b) Cheltuieli cu asigurările şi protecţia | 20 | 1.895.626 | 1.830.046 | 1.440.834 |

| Nr. crt. | Indicator | Nr. rd. | 2011 | *euro* 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| | socială | | | | |
| 7 | a) Ajustări de valoare privind imobilizările corporale şi necorporale (rd. 22-23) | 21 | *190.895* | *513.388* | *59.138* |
| | a.1) Cheltuieli | 22 | 190.895 | 513.388 | 59.138 |
| | a.2) Venituri | 23 | 0 | 0 | 0 |
| | b) Ajustări de valoare privind activele circulante (rd. 25-26) | 24 | *23.957* | *324.232* | *31.552* |
| | b.1) Cheltuieli | 25 | 23.957 | 324.232 | 31.552 |
| | b.2) Venituri | 26 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Alte cheltuieli de exploatare (rd. 28 la 31) | 27 | *15.098.136* | *8.834.341* | *15.172.853* |
| 8.1 | Cheltuieli privind prestaţiile externe | 28 | 4.534.621 | 4.409.282 | 3.659.398 |
| 8.2 | Cheltuieli cu alte impozite, taxe şi vărsăminte asimilate | 29 | 199.566 | 483.618 | 385.655 |
| 8.3 | Alte cheltuieli | 30 | 10.363.949 | 3.941.441 | 11.127.800 |
| | Cheltuieli cu dobânzile de refinanţare înregistrate de entităţile radiate din Registrul general si care mai in derulare contracte de leasing | 31 | 0 | 0 | 0 |
| | Ajustări privind provizioanele (rd. 33-34) | 32 | *-1.986* | *48.383* | *-5.025* |
| | - Cheltuieli | 33 | 0 | 77.601 | 0 |
| | - Venituri | 34 | 1.986 | 29.217 | 5.025 |
| | **CHELTUIELI DE EXPLOATARE - TOTAL (rd. 13 la 16-17+18+21+24+27+32)** | **35** | **70.410.651** | **64.392.726** | **59.375.245** |
| | PROFITUL SAU PIERDEREA DIN EXPLOATARE: | | | | |
| | Profit (rd. 12-35) | 36 | 0 | 0 | 0 |
| | Pierdere (rd. 35-12) | 37 | 5.723.669 | 9.232.542 | 17.055.685 |
| 9 | Venituri din interese de participare | 38 | 0 | 0 | 0 |
| | - din care, veniturile obţinute de la | 39 | 0 | 0 | 0 |

| Nr. crt. | Indicator | Nr. rd. | 2011 | *euro* 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| | entităţile afiliate | | | | |
| 10 | Venituri din alte investiţii şi împrumuturi care fac parte din activele imobilizate | 40 | 0 | 0 | 0 |
| | - din care, veniturile obţinute de la entităţile afiliate | 41 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Venituri din dobânzi | 42 | 41.447 | 63.176 | 11.836 |
| | - din care, veniturile obţinute de la entităţile afiliate | 43 | 0 | 0 | 0 |
| | Alte venituri financiare | 44 | 154 | 20 | 0 |
| | **VENITURI FINANCIARE - TOTAL (rd. 38+40+42+44)** | **45** | **41.602** | **63.196** | **11.836** |
| 12 | Ajustări de valoare privind imobilizările financiare şi a investiţiilor financiare deţinute ca active circulante (rd. 47-48) | 46 | 0 | 0 | 0 |
| | - Cheltuieli | 47 | 0 | 0 | 0 |
| | - Venituri | 48 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Cheltuieli privind dobânzile | 49 | 1.072.466 | 1.167.119 | 995.474 |
| | - din care, cheltuielile în relaţia cu entităţile afiliate | 50 | 0 | 0 | 0 |
| | Alte cheltuieli financiare | 51 | 21.601 | 1 | 8.028 |
| | **CHELTUIELI FINANCIARE - TOTAL (rd. 46+49+51)** | **52** | **1.094.067** | **1.167.120** | **1.003.502** |
| | PROFITUL SAU PIERDEREA FINANCIAR(A): | | | | |
| | Profit (rd. 45-52) | 53 | 0 | 0 | 0 |
| | Pierdere (rd. 52-45) | 54 | 1.052.466 | 1.103.925 | 991.666 |
| 14 | PROFITUL SAU PIERDEREA CURENT(Ă): | | | | |
| | Profit (rd. 12+45-35-52) | 55 | 0 | 0 | 0 |
| | Pierdere (rd. 35+52-12-45) | 56 | 6.776.134 | 10.336.467 | 18.047.351 |

| Nr. crt. | Indicator | Nr. rd. | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | *euro* | | |
| 15 | **Venituri extraordinare** | **57** | **0** | **0** | **0** |
| 16 | **Cheltuieli extraordinare** | **58** | **0** | **0** | **0** |
| 17 | PROFITUL SAU PIERDEREA DIN ACTIVITATEA EXTRAORDINARA: | | | | |
| | Profit (rd. 57-58) | 59 | 0 | 0 | 0 |
| | Pierdere (rd. 58-57) | 60 | 0 | 0 | 0 |
| | **VENITURI TOTALE (rd. 12+45+57)** | **61** | **64.728.584** | **55.223.379** | **42.331.396** |
| | **CHELTUIELI TOTALE (rd. 35+52+58)** | **62** | **71.504.719** | **65.559.846** | **60.378.747** |
| | PROFITUL SAU PIERDEREA BRUT(Ă): | | | | |
| | Profit (rd. 61-62) | 63 | 0 | 0 | 0 |
| | Pierdere (rd. 62-61) | 64 | 6.776.134 | 10.336.467 | 18.047.351 |
| 18 | Impozitul pe profit | 65 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Alte impozite neprezentate la elementele de mai sus | 66 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | **PROFITUL SAU PIERDEREA NET(A) A EXERCIŢIULUI FINANCIAR:** | | | | |
| | Profit (rd. 63-64-65-66) | 67 | 0 | 0 | 0 |
| | Pierdere (rd. 64+65+66-63) | 68 | 6.776.134 | 10.336.467 | 18.047.351 |

Începând cu luna august 2013, **SC Electrocentrale SA Oradea a intrat în procedura insolvenței** în scopul reorganizării activității. La data elaborării prezentei procedura insolvenței nu este încă finalizată.

În continuare, considerăm relevantă analiza și prezentarea performanței financiare a operatorului de termoficare cu ajutorul indicatorilor de profitabilitate, solvabilitate și lichiditate așa cum se poate observa în tabelul de mai jos:

*Principalele concluzii privind performanța financiară a operatorului SC Electrocentrale SA Oradea (societate în insolvență)*

| PERFORMANȚA FINANCIARĂ GENERALĂ | Valoare indicator | | | Explicație/Interpretare |
|---|---|---|---|---|
| | 2011 | 2012 | 2013 | |
| **Cifra de afaceri (EUR)** | **48.976.872** | **47.677.034** | **41.796.390** | Cifra de afaceri a SC Electrocentrale SA s-a situat în jurul valorii medii de 46,15 mil. euro în perioada analizată. Scăderea cifrei de afaceri exprimată în Euro, din anul 2012, este una aparentă, din pricina evoluției cursului valutar. În fapt, conform înregistrărilor contabile ale operatorului, cifra de afaceri din anul 2012 a crescut față de anul anterior cu 2,4%. Totuși, în 2013 a fost înregistrată o scădere a cifrei de afaceri cu peste 13% față de anul 2012. |
| **Creșterea cifrei de afaceri (%)** | **-** | **-2,7%** | **-12,3%** | |
| **Profit/pierdere operațională (EUR)** | **-5.723.669** | **-9.232.542** | **-17.055.685** | În perioada analizată activitatea operatorului SC Electrocentrale SA Oradea a fost una neprofitabilă, pierderile înregistrate fiind aproape duble de la an la an. O justificare a pierderilor acumulate este necorelarea tarifelor aprobate cu costurile reale. |
| **Profit/pierdere brută (EUR)** | **-6.776.134** | **-10.336.467** | **-18.047.351** | |
| **Profit/pierdere netă (EUR)** | **-6.776.134** | **-10.336.467** | **-18.047.351** | |

| ANALIZA DE PROFITABILITATE | Indicator Formula | Valoare indicator | | | Explicație/Interpretare |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | |
| **Marja brută din vânzări (%)** | $\frac{Gross\ Profit}{Turnover} \times 100$ | 0,0% | 0,0% | 0,0% | Situația este una nefavorabilă pentru operatorul serviciului de termoficare (partea de producție) din municipiul Oradea, având în vedere că nu s-a înregistrat profit în perioada analizată. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Marja operațională (%)** | $\frac{Op.Result * 100}{Turnover}$ | -11,7% | -19,4% | -40,8% | Marja operațională este importantă deoarece măsoară eficiența serviciului. Valorile indicatorului arată starea negativă în care se află societatea, stare care s-a accentuat de la an la an. |
| **Marja profitului net (%)** | $\frac{Net\ profit * 100}{Turnover}$ | 0,0% | 0,0% | 0,0% | În perioada analizată activitatea SC Electrocentrale SA a fost una nerentabilă. Având în vedere că societatea a înregistrat pierderi anuale, indicatorii de rentabilitate nu au putut fi calculați. |
| **Rentabilitatea financiară - Return on Equity (ROE)** | $\frac{Net\ Profit * 100}{Avrg.Sh.Equity}$ | 0,0% | 0,0% | 0,0% | |
| **Rentabilitatea economica - Return on Capital Employed (ROCE)** | $\frac{EBIT * 100}{Capital\ Employed}$ | N/A | N/A | N/A | |
| **Rentabilitatea activelor (ROA)** | $\frac{Net\ profit * 100}{Total\ Assets}$ | 0,0% | 0,0% | 0,0% | |
| **ANALIZA SOLVABILITĂȚII:** | **Indicator Formula** | **Valoare indicator** | | | **Explicație/Interpretare** |
| | | **2011** | **2012** | **2013** | |
| **Grad de îndatorare - Debt to Equity** | $\frac{Total\ Debt}{Total\ Equity}$ | -2,37 | -1,77 | -1,38 | Indicatorul evidențiază proporția finanțării datoriilor totale ale societății pe seama capitalurilor proprii. În perioada analizată gradul de îndatorare al societății este extrem de ridicat din pricina datoriilor totale care |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | exced capitalurile proprii. Valorile negative ale capitalului propriu au determinat valori negative ale indicatorului calculat. |
| **Rata solvabilității generale - Debt to Assets** | $\frac{Total\ Debt}{Total\ Assets}$ | 1,73 | 2,3 | 3,62 | Indicatorul exprimă măsura în care activele societății contribuie la finanțarea datoriilor sale totale. În perioada analizată SC Electrocentrale SA este expusă riscului financiar, indicatorul având valori extrem de ridicate. |
| **Rata de acoperire a dobânzii** | $\frac{EBIT}{Interest\ Expense}$ | -5,36 | -7,91 | -17,14 | Valorile indicatorului indica instabilitatea accentuată a companiei din punct de vedere financiar, astfel că aceasta nu poate face față plăților privind dobânzile. |
| **Solvabilitatea patrimoniala (Autonomy ratio)** | $\frac{Equity * 100}{Total\ Capital}$ | N/A | N/A | N/A | Nu este relevant calculul indicatorului, având în vedere că societatea a înregistrat capitaluri proprii negative pe întreaga perioadă de analiză. Capitalurile proprii negative arată un grad mare de îndatorare a societății, înregistrarea unor pierderi contabile mari și repetate, precum şi imposibilitatea acesteia de a-şi acoperi datoriile din fonduri proprii. |
| **ANALIZA LICHIDITĂȚII:** | **Indicator Formula** | **Valoare indicator** | | | **Explicație/Interpretare** |
| | | **2011** | **2012** | **2013** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Capital de lucru** | $Crt.Assets - Crt.Liab.$ | -14.808.285 | -23.417.021 | 1.140.857 | Acest indicator măsoară atât eficiența companiei, cât și sănătatea financiară pe termen scurt. Situația este negativă pentru operator în perioada analizată (cu excepția anului 2013), astfel că acesta nu deține suficiente active pe termen scurt pentru a acoperi datoriile pe termen scurt. |
| **Rata lichidității curente** | $\frac{Crt.Assets}{Crt.Liabilities}$ | 0,66 | 0,52 | 1,08 | Lichiditatea măsoară aptitudinea întreprinderii de a face faţă obligaţiilor pe termen scurt şi reflectă capacitatea de a transforma rapid activele circulante în disponibilităţi (bani). O întreprindere este "lichidă" când resursele degajate de operaţiunile curente ale exerciţiului îi furnizează suficiente disponibilităţi pentru a face faţă scadenţelor pe termen scurt. Pentru perioada analizată,cu excepția anului 2013, valorile indicatorului arată o lichiditate nesatisfăcătoare, ca urmare a unui fond de rulment negativ. |
| **Rata lichidității imediate (Acid Test Ratio)** | $\frac{Crt.Assets - Inventories}{Crt.Liabilities}$ | 0,6 | 0,4 | 0,9 | Această rată poartă şi denumirea de rată de trezorerie, a cărei valoare minimă de 0,2 - 0,3 reflectă o garanţie de lichiditate pentru întreprindere. În perioada analizată, compania analizată înregistrează o rată a lichidității imediate peste limita minimă acceptabilă, ceea ce scoate în evidență |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | o situație favorabilă. |
| **Viteza de rotație a creanțelor** | $\frac{Accounts\ Receivable}{Credit\ Sales} * 360$ | 164 | 166 | 138 | Viteza de rotaţie a creanţelor reprezintă durata medie în zile a creditului comercial acordat clienţilor. Aceasta este de 156 zile în medie pentru perioada analizată. |
| **Gradul de încasare a facturilor[14]** | $\frac{Total\ Sales\ cashed\ in}{Total\ Sales\ invoiced}$ | 93,73% | 93,76% | - | În perioada analizată se poate observa un grad foarte bun de încasare a facturilor. Pentru anul 2013 nu au fost furnizate informații privind gradul de încasare al Electrocentrale SA. |
| **Alți indicatori** | **Indicator Formula** | **Valoare indicator** | | | **Explicație/Interpretare** |
| | | **2011** | **2012** | **2013** | |
| **Marja de contribuție** | $Turnover - Variable\ Costs$ | 3.275.199 | 4.035.725 | -3.905.283 | Acest indicator reflectă contribuţia operaţiunilor pentru volumul costurilor fixe şi al profiturilor. Cu excepția anului 2013, în perioada analizată cifra de afaceri a depășit valoarea costurilor variabile, astfel că a existat o contribuție pentru costurile fixe. |
| **Rata de contribuție** | $\frac{Contribution * 100}{Annual\ Sales}$ | 6,69% | 8,46% | -9,34% | |
| **Rotația creanțelor** | $\frac{Credit\ Sales}{Average\ Accounts\ Receivable}$ | 2,2 | 2,2 | 2,6 | Acest indicator exprimă numărul încasărilor teoretice ale creanțelor în |

[14] *Conform informațiilor furnizate de SC Electrocentrale SA Oradea*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | raport de cifra de afaceri. |
| **Rotația datoriilor** | $\frac{Credit\ Sales}{Average\ Debtors}$ | 1,3 | 1,1 | 1,3 | Rotația datoriilor arata de cate ori își plătește compania datoriile comerciale pe parcursul unui an. Nu putem afirma ca exista o valoare optima a indicatorului. |
| **Viteza de rotație a datoriilor** | $\frac{Credit\ Sales}{Average\ Debtors}$ | 276,9 | 327,3 | 276,9 | Viteza de rotaţie a datoriilor comerciale sau durata medie (în zile) de onorare a datoriilor pe termen scurt este de 293,4 zile (în medie) în perioada analizată. |

În concluzie, activitatea operatorului SACET (partea de producție) se află într-o situație dificilă din punct de vedere financiar și, în consecință, a pregătit un plan de măsuri prevăzute într-un plan de reorganizare, care nu poate fi realizat fără sprijinul creditorilor (partenerilor) societății. Astfel, un risc major și important care ar putea afecta stabilitatea financiară a SC Electrocentrale SA Oradea și care ar avea impact asupra operării sustenabile a infrastructurii nou finanțate este **riscul de faliment**.

### 5.1.2 Analiza situației financiare a operatorului SC Termoficare SA Oradea

Prezentăm mai jos situația patrimonială (bilanțul contabil) și contul de rezultate (contul de profit și pierdere) ale SC Termoficare SA pentru anul 2013 (valorile în lei au fost convertite în euro folosind cursul mediu de schimb al anului pentru care s-a întocmit fiecare situație financiară), având în vedere că societatea și-a început activitatea în luna septembrie 2013.

| | | | 2013 |
|---|---|---|---|
| | **ACTIVE IMOBILIZATE** | | |
| | I. IMOBILIZĂRI NECORPORALE | 01 | 803 |
| A. | II. IMOBILIZĂRI CORPORALE | 02 | 91.117 |
| | III. IMOBILIZĂRI FINANCIARE | 03 | 0 |
| | **ACTIVE IMOBILIZATE - TOTAL (rd. 01+02+03)** | **04** | **91.920** |
| | **ACTIVE CIRCULANTE** | | |
| | I. STOCURI | 05 | 93.608 |
| | II. CREANŢE | 06 | 6.425.943 |
| B. | III. INVESTIŢII PE TERMEN SCURT | 07 | 0 |
| | IV. CASA ŞI CONTURI LA BĂNCI (ct. 5112 + 512 + 531 + 532 + 541 + 542) | 08 | 2.158.301 |
| | **ACTIVE CIRCULANTE - TOTAL (rd. 05 + 06 + 07 + 08)** | **09** | **8.677.851** |
| C. | **CHELTUIELI ÎN AVANS (ct. 471)** | 10 | 185 |
| D. | **DATORII: SUMELE CE TREBUIE PLĂTITE ÎNTR-O PERIOADĂ DE PÂNĂ LA UN AN** | 11 | 7.982.030 |
| E. | **ACTIVE CIRCULANTE NETE/DATORII CURENTE NETE (rd. 09 + 10 - 11 - 19)** | **12** | **459.160** |
| F. | **TOTAL ACTIVE MINUS DATORII CURENTE (rd. 04 + 12)** | **13** | **551.080** |
| G. | **DATORII: SUMELE CE TREBUIE PLĂTITE ÎNTR-O PERIOADĂ MAI MARE DE UN AN** | 14 | 0 |
| H. | **PROVIZIOANE** | 15 | 0 |
| | **VENITURI ÎN AVANS (rd. 17+18+21+22)** | 16 | 236.846 |
| I. | 1. Subvenţii pentru investiţii (ct. 475) | 17 | 0 |
| | 2. Venituri înregistrate în avans (ct. 472) - total (rd. 19 + 20), din | 18 | 236.846 |

| | | | 2013 |
|---|---|---|---|
| | care: | | |
| | - Sume de reluat intr-o perioada de până la un an (ct. 472*) | 19 | 236.846 |
| | - Sume de reluat intr-o perioada mai mare de un an (ct. 472*) | 20 | 0 |
| | 3. Venituri in avans aferente activelor primite prin transfer de la clienți (ct. 478) | 21 | 0 |
| | - Fondul comercial negativ (ct. 2075) | 22 | 0 |
| J. | **CAPITAL ŞI REZERVE** | | |
| | I. CAPITAL (rd. 24+25+26+27) | 23 | 20.367 |
| | 1. Capital subscris vărsat (ct. 1012) | 24 | 20.367 |
| | 2. Capital subscris nevărsat (ct. 1011) | 25 | 0 |
| | 3. Patrimoniul regiei (ct. 1015) | 26 | 0 |
| | 4. Patrimoniul institutelor naționale de cercetare-dezvoltare (ct. 1018) | 27 | 0 |
| | II. PRIME DE CAPITAL (ct. 104) | 28 | 0 |
| | III. REZERVE DIN REEVALUARE (ct. 105) | 29 | 0 |
| | IV. REZERVE (ct.106) | 30 | 0 |
| | Acțiuni proprii (ct. 109) | 31 | 0 |
| | Câștiguri legate de instrumente de capitaluri proprii (ct. 141) | 32 | 0 |
| | Pierderi legate de instrumente de capitaluri proprii (ct. 149) | 33 | 0 |
| | **V. PROFITUL SAU PIERDEREA REPORTAT(A) (ct. 117)** **SOLD C** | 34 | 0 |
| | **SOLD D** | 35 | 0 |
| | **VI. PROFITUL SAU PIERDEREA EXERCIŢIULUI FINANCIAR (ct. 121)** **SOLD C** | 36 | **530.714** |
| | **SOLD D** | 37 | **0** |
| | Repartizarea profitului (ct. 129) | 38 | 0 |
| | **CAPITALURI PROPRII - TOTAL (rd. 23 + 28 + 29 + 30 - 31 + 32 - 33 + 34 - 35 + 36 - 37 - 38)** | 39 | **551.080** |
| | Patrimoniul public (ct. 1016) | 40 | 0 |
| | **CAPITALURI - TOTAL (rd. 39 + 40) (rd. 13-14-15-17-20-21-22)** | 41 | **551.080** |

| Nr. crt. | Indicator | Nr. rd. | *euro*<br>2013 |
|---|---|---|---|
| 1 | Cifra de afaceri netă (rd. 02+03-04+05+06) | 01 | 10.691.848 |
| | Producţia vândută | 02 | 7.025.470 |
| | Venituri din vânzarea mărfurilor | 03 | 0 |
| | Reduceri comerciale acordate | 04 | 0 |
| | Venituri din dobânzi înregistrate de entităţile radiate din Registrul general si care mai au in derulare contracte de leasing | 05 | 0 |
| | Venituri din subvenţii de exploatare aferente cifrei de afaceri nete | 06 | 3.666.379 |
| 2 | Venituri aferente costului producției în curs de execuţie - Sold C | 07 | 0 |
| | Sold D | 08 | 0 |
| 3 | Producţia realizată de entitate pentru scopurile sale proprii şi capitalizată | 09 | 0 |
| 4 | Alte venituri din exploatare | 10 | 14.121 |
| | din care, venituri din fondul comercial negativ | 11 | 0 |
| | **VENITURI DIN EXPLOATARE - TOTAL (rd. 01+07-08+09+10)** | **12** | **10.705.969** |
| 5 | a) Cheltuieli cu materiile prime şi materialele consumabile | 13 | 8.743.560 |
| | Alte cheltuieli materiale | 14 | 3.696 |
| | b) Alte cheltuieli externe (cu energie şi apă) | 15 | 436.797 |
| | c) Cheltuieli privind mărfurile | 16 | 0 |
| | Reduceri comerciale primite | 17 | 0 |
| 6 | Cheltuieli cu personalul (rd. 19+20), din care: | 18 | *513.937* |
| | a) Salarii şi indemnizaţii | 19 | 408.776 |
| | b) Cheltuieli cu asigurările şi protecţia socială | 20 | 105.161 |
| 7 | a) Ajustări de valoare privind imobilizările corporale şi necorporale (rd. 22-23) | 21 | *0* |

| Nr. crt. | Indicator | Nr. rd. | *euro*<br>2013 |
|---|---|---|---|
| | a.1) Cheltuieli | 22 | 0 |
| | a.2) Venituri | 23 | 0 |
| | b) Ajustări de valoare privind activele circulante (rd. 25-26) | 24 | *0* |
| | b.1) Cheltuieli | 25 | 0 |
| | b.2) Venituri | 26 | 0 |
| 8 | Alte cheltuieli de exploatare (rd. 28 la 31) | 27 | *384.231* |
| 8.1 | Cheltuieli privind prestaţiile externe | 28 | 171.363 |
| 8.2 | Cheltuieli cu alte impozite, taxe şi vărsăminte asimilate | 29 | 212.858 |
| 8.3 | Alte cheltuieli | 30 | 10 |
| | Cheltuieli cu dobânzile de refinanţare înregistrate de entităţile radiate din Registrul general si care mai in derulare contracte de leasing | 31 | 0 |
| | Ajustări privind provizioanele (rd. 33-34) | 32 | *0* |
| | - Cheltuieli | 33 | 0 |
| | - Venituri | 34 | 0 |
| | **CHELTUIELI DE EXPLOATARE - TOTAL (rd. 13 la 16-17+18+21+24+27+32)** | **35** | **10.082.221** |
| | PROFITUL SAU PIERDEREA DIN EXPLOATARE: | | |
| | Profit (rd. 12-35) | 36 | 623.749 |
| | Pierdere (rd. 35-12) | 37 | 0 |
| 9 | Venituri din interese de participare | 38 | 0 |
| | - din care, veniturile obţinute de la entităţile afiliate | 39 | 0 |
| 10 | Venituri din alte investiţii şi împrumuturi care fac parte din activele imobilizate | 40 | 0 |
| | - din care, veniturile obţinute de la entităţile afiliate | 41 | 0 |
| 11 | Venituri din dobânzi | 42 | 5.885 |
| | - din care, veniturile obţinute de la entităţile afiliate | 43 | 0 |
| | Alte venituri financiare | 44 | 10.912 |
| | **VENITURI FINANCIARE - TOTAL (rd. 38+40+42+44)** | **45** | **16.798** |

| Nr. crt. | Indicator | Nr. rd. | *euro*<br>2013 |
|---|---|---|---|
| 12 | Ajustări de valoare privind imobilizările financiare şi a investiţiilor financiare deţinute ca active circulante (rd. 47-48) | 46 | 0 |
| | - Cheltuieli | 47 | 0 |
| | - Venituri | 48 | 0 |
| 13 | Cheltuieli privind dobânzile | 49 | 0 |
| | - din care, cheltuielile în relaţia cu entităţile afiliate | 50 | 0 |
| | Alte cheltuieli financiare | 51 | 8.743 |
| | **CHELTUIELI FINANCIARE - TOTAL (rd. 46+49+51)** | **52** | **8.743** |
| | PROFITUL SAU PIERDEREA FINANCIAR(A): | | |
| | Profit (rd. 45-52) | 53 | 8.055 |
| | Pierdere (rd. 52-45) | 54 | 0 |
| 14 | PROFITUL SAU PIERDEREA CURENT(Ă): | | |
| | Profit (rd. 12+45-35-52) | 55 | 631.804 |
| | Pierdere (rd. 35+52-12-45) | 56 | 0 |
| 15 | **Venituri extraordinare** | **57** | **0** |
| 16 | **Cheltuieli extraordinare** | **58** | **0** |
| 17 | PROFITUL SAU PIERDEREA DIN ACTIVITATEA EXTRAORDINARA: | | |
| | Profit (rd. 57-58) | 59 | 0 |
| | Pierdere (rd. 58-57) | 60 | 0 |
| | **VENITURI TOTALE (rd. 12+45+57)** | **61** | **10.722.767** |
| | **CHELTUIELI TOTALE (rd. 35+52+58)** | **62** | **10.090.964** |
| | PROFITUL SAU PIERDEREA BRUT(Ă): | | |
| | Profit (rd. 61-62) | 63 | 631.804 |
| | Pierdere (rd. 62-61) | 64 | 0 |
| 18 | Impozitul pe profit | 65 | 101.090 |
| 19 | Alte impozite neprezentate la elementele de mai sus | 66 | 0 |
| 20 | **PROFITUL SAU PIERDEREA NET(A) A EXERCIŢIULUI FINANCIAR:** | | |

| Nr. crt. | Indicator | Nr. rd. | *euro* 2013 |
|---|---|---|---|
| | Profit (rd. 63-64-65-66) | 67 | 530.714 |
| | Pierdere (rd. 64+65+66-63) | 68 | 0 |

*Principalele concluzii privind performanța financiară a operatorului SC Termoficare SA Oradea*

| PERFORMANȚA FINANCIARĂ GENERALĂ | Valoare indicator | | | Explicație/Interpretare |
|---|---|---|---|---|
| | 2011 | 2012 | 2013 | |
| **Cifra de afaceri (EUR)** | - | - | **10.691.848** | Cifra de afaceri a SC Termoficare SA s-a situat la10,7 mil. euro în perioada analizată (septembrie - decembrie 2013). |
| **Creșterea cifrei de afaceri (%)** | - | - | - | |
| **Profit/pierdere operațională (EUR)** | - | - | **623.749** | În perioada analizată activitatea operatorului SC Termoficare SA Oradea a fost una profitabilă. |
| **Profit/pierdere brută (EUR)** | - | - | **631.804** | |
| **Profit/pierdere netă (EUR)** | - | - | **530.714** | |

| ANALIZA DE PROFITABILITATE | Indicator Formula | Valoare indicator | | | Explicație/Interpretare |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | |
| **Marja brută din vânzări (%)** | $\frac{Gross\ Profit \times 100}{Turnover}$ | - | - | 5,9% | Indicatorii de profitabilitate indică o situație favorabilă pentru operator în perioada analizată. |
| **Marja operațională (%)** | $\frac{Op.Result \times 100}{Turnover}$ | - | - | 5,8% | |
| **Marja profitului net (%)** | $\frac{Net\ profit \times 100}{Turnover}$ | - | - | 5,0% | |
| **Rentabilitatea financiară - Return on Equity (ROE)** | $\frac{Net\ Profit \times 100}{Avrg.Sh.\ Equity}$ | - | - | 96,3% | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Rentabilitatea economica - Return on Capital Employed (ROCE)** | $\frac{EBIT \times 100}{Capital\ Employed}$ | - | - | 7,3% | |
| **Rentabilitatea activelor (ROA)** | $\frac{Net\ profit \times 100}{Total\ Assets}$ | - | - | 6,1% | |
| **ANALIZA SOLVABILITĂȚII:** | **Indicator Formula** | **Valoare indicator** | | | **Explicație/Interpretare** |
| | | **2011** | **2012** | **2013** | |
| **Grad de îndatorare - Debt to Equity** | $\frac{Total\ Debt}{Total\ Equity}$ | - | - | 14,48 | Indicatorul evidențiază proporția finanțării datoriilor totale ale societății pe seama capitalurilor proprii. În perioada analizată gradul de îndatorare al societății este ridicat din pricina datoriilor comerciale pe termen scurt care exced capitalurile proprii (Termoficare SA nu are datorii pe termen lung) |
| **Rata solvabilității generale - Debt to Assets** | $\frac{Total\ Debt}{Total\ Assets}$ | - | - | 0,91 | Indicatorul exprimă măsura în care activele societății contribuie la finanțarea datoriilor sale totale. |
| **Rata de acoperire a dobânzii** | $\frac{EBIT}{Interest\ Expense}$ | - | - | N/A | Nu se poate calcula această rată și nu este relevantă în cazul SC Termoficare SA, întrucât aceasta nu a înregistrat costuri cu dobânzi (operatorul nu are credite la bănci sau alte obligații similare) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Solvabilitatea patrimoniala (Autonomy ratio)** | $\frac{Equity \times 100}{Total\ Capital}$ | - | - | 6,3% | Cu cât este mai mare gradul de autonomie, cu atât este mai mic riscul legat de dependența față de creditori. În cazul Termoficare SA Oradea, această rată indică o situație nesatisfăcătoare (valoarea indicatorului fiind destul de scăzută). |
| **ANALIZA LICHIDITĂȚII:** | **Indicator Formula** | **Valoare indicator** | | | **Explicație/Interpretare** |
| | | **2011** | **2012** | **2013** | |
| **Capital de lucru** | $Crt.Assets - Crt.Liab.$ | - | - | 695.821 | Situația este pozitivă pentru operator în perioada analizată, astfel că acesta are suficiente active pe termen scurt pentru a acoperi datoriile pe termen scurt. |
| **Rata lichidității curente** | $\frac{Crt.Assets}{Crt.Liabilities}$ | - | - | 1,1 | Valorile ratei calculată pentru perioada studiată arată o lichiditate satisfăcătoare, ca urmare a unui fond de rulment pozitiv. |
| **Rata lichidității imediate (Acid Test Ratio)** | $\frac{Crt.Assets - Inventories}{Crt.Liabilities}$ | - | - | 1,1 | În perioada analizată, societatea înregistrează o rată a lichidității imediate peste limita minimă acceptabilă, ceea ce scoate în evidență o situație foarte bună. |
| **Viteza de rotație a creanțelor** | $\frac{Accounts\ Receivable}{Credit\ Sales} \times 360$ | - | - | 216 | Viteza de rotaţie a creanţelor reprezintă durata medie în zile a creditului comercial acordat clienţilor. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Gradul de încasare a facturilor**[15] | $\frac{\text{Total Sales cashed in}}{\text{Total Sales invoiced}}$ | - | - | 97,52% | În perioada analizată se constată un grad foarte bun de încasare a facturilor. |
| **Alți indicatori** | **Indicator Formula** | **Valoare indicator** | | | **Explicație/Interpretare** |
| | | **2011** | **2012** | **2013** | |
| **Marja de contribuție** | $\text{Turnover} - \text{Variable Costs}$ | - | - | 1.665.830 | Acest indicator reflectă contribuţia operaţiunilor pentru volumul costurilor fixe şi al profiturilor. În anul 2013 (ultimele 4 luni), peste 15% din cifra de afaceri a reprezentat suma care putea fi folosită pentru acoperirea costurilor fixe și profiturilor. |
| **Rata de contribuție** | $\frac{\text{Contribution} \times 100}{\text{Annual Sales}}$ | - | - | 15,58% | |
| **Rotația creanțelor** | $\frac{\text{Credit Sales}}{\text{Average Accounts Receivable}}$ | - | - | 1,7 | Acest indicator exprimă numărul încasărilor teoretice ale creanțelor în raport de cifra de afaceri. |
| **Rotația datoriilor** | $\frac{\text{Credit Purchases}}{\text{Average Creditors}}$ $\frac{\text{Credit Sales}}{\text{Average Debtors}}$ | - | - | 1,2 | Rotația datoriilor arata de cate ori își plătește compania datoriile comerciale pe parcursul unui an. Nu putem afirma ca exista o valoare optima a indicatorului. |
| **Viteza de rotație a datoriilor** | $\frac{\text{No.of Days}}{\text{Creditors Turnover}}$ | - | - | 300,0 | Viteza de rotaţie a datoriilor comerciale sau durata medie (în zile) de onorare a datoriilor pe termen scurt este de 300 zile în perioada analizată. |

[15] *Conform informațiilor furnizate de SC Termoficare SA Oradea*

În concluzie, activitatea operatorului de transport și distribuție al SACET Oradea este echilibrat profitabilă, resursele sunt utilizate suficient, prudent și eficient, iar analiza sintetică pe bază de indicatori nu a identificat riscuri majore care ar putea afecta stabilitatea financiară a SC Termoficare SA sau care să aibă impact asupra operării sustenabile a infrastructurii nou finanțate. Totuși, recomandăm acordarea unei atenții deosebite asupra solvabilității companiei prin evitarea acumulării de datorii și, implicit, evitarea creșterii gradului de îndatorare.

### 5.2. Analiza situației financiare a municipalității Oradea

**Scopul** acestei secțiuni este de ***a evalua starea financiară*** a UAT Municipiul Oradea, astfel încât să se evidențieze modul în care resursele publice ale municipiului Oradea sunt gestionate de către oficialii locali.

**Obiectivul analizei:**

Evaluarea următoarelor elemente ale municipalității:

- ***Flexibilitatea cheltuielii publice*** **– cu ajutorul unor indicatori care măsoară flexibilitatea municipalității în alocarea resurselor financiare pentru diverse destinații;**
- ***Capacitatea de investire și de contractare a datoriei*** **– cu ajutorul indicatorilor care definesc măsura în care APL Oradea acordă importanță cheltuielilor de capital și capacitatea municipalității de a atrage finanțare pe termen lung pentru finanțarea investițiilor.**

Prezentăm sintetic în tabelul de mai jos datele principale rezultate din execuția anuală a bugetelor de venituri și cheltuieli:

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Venituri totale, din care: | **422.155.631** | **428.239.098** | **423.747.251** | **99.614.345** | **96.103.927** | **95.892.114** |
| *Venituri curente* | *318.417.754* | *370.482.881* | *361.361.100* | *75.135.740* | *83.142.478* | *81.774.406* |
| *Venituri din capital* | *7.381.590* | *3.961.337* | *8.975.517* | *1.741.804* | *888.989* | *2.031.119* |
| *Venituri din operațiuni financiare* | *0* | *0* | *0* | - | - | - |
| *Transferuri interguvernamentale* | *96.656.287* | *53.794.880* | *53.410.634* | *22.807.590* | *12.072.460* | *12.086.588* |
| | | | | - | - | - |
| Cheltuieli totale | **435.337.829** | **442.840.946** | **419.590.448** | **102.724.894** | **99.380.823** | **94.951.448** |
| Cheltuieli curente | **355.695.791** | **372.768.414** | **356.541.334** | **83.932.087** | **83.655.389** | **80.683.714** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cheltuieli de personal | **105.570.586** | **113.836.468** | **130.020.556** | **24.911.061** | **25.546.784** | **29.423.072** |
| Cheltuieli cu subvenții, din care: | **34.669.489** | **56.412.843** | **52.867.719** | **8.180.818** | **12.659.974** | **11.963.729** |
| *Subvenții pentru acoperire diferențe de preț și tarif (ET)* | *10.000.000* | *37.722.710* | *9.371.203* | **2.359.659** | **8.465.599** | **2.120.661** |
| *Alte subvenții* | *24.669.489* | *18.690.133* | *43.496.516* | **5.821.159** | **4.194.375** | **9.843.068** |

Din tabelul de mai sus rezultă următoarele:

- **veniturile totale au înregistrat o ușoară creștere în 2012 (1%) și o scădere în 2013 cu aprox. același procent față de anul anterior;**
- **veniturile din capital au înregistrat un trend fluctuant în perioada analizată, acestea având o pondere redusă în totalul veniturilor, astfel că nu au influențat semnificativ evoluția veniturilor globale ale municipalității;**
- **cheltuielile municipiului Oradea au înregistrat un trend asemănător celui al veniturilor în perioada analizată; totuși acestea au depășit nivelul veniturilor în 2011 - 2012.**

În continuare, prezentăm rezultatele și concluziile analizei financiare a municipalității Oradea cu ajutorul indicatorilor specifici relevanți:

| Capacitatea de a genera venituri | Valoare indicator | | | Explicație/Interpretare |
|---|---|---|---|---|
| | 2011 | 2012 | 2013 | |
| **Rata veniturilor curente în total venituri** | 75,43% | 86,51% | 85,28% | În analiza municipalității este important să se studieze pe lângă veniturile totale, și sursele acestor venituri, în special posibilitatea ca aceste surse să fie disponibile în anii următori. Astfel, capacitatea de a genera venituri a municipalității Oradea a fost evaluată prin compararea ponderii veniturilor curente cu cea a transferurilor intra- și inter-guvernamentale în total venituri. Se observă, din perioada studiată, că municipiul Oradea are capacitatea de a genera venituri, ponderea veniturilor curente (venituri care sunt în mare măsură sub control local) situându-se mult peste ponderea transferurilor. Rezultă implicit și un risc de credit scăzut pentru municipiu. |
| **Rata transferurilor în venituri** | 22,90% | 12,56% | 12,60% | |
| **Flexibilitatea cheltuielilor publice** | **Valoare indicator** | | | **Explicație/Interpretare** |
| | **2011** | **2012** | **2013** | |
| **Ponderea serviciului datoriei** | 5,35% | 7,24% | 9,09% | În perioada analizată ponderea serviciului datoriei este destul de scăzută (între 5% - 9,09% pe orizontul studiat) în totalul cheltuielilor municipiului. Acest aspect evidențiază o situație favorabilă din punct de vedere financiar. |
| **Ponderea serviciului datoriei, salariilor și subvențiilor** | 37,56% | 45,68% | 52,68% | Cheltuielile cu finanțarea, plata salariilor și a subvențiilor reprezintă obligații importante și trebuie efectuate (acestea sunt cele mai rigide categorii de cheltuieli, întrucât municipalitatea nu le poate reduce în orice moment după propriile necesități). Din valorile calculate, rezultă o situație echilibrată care conferă credibilitate financiare municipalității Oradea. |
| **Ponderea serviciului datoriei și cheltuielilor curente** | 87,05% | 91,42% | 94,07% | Pe termen scurt, cheltuielile curente sunt mai rigide decât cele privind cheltuieli de capital pentru investiții noi. Aceasta din cauza ca, in cazul in care nu sunt resurse bugetare suficiente, oficialii pot amâna unele cheltuieli de capital. În medie, în perioada analizată, serviciul datoriei și cheltuielile curente au reprezentat cca 90% din totalul cheltuielilor municipalității. |

| Capacitatea de investire | Valoare indicator | | | Explicație/Interpretare |
|---|---|---|---|---|
| | 2011 | 2012 | 2013 | |
| **Rata investițiilor in venituri** | 16,42% | 11,59% | 10,16% | În perioada analizată, în cadrul municipalității Oradea a crescut capacitatea de investire pe fondul reducerii efortului cu investițiile. |

În tabelele următoare prezentăm calculul gradului de îndatorare și analiza capacității municipiului Oradea de a contracta noi credite, atât pentru perioada 2011 – 2013, cât și valorile prognozate pentru perioada 2014 - 2033. Calculele au avut la bază prevederile Legii 273/2006 privind finanțele publice locale (actualizată) și HG 665/2011 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 9/2007 privind constituirea, componenţa şi funcţionarea Comisiei de autorizare a împrumuturilor locale.

| Indicatori | Valoare indicator (LEI) | | | Valoare indicator (EURO) - istoric | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2011 | 2012 | 2013 |
| **Venituri proprii** | **227.908.592** | **226.267.950** | **244.899.969** | **53.778.662** | **50.778.265** | **55.419.771** |
| **Venituri din valorificarea unor bunuri** | **7.381.590** | **3.961.337** | **8.975.517** | **1.741.804** | **888.989** | **2.031.119** |
| **Venituri proprii - calcul serv. datoriei** | **220.527.002** | **222.306.613** | **235.924.452** | **52.036.858** | **49.889.276** | **53.388.652** |
| **Limita de îndatorare - 30% din venituri proprii** | **66.158.101** | **66.691.984** | **70.777.336** | **15.611.058** | **14.966.783** | **16.016.596** |
| **Serviciul anual al datoriei publice locale** | **23.270.004** | **32.059.670** | **38.158.630** | **5.490.928** | **7.194.719** | **8.635.128** |
| **Gradul de îndatorare (%)** | **10,55%** | **14,42%** | **16,17%** | **10,55%** | **14,42%** | **16,17%** |
| **Există capacitate de a contracta noi credite** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** |

| Indicatori | Valoare indicator (mii EURO) - previzionat | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Venituri proprii | 52.014,6 | 52.748,6 | 53.744,8 | 53.432,5 | 53.589,9 | 53.670,5 | 53.564,3 | 53.608,2 | 53.614,3 | 53.595,6 |
| Venituri din valorificarea unor bunuri | 1.511,8 | 1.476,4 | 1.683,1 | 1.574,4 | 1.586,1 | 1.617,1 | 1.592,5 | 1.598,6 | 1.602,7 | 1.598,0 |
| Venituri proprii - calcul serv. datoriei | 50.502,8 | 51.272,2 | 52.061,7 | 51.858,1 | 52.003,8 | 52.053,4 | 51.971,7 | 52.009,6 | 52.011,6 | 51.997,7 |
| Limita de îndatorare - 30% din venituri proprii | 15.150,8 | 15.381,7 | 15.618,5 | 15.557,4 | 15.601,1 | 15.616,0 | 15.591,5 | 15.602,9 | 15.603,5 | 15.599,3 |
| Serviciul anual al datoriei publice locale | 10.082,0 | 10.096,0 | 12.115,2 | 11.812,1 | 10.973,1 | 10.486,9 | 10.170,0 | 6.446,3 | 3.418,0 | 1.545,5 |
| Gradul de îndatorare (%) | 19,96% | 19,69% | 23,27% | 22,78% | 21,10% | 20,15% | 19,57% | 12,39% | 6,57% | 2,97% |
| Există capacitate de a contracta noi credite | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* | *da* |

| Indicatori | Valoare indicator (mii EURO) - previzionat | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
| Venituri proprii | 53.606,1 | 53.605,3 | 53.602,3 | 53.604,6 | 53.604,1 | 53.603,7 | 53.604,1 | 53.604,0 | 53.603,9 | 53.604,0 |
| Venituri din valorificarea unor bunuri | 1.599,8 | 1.600,1 | 1.599,3 | 1.599,7 | 1.599,7 | 1.599,6 | 1.599,7 | 1.599,7 | 1.599,6 | 1.599,7 |
| Venituri proprii - calcul serv. datoriei | 52.006,3 | 52.005,2 | 52.003,0 | 52.004,8 | 52.004,4 | 52.004,1 | 52.004,4 | 52.004,3 | 52.004,3 | 52.004,3 |
| Limita de îndatorare - 30% din venituri proprii | 15.601,9 | 15.601,6 | 15.600,9 | 15.601,5 | 15.601,3 | 15.601,2 | 15.601,3 | 15.601,3 | 15.601,3 | 15.601,3 |
| Serviciul anual al datoriei publice locale | 1.494,4 | 1.137,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gradul de îndatorare (%)** | **2,87%** | **2,19%** | **0,00%** | **0,00%** | **0,00%** | **0,00%** | **0,00%** | **0,00%** | **0,00%** | **0,00%** |
| **Există capacitate de a contracta noi credite** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** | ***da*** |

Din informațiile prezentate în tabelele anterioare rezultă ca municipalitatea are capacitatea financiară de a asigura:

- cofinanțarea investiției aferente reabilitării sistemului de termoficare din municipiul Oradea;
- acordarea de subvenții de preț pentru acoperirea diferenței de diferenţei dintre preţul de producere, transport, distribuţie şi furnizare a energiei termice livrate populaţiei şi preţul local al energiei termice, potrivit art. 3, alin. (2) din OG nr. 36/2006.

# 6 Riscuri

Riscurile identificate cu privire la implementarea proiectului propus în prezenta aplicație de finanțare sunt prezentate în tabelul următor:

| Descrierea riscului | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Responsabil de implementarea strategiei |
|---|---|---|
| **Supra-alocarea membrilor UMP/UIP** | • Analizarea timpului efectiv alocat de fiecare dintre membrii UMP/UIP pentru realizarea sarcinilor ce le revin<br>• Monitorizarea permanentă a gradului de încărcare al fiecărui membru al UMP/UIP<br>• Întrucât unii dintre membrii UMP/UIP au, pe lângă atribuțiile specifice implementării prezentului proiect, atribuții în cadrul activității generale a Beneficiarului/Operatorului, se recomandă o coordonare între managerul de proiect din cadrul UMP/UIP și superiorii ierarhici ai respectivilor membri ai UMP/UIP, pentru a asigura obținerea unei imagini reale și cuprinzătoare a sarcinilor ce le revin. Îndeplinirea responsabilităților aferente implementării proiectului trebuie să devină prioritare, ceea ce presupune, după caz, adaptarea/reducerea volumului de muncă afectat activității generale.<br>• Reglementarea modului în care membrii UMP/UIP își vor îndeplini responsabilitățile ce le revin cu privire la cele două proiecte (în măsura în care implementarea celor două proiecte se va suprapune), prin elaborarea de proceduri pentru fiecare proces în care sunt implicați | • Persoane cu funcții de decizie în cadrul Beneficiarului/ Operatorului<br>• Managerul de proiect din cadrul UMP/UIP |
| **Lipsa potențială a unei expertize specializate în anumite domenii la nivelul UMP/UIP în anumite momente ale implementării proiectului** | • Stimularea colaborării strânse între UMP și UIP, pentru punerea în valoare și utilizarea optimă a competențelor deținute de membrii celor două structuri de implementare a proiectului<br>• Identificarea persoanelor cu competențe și cunoștințe specifice relevante, la nivelul Beneficiarului sau Operatorului, și cooptarea acestora în UMP/UIP<br>• Evaluarea nevoilor de instruire a membrilor UMP/UIP și identificarea celor mai potrivite mijloace de realizare a instruirii | • Beneficiarul<br>• Operatorul<br>• UMP/UIP |
| **Nealocarea optimă a responsabilităților** | • Implicarea atât a UMP, cât și a UIP, în procesul de elaborare a fișelor de post și a Manualului de | • Beneficiarul<br>• Operatorul |

| Descrierea riscului | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Responsabil de implementarea strategiei |
|---|---|---|
| **între UMP și UIP** | proceduri al UMP, respectiv în definirea procedurilor de lucru ale UIP referitoare la colaborarea cu UMP | • UMP/UIP<br>• Prestatorul serviciilor de management de proiect |
| **Nerespectarea graficului de activități al proiectului** | • Monitorizarea activităților proiectului, în conformitate cu dispozițiile Procedurii UMP 402 – Monitorizare și raportare și ale Procedurii UIP 402 – Monitorizare și raportare<br>• Realizarea procesului de management al riscurilor, în conformitate cu dispozițiile Procedurii UMP 701 – Managementul riscurilor | • Beneficiarul<br>• Operatorul<br>• UMP/UIP<br>• Prestatorul serviciilor de management de proiect |
| **Întârzieri in adoptarea unor decizii cu impact asupra implementării proiectului** | • Evaluarea și monitorizarea, în permanență, a activităților și rezultatelor proiectului<br>• Participarea Prestatorului de servicii de management, împreună cu UMP/UIP, la identificarea, evaluarea și propunerea de soluții pentru aspectele stringente apărute în implementarea proiectului<br>• Prioritizarea aspectelor de soluționat în funcție de nivelul de importanță și de impact<br>• Realizarea unor întâlniri regulate, cu o frecvență ce urmează să fie stabilită în funcție de necesități, între managerul UMP/UIP și persoanele cu funcții de decizie din cadrul Beneficiarului/Operatorului | • Beneficiarul<br>• Operatorul<br>• UMP/UIP<br>• Prestatorul serviciilor de management de proiect |
| **Dificultăți de colaborare între diferitele părți implicate în proiect** | • Identificarea celor mai eficiente căi de depășire a obstacolelor administrative, financiare sau legale, apărute în etapa de implementare<br>• Consultarea săptămânală între părțile implicate asupra tuturor aspectelor şi evenimentelor apărute în implementarea proiectului | • Beneficiarul<br>• Operatorul<br>• UMP/UIP<br>• Prestatorul serviciilor de management de proiect<br>• Constructorul |
| **Indisponibilitatea temporară a membrilor UMP/UIP (indisponibilitate cauzată de: concedii de odihnă, concedii medicale, situații personale** | • Realizarea, în faza de începere a implementării proiectului, a unei planificări clare pentru fiecare etapă<br>• Menținerea unei evidențe clare a persoanelor desemnate să preia responsabilitățile unui membru UMP/UIP indisponibil | • Beneficiarul<br>• Operatorul<br>• UMP/UIP |

| Descrierea riscului | Descrierea strategiei de minimizare a riscurilor identificate | Responsabil de implementarea strategiei |
|---|---|---|
| **neprevăzute etc.)** | | |
| **Nerespectarea graficului de timp asumat prin contractele încheiate în cadrul proiectului** | • Realizarea procesului de management al riscurilor, în conformitate cu dispozițiile Procedurii UMP 701 – Managementul riscurilor<br>• Includerea, în modelul de contract, a unor sancțiuni clare, cu efect disuasiv, aplicabile în cazul nerespectării graficului de timp, care să constea inclusiv în perceperea de daune-interese, pentru corecțiile/penalitățile aplicate în baza contractului de finanțare<br>• Asigurarea unui program de monitorizare strictă a progresului contractelor, cu stabilirea precisă a membrilor UMP/UIP cu responsabilități în acest sens pe fiecare contract în parte<br>• Identificarea activităților de pe drumul critic și monitorizarea săptămânală a acestora<br>• Realizarea de ședințe de progres în care vor fi evidențiate pe de o parte riscurile de nefinalizarea a contractelor, pe de altă parte, soluțiile pentru remedierea problemelor apărute | • Beneficiarul<br>• Operatorul<br>• UMP/UIP<br>• Prestatorul serviciilor de management de proiect<br>• Contractorii |

# 7 Concluzii și recomandări

## 7.1 Concluzii privind cadrul instituțional de implementare a proiectelor

Astfel cum rezultă din aspectele menționate în secțiunile anterioare și din analiza realizată în cadrul ***Anexei A***, operarea prezentului proiect este parte a unui serviciu încredințat ca SIEG în conformitate cu *Decizia SIEG*. În aceste condiții, **ajutorul de stat sub forma compensației pentru prestarea SIEG este compatibil cu piața comună și exceptat de la obligația de notificare prevăzută la Articolul 108 alineatul (3) din TFEU.** Beneficiarului îi revine, potrivit prevederilor actului adițional nr. 6/..... la contractul de delegare a gestiunii, sarcina de a monitoriza și realiza anual analize de verificare a conformității compensației cu cerințele *Deciziei SIEG.*

Având în vedere stadiul fizic de implementare a proiectului *„Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009 – 2028, în scopul conformării la legislaţia de mediu şi creşterii eficienţei energetice”*, se recomandă ca Beneficiarul să analizeze corespunzător gradul de încărcare al membrilor UMP propuși pentru prezentul proiect. Aplicarea judicioasă a procedurilor operaționale dezvoltate în cadrul contractului de „Asistență tehnică pentru managementul proiectului” nr. 258015/03.11.2011 este de natură să contribuie la implementarea cu succes a prezentului proiect. Totodată, o atenție deosebită trebuie acordată instruirii personalului operatorului implicat în implementarea proiectului și adaptării procedurilor specifice UIP.

Sunt posibile modificări viitoare în ce privește prestarea serviciului de producere a energiei termice, având în vedere că SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA are calitatea de debitoare în cadrul procedurii generale de insolvență care face obiectul dosarului nr. 6473/111/2013, aflat pe rolul Tribunalului Bihor. Este recomandat ca Beneficiarul să dezvolte un plan de management al riscului legat de intrarea în faliment a SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA, date fiind potențialele efecte asupra operării serviciului public de transport și distribuție a energiei termice.

## 7.2 Recomandări de îmbunătățire a aranjamentelor instituționale

În tabelele următoare sunt prezentate acțiunile propuse în vederea îmbunătățirii aranjamentelor instituționale pentru implementarea prezentului proiect:

**Planul de acțiuni, pe termen scurt, ce cad în sarcina Beneficiarului**

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| HCL privind aprobarea Master Planului şi a listei de | Consiliul Local al Mun. Oradea | - | - | Realizată. Hotărârea nr. 919/2009 a Consiliului Local al |

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| investiţii | | | | Mun. Oradea. |
| Aviz CTE din cadrul AL privind aprobarea Studiului de Fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici ai proiectului | CTE din cadrul Beneficiarului | - | - | Termen: până la depunerea cererii de finanțare. |
| HCL privind aprobarea Studiului de fezabilitate şi a indicatorilor tehnico-economici ai proiectului | Consiliul Local al Mun. Oradea | - | - | Termen: până la depunerea cererii de finanțare. |
| HCL privind aprobarea Planului anual de evoluţie a tarifelor (conform Analizei Cost-Beneficiu) | Consiliul Local al Mun. Oradea | - | - | Termen: până la depunerea cererii de finanțare. |
| HCL privind aprobarea cofinanţării proiectului (cheltuieli eligibile şi neeligibile) | Consiliul Local al Mun. Oradea | - | - | Termen: până la depunerea cererii de finanțare. |
| HCL privind proprietatea asupra terenurilor şi punerea acestora la dispoziţia proiectului | Consiliul Local al Mun. Oradea | - | - | Termen: până la depunerea cererii de finanțare. |
| Adeverinţă prin care se menţionează faptul că nu au fost depuse cereri de retrocedare, în conformitate cu legislaţia în vigoare şi că nu există litigii cu privire la stabilirea şi delimitarea proprietăţii | Primăria Mun. Oradea | - | - | Adeverința din data de 18.03.2014, emisă de Direcția Juridică a Primăriei Mun. Oradea. |
| Înființarea UMP, prin includerea în organigrama Beneficiarului | Consiliul Local al Mun. Oradea | UMP | - | Realizată. Conform Anexei nr. 1 la Hotărârii nr. 111/2014 a Consiliului Local al Mun. |

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Oradea, în organigrama Beneficiarului există o structură aferentă UMP. |
| Alocarea personalului UMP | Primarul Mun. Oradea | UMP | - | Dispoziția nr. 2816/02.10.2014 a Primarului Municipiului Oradea. |
| Definirea atribuțiilor membrilor UMP, prin întocmirea fișelor de post | Beneficiarul/ Prestatorul serviciilor de management de proiect | UMP | - | Termen: în primele 3 luni de implementare a prezentului proiect. Se recomandă elaborarea fișelor de post, prin capitalizarea experienței dobândite cu ocazia implementării proiectului *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*. |
| Stabilirea procedurilor ce guvernează activitatea UMP, prin actualizarea Manualului de Proceduri al UMP | Beneficiarul/ Prestatorul serviciilor de management de proiect | UMP | Bugetul proiectului | Termen: în primele 3 luni de implementare a prezentului proiect. Se recomandă actualizarea Manualului de proceduri al UMP, prin capitalizarea experienței dobândite cu ocazia implementării proiectului *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*, cu o precizare clară a modului de colaborare dintre UMP și UIP. |

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| Evaluarea nevoilor de instruire a membrilor UMP, din perspectiva implementării prezentului proiect | Biroul Resurse Umane | UMP | - | Termen: în primele 3 luni de implementare a prezentului proiect.<br>Se recomandă luarea în considerare a instruirilor deja efectuate în cadrul proiectului *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* și a Contractului de servicii nr. 6173/RP/30.12.2013, încheiat între MMSC și RELIANS CORP SRL, precum și identificarea acelor instruiri care sunt complementare acestora (pentru a evita dublarea instruirilor). |
| Instruirea membrilor UMP, din perspectiva implementării prezentului proiect | Biroul Resurse Umane | UMP | Bugetul proiectului/ Bugetul Beneficiarului | Termen: în primele 5 luni de implementare a prezentului proiect.<br>Se recomandă evaluarea eficacității și eficienței instruirilor desfășurate în cadrul proiectului *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*, pentru identificarea celor mai potrivite mijloace de realizare a instruirii. |

**Planul de acțiuni, pe termen scurt, ce cad în sarcina Operatorului**

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| Înființarea UIP, prin includerea în organigrama Operatorului | Consiliul de Administrație al Operatorului | UIP | - | Realizată. Conform organigramei SC Termoficare Oradea SA, valabilă la data de 01.03.2015, în cadrul Operatorului există o structură aferentă UIP. |
| Alocarea personalului UIP | Directorul General al Operatorului | UIP | - | Termen: până la depunerea cererii de finanțare. |
| Definirea atribuțiilor membrilor UIP, prin întocmirea fișelor de post | Operatorul/ Prestatorul serviciilor de management de proiect | UIP | - | Termen: în primele 3 luni de implementare a prezentului proiect. Se recomandă întocmirea fișelor de post prin capitalizarea experienței dobândite cu ocazia implementării proiectului *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*. |
| Stabilirea procedurilor ce guvernează activitatea UIP | Operatorul/ Prestatorul serviciilor de management de proiect | UIP | Buget proiect | Termen: în primele 3 luni de implementare a prezentului proiect. Se recomandă corelarea cu procedurile UMP. Se recomandă stabilirea clară a modului în care UIP relaţionează cu celelalte departamente din cadrul Operatorului, pe diverse tipuri de activităţi/sarcini. |
| Evaluarea nevoilor de instruire a membrilor UIP, din perspectiva | Biroul Resurse Umane | UIP | - | Termen: în primele 3 luni de implementare a prezentului proiect. Se recomandă luarea în |

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| implementării prezentului proiect | | | | considerare a instruirilor deja efectuate în cadrul proiectului *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice* și a Contractului de servicii nr. 6173/RP/30.12.2013, încheiat între MMSC și RELIANS CORP SRL, precum și identificarea acelor instruiri care sunt complementare acestora (pentru a evita dublarea instruirilor). În același timp însă, în acele arii de competență în care se evidențiază o nevoie continuă de instruire, se recomandă, după caz, reluarea sau aprofundarea instruirilor. |
| Instruirea membrilor UIP, din perspectiva implementării prezentului proiect | Biroul Resurse Umane | UIP | Bugetul proiectului/ Sursele proprii ale Operatorului | Termen: în primele 5 luni de implementare a prezentului proiect. Se recomandă evaluarea eficacității și eficienței instruirilor desfășurate în cadrul proiectului *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice*, pentru identificarea celor mai potrivite |

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| | | | | mijloace de realizare a instruirii. |
| Evaluarea nevoilor de instruire a angajaților Operatorului, pentru a asigura exploatarea optimă a infrastructurii de termoficare reabilitate | Biroul Resurse Umane | Angajații Operatorului | - | Termen: 2015. |
| Instruirea angajaților Operatorului, pentru a asigura exploatarea optimă a infrastructurii de termoficare reabilitate | Persoanele cu funcții de decizie din cadrul Operatorului / Biroul Resurse Umane | Angajații Operatorului | Surse proprii ale Operatorului | Termen: 2015. |
| Îmbunătățirea sistemului motivațional, aplicabil angajaților de la nivelul Operatorului | Persoanele cu funcții de decizie din cadrul Operatorului / Biroul Resurse Umane | Angajații Operatorului | Surse proprii ale Operatorului | Termen: continuu. Trebuie să se aibă în vedere realizarea unui sistem motivațional organizat pe baze obiective, care să acorde prioritate indicatorilor de performanță obiectivi. Sistemul motivațional trebuie să garanteze un grad ridicat de retenție a personalului cu experiență. |
| Înnoirea sistemului IT, prin înlocuirea echipamentelor IT uzate moral sau fizic și achiziționarea de software | Persoanele cu funcții de decizie din cadrul Operatorului / Biroul Tehnologia Informației | Angajații Operatorului/ Clienții | Surse proprii ale Operatorului | Termen: continuu. Lipsa unei infrastructuri IT adecvate afectează productivitatea angajaților operatorului și, implicit, calitatea serviciilor. Pentru a potența efectul investițiilor în infrastructura IT, este recomandabilă |

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| | | | | elaborarea, de către Biroul Tehnologia Informației, a unei strategii sau unui plan de acțiuni, care să urmărească o abordare sistematică și coordonată a procesului de înnoire a sistemului IT. |

**Planul de acțiuni, pe termen mediu și lung, ce cad în sarcina, după caz, a Beneficiarului sau a Operatorului**

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| Elaborarea unei strategii de personal care să asigure că Operatorul își va menține un nivel corespunzător al angajaților cu experiență | Persoanele cu funcții de decizie din cadrul Operatorului / Biroul Resurse Umane | Angajații Operatorului | Surse proprii ale Operatorului | Termen: 2 ani de la finalizarea prezentului proiect.<br>Ponderea majoritară a angajaților cu o vechime mai mare de 20 de ani reclamă conturarea unor măsuri care să asigure o tranziție lină, în momentul în care acești angajați se vor pensiona.<br>Pentru aceasta este necesară asigurarea unui flux constant de noi angajați, care să obțină experiență în cadrul Operatorului și care să poată înlocui angajații ce se pensionează, fără a periclita activitatea Operatorului sau calitatea serviciilor furnizate de acesta. |
| Finalizarea procesului de reabilitare a sistemului de | Beneficiarul/ Operatorul | Clienți | Fonduri nerambursabile/ Bugetul | Termen: conform documentelor strategice elaborate și a prevederilor contractului |

| Descrierea acțiunii | Responsabil | Grup țintă | Surse de finanțare | Implementare |
|---|---|---|---|---|
| alimentare cu energie termică produsă centralizat | | | Beneficiarului/ Sursele proprii ale Operatorului | de delegare a gestiunii. |
| Realizarea unei campanii de conștientizare a beneficiilor oferite de sistemul de alimentare cu energie termică produsă centralizat | Beneficiarul/ Operatorul | Clienți | Beneficiarului/ Sursele proprii ale Operatorului | Termen: continuu.<br>Situația specifică a Municipiului Oradea face ca numărul utilizatorilor conectați la sistemul de alimentare cu energie termică produsă centralizat să fie, în continuare semnificativ, însă și menținerea acestei ponderi trebuie susținută. |
| Realizarea unei analize de verificare a conformității compensației cu cerințele *Deciziei SIEG* | Beneficiarul | - | Surse ale Beneficiarului | Anual/potrivit prevederilor legale în vigoare și prevederilor contractului |

În ***Anexa P*** este inclusă lista de verificare a documentelor de eligibilitate pentru Municipiul Oradea.

# 8 Listă anexe

**Anexa A – Evaluare aspecte ajutor de stat**
**Anexa B – Aviz Consiliul Concurenței**
**Anexa C – Adeverința din data de 18.03.2014, emisă de Direcția Juridică a Primăriei Mun. Oradea**
**Anexa D1 – Hotărârea nr. 111/2014 a Consiliului Local al Municipiului Oradea privind înfiinţarea funcţiei de administrator public (city manager) şi aprobarea criteriilor, procedurilor şi atribuţiilor specifice în vederea ocupării funcţiei de administrator public (city manager) la nivelul Primăriei Municipiului Oradea**
**Anexa D2 – Adresa nr. 87843/19.03.2015 a Direcției Management Proiecte cu Finanțare Internațională, din cadrul Primăriei Municipiului Oradea**
**Anexa E – Dispoziția nr. 2816/02.10.2014 a Primarului Municipiului Oradea privind stabilirea componenței UMP**
**Anexa F – CV-urile membrilor UMP**
**Anexa G – Actul constitutiv al SC Termoficare Oradea SA**
**Anexa H – Regulamentul de organizare și funcționare al SC Termoficare Oradea SA, aprobat în data de 02.12.2013**
**Anexa I – CV-urile persoanelor cu funcții de conducere executivă, în cadrul SC Termoficare Oradea SA**
**Anexa J – Licența SC Termoficare Oradea SA**
**Anexa K – Contractul colectiv de muncă 2013-2014, încheiat la nivelul SC Termoficare Oradea SA, înregistrat la Inspectoratul Teritorial de Muncă Bihor sub nr. 83/30.09.2013**
**Anexa L – Hotărârea nr. 49/2014 a Consiliului Local al Municipiului Oradea privind aprobarea bugetului de venituri si cheltuieli al SC Termoficare Oradea SA pe anul 2014**
**Anexa M – Hotărârea nr. 25/2014 a Consiliului de Administrație al SC Termoficare Oradea SA privind aprobarea organigramei SC Termoficare Oradea SA**
**Anexa N – Decizia nr. ……./……. a Directorului General al SC Termoficare Oradea SA privind stabilirea componenței UIP**
**Anexa O – CV-urile membrilor UIP**

**Anexa P – Lista de verificare a documentelor de eligibilitate pentru Municipiul Oradea**

**Anexa Q – Contractul de concesiune nr. 877/2006, încheiat între Municipiul Oradea și SC Electrocentrale Oradea SA, precum și actele adiționale 1-4 la contract**

**Anexa R – Planul de reorganizare al SC Electrocentrale Oradea SA, întocmit în cadrul dosarului nr. 6473/111/2013.**

Anexa nr. 3 la H.C.L. nr. 184/2015

# STRATEGIE DE ACHIZIȚII

pentru obiectivul de investiții

## *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009 - 2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II*

**CUPRINS**

**I)** Date informative

**II)** Descrierea obiectului investiției

**III)** Scurta descriere a procedurilor de achiziție legale

**IV)** Descrierea strategiei achizițiilor pentru obiectul de investiții

**V)** Concluziile strategiei de achiziții

# I) Date informative

**Denumirea obiectivului de investiţii**
*Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009 - 2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II*

**Titularul investiției**
Titularul investiției este UAT Municipiul Oradea.

**Beneficiarul investiției**
Beneficiarul investiției este UAT Municipiul Oradea.

**Obiectivul proiectului**

**Obiectivul general al proiectului este:**

- reducerea impactului negativ al emisiilor poluante și minimizarea efectelor schimbărilor climatice cauzate de sistemul centralizat de alimentare cu energie termica in scopul îmbunătățirii stării de sănătate a populației din Oradea până în anul 2015 si asigurarea conformării cu obligațiile de mediu stabilite prin Tratatul de Aderare.

Viziunea politicii energetice europene corespunde conceptului de dezvoltare durabilă şi se referă la următoarele aspecte importante:

- accesul consumatorilor la sursele de energie la preţuri accesibile şi stabile;
- dezvoltarea durabilă a producţiei, transportului şi consumului de energie;
- siguranţa în aprovizionarea cu energie;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

**Obiectivul specific al proiectului este:**

- stabilirea investițiilor necesare măsurilor de reabilitare a sistemului centralizat de alimentare cu căldură din municipiul Oradea, care să asigure conformarea – la cel mai mic cost – cu obligațiile de mediu stabilite prin Tratatul de Aderare, directivele europene și legislației naționale, precum și cu obiectivele strategiilor și programelor naționale relevante pentru mediu și creșterea eficienței energetice.

În cadrul etapei I a proiectului au fost stabilite investițiile necesare pentru a se asigura conformarea cu obligațiile de mediu, iar în cadrul etapei II investițiile pentru reabilitarea rețelelor de transport a energiei termice în scopul creșterii eficienței energetice a sistemului, creșterea calității serviciului public de alimentare cu energie termică la tarife suportabile pentru populație.

**Proiectul propus în etapa a doua:** „*Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009 - 2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II*" are în vedere continuarea investițiilor realizate anterior, și anume:

- reabilitarea a 20,284 km traseu de rețea termică primară.

**Lucrările propuse a fi realizate în etapa a doua sunt condiţionate tehnic de cele din prima etapă, fiind corelate din punct de vedere al soluţiei tehnice adoptate, în vederea atingerii indicatorilor privind reducerea poluării şi creşterii eficienţei energetice, stabiliţi la nivel Master Plan.**

**Entitatea care implementează proiectul este Consiliul Local Oradea,** în calitate de responsabil cu serviciul public de furnizare a energiei termice, în conformitate cu prevederile Legii nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, modificată și completată prin OUG nr.13/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 51/2006 și a Legii nr.241/2006 a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, care stabilește cadrul instituțional și unitățile legale precum și obiectivele specifice, competente și instrumente pentru stabilirea, organizarea, administrarea, finanțarea și monitorizarea serviciilor comunitare de utilități publice, inclusiv serviciul public de furnizare agent termic.

**Operarea ansamblului sistemului centralizat de alimentare cu căldură (SACET)**, până la nivelul consumatorilor (clădirile acestora), a fost delegată la această dată către doi operatori și anume: SC Electrocentrale Oradea SA și SC Termoficare Oradea SA în conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 73/2002 şi a prevederilor art. 38 şi ale art. 46 din Legea nr.215/2001.

S.C. Electrocentrale Oradea SA este constituită legal ca societate comercială pe acțiuni, unic acționar fiind Municipiul Oradea și funcționează în baza legislației în vigoare și a documentelor de constituire.

**Societatea Comerciala Electrocentrale Oradea SA deține următoarele licențe:**

| Licența/autorizația deținuta | Autoritate emitenta | Nr. licență | Valabilitate licență |
|---|---|---|---|
| Licența pentru producerea de energie electrică | A.N.R.E | Seria L Nr.509/28.08.2002, modificata cu decizia nr.475/25-IV-2005 | 28.08.2027 |
| Licența pentru producere de energie termică | A.N.R.E | Seria L Nr.511/28.08.2002, modificata cu decizia nr.2143/20-XII-2007 | 28.08.2027 |
| Autorizație privind emisiile de gaze cu efect de sera (GES) | MMSC- Agenția Națională pentru Protecția Mediului | Nr. 159/29.03.2013 | 2020 |

Începând cu luna august 2013, SC. Electrocentrale Oradea SA este în insolvență, fiind stabilit un plan de reorganizare al societății.

Operatorul SC. Termoficare Oradea SA a fost înființat conform Hotărârii Consiliului Local al Municipiul Oradea nr. 493/27 iulie 2013, având ca obiect de activitate transportul, distribuția și furnizarea energiei termice.

SC Termoficare Oradea SA deține licența nr.2551/13.08.2013, clasa 2 pentru activitățile de transport, distribuție și furnizare a energiei termice, emisă de Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunale de Utilități Publice si care este valabilă până la data de 13.08.2018

## II) Descrierea obiectului investiției

Sistemul de alimentare centralizată cu energie termică (SACET), are următoarele componente principale:

- sursa de producere a energiei termice - o centrală electrică de cogenerare formată din 2 instalații mari de ardere (IMA);
- rețele termice primare - asigură transportul energiei termice intre sursă și punctele termice, este de tip arborescent, în sistem bitubular închis, din 6 magistrale;
- punctele termice - asigură transferul energiei termice intre agentul primar și agentul secundar, prin 151 puncte termice;
- rețele termice secundare - asigură distribuția energiei termice de la punctele termice si centralele termice de cvartal către consumatorii finali, realizate în sistem clasic amplasate subteran;
- consumatorii finali.

La nivelul anului 2014, se alimentau cu căldură în sistem centralizat apartamente de locuit, agenţi economici şi instituţii. Principalul achizitor de energie termică în Oradea este populația, care primește energie termică sub forma de agent termic - apă fierbinte pentru încălzire şi preparare apă caldă pentru consum, pe perioada întregului an.

La faza Master Plan care reprezintă planul de investiții pe termen lung si a Strategiei de alimentare cu căldură a Municipiului Oradea, au fost stabilite și analizate 3 scenarii strategice de alimentare cu energie termica în Municipiul Oradea, pornind de la particularitățile acestuia.

Scenariile analizate pentru sistemul de alimentare din Municipiul Oradea, au fost:

- **Scenariul I** - Modul de alimentare cu energie termica este în sistem centralizat, ținând seama de existenta infrastructurii: sursele de producere a energiei termice și sistemul de transport și distribuție. S-a avut în vedere faptul ca sistemul de alimentare centralizata este unul caracterizat de stabilitate, precum și faptul că în cazul Municipiului Oradea impactul debranșărilor a fost atenuat de cel al branșărilor.
- **Scenariul II** - Modul de alimentare cu energie termica în cadrul acestui scenariu a fost în sistem descentralizat. Definirea scenariului privind modul de alimentare descentralizat a pornit de la existenta infrastructurii dezvoltate de-a lungul timpului pentru sistemul centralizat( clădirii puncte termice si rețele secundare de distribuție), având în vedere necesitatea de a nu afecta populația din municipiu prin lucrările de reconfigurare a sistemului, ca și faptul ca lucrările majore de reconfigurare a sistemului ar însemna concentrarea unor forte mari pentru execuție în cazul alimentarii descentralizate cu energie termica, se considera ca CET Oradea se închide și se prevede transformarea punctelor termice in centrale termice.
- **Scenariul III** - Modul de alimentare cu energie termica în cadrul acestui scenariu a fost sistem individual. S-a considerat sistarea funcționarii S.C. Electrocentrale Oradea S.A., populația urmând a-și monta centrale de apartament pe gaze naturale.

In cadrul scenariului I au fost analizate 8 opțiuni care au reprezentat combinații de tehnologii BAT. Stabilirea opțiunilor s-a făcut ținând seama de următoarele elemente:

- Conformarea cu cerințele privind protecția mediului, pentru îndeplinirea obligațiilor de conformare asumate prin prevederea și instalarea de echipamente performante pentru reducerea emisiilor de poluanți;

- Conformarea cu cerințele BREF-BAT și cu prevederile legislației UE și naționale privind domeniul energetic și al protecției mediului. în principiu, acestea se refera la creșterea eficientei energetice, în special prin utilizarea cogenerării;
- Disponibilitatea combustibililor;
- Nivelul emisiilor de $CO_2$ și implicațiile schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera;
- Alegerea unor tehnologii cu costuri de investiții și costuri de operare suportabile;

Scenariile de alimentare cu energie termica, respectiv opțiunile au fost comparate prin metoda analizei multicriteriale, în baza următoarelor criterii:

1. Criterii de mediu:
   - Reducerea de emisii de $CO_2$ raportata la energia echivalenta produsa.
   - Reducerea poluării distribuite în zonele de locuințe.
2. Criterii sociale:
   - Suportabilitate preţului căldurii.
3. Criterii financiare:
   - Valoarea investițiilor.
   - Valoarea costurilor de operare.
4. Criterii tehnice.
   - Eficienţa cazanelor;
   - Utilizarea de resurse regenerabile;
   - Trecerea de la un combustibil la altul (flexibilitate privind combustibilul);
   - Eficienţa per ansamblu a sistemului de termoficare.

De asemenea scenariile și opțiunile au fost supuse analizei financiare si economice. Analiza comparativa a opțiunilor în cadrul scenariilor analizate, s-a realizat si prin efectuarea următoarelor tipuri de analize:

- Analiza financiara.
- Analiza economica.

Analiza financiara s-a efectuat, prin metoda cost-beneficiu incrementala, cu luarea în considerare a actualizării, realizându-se ierarhizarea opțiunilor. Din compararea indicatorilor rezultați din analizele financiare și economice, reiese faptul ca **alimentare centralizată cu energie termică,** a obținut cei mai buni indicatori de performanță financiară și economică.

Ca urmare a analizei rezultatelor analizei financiare şi economice, analiza suportabilităţii precum şi pe baza evaluării criteriilor specifice, **alimentarea centralizată cu energie termică** este recomandată pentru a fi implementată, cu efectuarea tuturor reabilitărilor necesare.

Din punct de vedere al impactului asupra mediului, alimentarea în sistem centralizat este mai avantajoasă deoarece permite controlul și implementarea de măsuri pentru diminuarea poluării. Sistemul descentralizat și cel individual conduc la creșterea nivelului poluării prin suprapunerea emisiilor generate la producerea energiei cu emisiile din traficul urban.

In urma analizei prin ambele metode, a rezultat ca optim menținerea alimentarii centralizate cu energie termica, cu efectuarea tuturor reabilitărilor necesare.

Opțiunea propusa este cea care presupune alimentarea cu energie termica în continuare în sistem centralizat, echiparea surselor de producere a energiei termice.

In cadrul etapei I a proiectului *„Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice”* s-au realizat lucrările de reabilitare a cazanelor de abur și rețelelor termice secundare.

În cadrul prezentei documentații, aferente etapei II a proiectului, se va dezvolta reabilitarea unor tronsoane din rețele termice primare aferente sistemului centralizat de alimentare cu căldură.

La alegerea tronsoanelor/porțiunilor de rețele propuse pentru reabilitare s-au avut în vedere următoarele elemente:

- asigurarea serviciului de alimentare cu căldură continuu, în condiții de calitate și la un preț suportabil pentru toată populația alimentată din sistemul centralizat;
- numărul de avarii înregistrate pe rețele primare propuse pentru reabilitare.

Reabilitarea constă în înlocuirea conductelor existente uzate cu un sistem legat preizolat. Utilizarea sistemului preizolat, comparativ cu sistemul clasic are următoarele avantaje:

- pierderi minime în transportul căldurii (coeficient de conductivitate termica al spumei poliuretanice la 50°C este de 0,027 W/mK, comparativ cu cel al vatei minerale care este de 0,044 W/mK );
- durata de viața de 30 de ani și mai mare;
- siguranța sporita în exploatare (sistemul de detectare al eventualelor neetanșeități inclus în spuma de poliuretan asigura depistarea rapida și localizarea cu precizie de 1m a acestora);
- reducere substanțiala/eliminarea pierderilor de agent termic în rețele, datorita depistării rapide a neetanșeităților;
- durata mai redusa de execuție a lucrărilor de șantier;
- costuri reduse de întreținere și exploatare a rețelelor.

Conductele vor fi montate pe traseele existente ale actualei rețele de agent termic primar, folosind culoarele libere create prin dezafectarea conductelor existente, reducând la minimum necesitatea devierii altor utilități existente în zonă.

Lucrările de reabilitare a rețelelor termice constau în:

- Achiziţia și montajul elementelor sistemului preizolat prevăzute cu fire de semnalizare avarii, necesare reţelelor termice primare și de distribuție pentru încălzire, a.c.c. și recirculare a.c.c.;
- Achiziţia și montajul elementelor aferente sistemului de supraveghere și monitorizare avarii;
- Înlocuirea armături de secționare/racord, existente pe rețeaua primara.

Lucrările ce urmează să fie efectuate în sistemul de transport al căldurii cuprind:

1) lucrări termomecanice de înlocuire a conductelor amplasate subteran în canale termice sau suprateran pe stâlpi de susținere cu conducte în sistem legat preizolat;
2) înlocuirea vanelor de secționare și de racord de pe traseul magistralelor de termoficare;
3) realizarea unui sistem de monitorizare a stării izolației conductelor;
4) lucrări de construcții (cămine, puncte fixe etc.).

Devizul general aferent obiectivului de investiţie: ***"Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009 - 2028 în scopul conformării***

***la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II"*** a fost întocmit în conformitate cu H.G.R. nr. 28/09.01.2008 privind *aprobarea conţinutului cadru al documentaţiei tehnico-economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii şi metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii şi structurii devizului general şi a metodologiei privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii, publicată în Monitorul Oficial nr. 48 Partea I din 22.01.2008*.

Valorile din devizul general, cuprind cheltuielile estimate pentru execuţia tuturor lucrărilor necesare realizării investiţiei pentru următoarele componente ale sistemului de termoficare:
a) Reţele de transport agent termic primar sub formă de apă fierbinte;
b) Reţele de distribuţie a agentului termic pentru încălzire, apă caldă de consum și recirculare a.c.c..

Devizul General, s-a întocmit în conformitate cu H.G.R. nr. 28 / 09.01.2008, publicată în Monitorul Oficial nr. 48 Partea I din 22.01.2008. Devizul General este structurat în şase capitolele de cheltuieli în lei şi euro, cu şi fără TVA (24%), la cursul valutar de 4,4352 lei/euro din data de 07.05.2014.

Astfel, **valoarea totală estimată a investiţiei** menţionată mai sus, **exprimată în preţuri constante**, este de: **116.450.998,69 Lei** (respectiv 26.256.087,37 Euro) exclusiv TVA, din care **107.783.540,77 Lei** (respectiv 24.301.844,51 Euro) reprezintă cheltuielile pentru lucrările de construcţii - montaj.

Repartizate pe structura capitolelor de cheltuieli ale devizului general, aceste valori se prezintă astfel în **exprimare în preţuri curente şi preţuri constante:**

**DEVIZ GENERAL (Preturi curente):**
privind "Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028, în scopul conformării a legislaţia de mediu şi creşterii eficienţei energetice – etapa II", la cursul de 4,4352 Lei / Euro din data de 07 . 05 .2014

| Nr. Crt. | Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli | Valoare fara TVA | | TVA (24%) | Valoare cu TVA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mii Lei | Mii Euro | Mii Lei | Mii Lei | Mii Euro |
| CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului | | | | | | |
| 1.1. | *Obţinerea terenului* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| 1.2. | *Amenajarea terenului* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| 1.3. | *Amenajări pentru protecţia mediului si aducerea la starea initiala* | *208.07677* | *46.91486* | *49.93843* | *258.01520* | *58.17442* |
| Total CAP. 1 | | 208.07677 | 46.91486 | 49.93843 | 258.01520 | *58.17442* |
| CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului | | | | | | |
| 2.1. | *Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| Total CAP.2 | | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | *Studii de teren* | *73.40780* | *16.55118* | *17.61787* | *91.02567* | *20.52346* |
| 3.2. | *Obținere avize, acorduri și autorizații* | *49.63200* | *11.19048* | *11.91168* | *61.54368* | *13.87619* |
| 3.3. | *Proiectare și inginerie* | *2,769.26446* | *624.38322* | *664.62347* | *3,433.88793* | *774.23519* |
| 3.4. | *Organizarea procedurilor de achiziție* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| 3.5. | *Consultanță* | *692.31611* | *156.09580* | *166.15587* | *858.47198* | *193.55880* |
| 3.5.1. | *Consultanța privind managementul proiectului* | *540.61769* | *121.89252* | *129.74825* | *670.36594* | *151.14672* |
| 3.5.2. | *Publicitate* | *135.15442* | *30.47313* | *32.43706* | *167.59148* | *37.78668* |
| 3.5.3. | *Audit* | *16.54400* | *3.73016* | *3.97056* | *20.51456* | *4.62540* |
| 3.6. | *Asistență tehnică* | *1,405.86073* | *316.97798* | *337.40657* | *1,743.26730* | *393.05269* |
| | Total CAP. 3 | 4,990.48109 | 1,125.19866 | 1,197.71546 | 6,188.19656 | 1,395.24634 |
| CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază | | | | | | |
| 4.1. | *Construcții și instalații* | *110,770.57828* | *24,975.32880* | *26,584.93879* | *137,355.51706* | *30,969.40771* |
| 4.1.6. | *Terasamente* | *7,998.76186* | *1,803.47264* | *1,919.70285* | *9,918.46470* | *2,236.30607* |
| 4.1.7 | *Lucrari pentru reabilitare rețele termice* | *101,945.74238* | *22,985.60209* | *24,466.97817* | *126,412.72056* | *28,502.14659* |
| 4.1.8. | *Instalații necesare funcționării investiției* | *826.07404* | *186.25407* | *198.25777* | *1,024.33180* | *230.95504* |
| 4.2. | *Montajul utilajelor tehnologice* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| 4.3. | *Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| 4.4. | *Utilaje fără montaj și echipamente de transport* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| 4.5. | *Dotări* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| 4.6. | *Active necorporale* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| | Total CAP. 4 | 110,770.57828 | 24,975.32880 | 26,584.93879 | 137,355.51706 | 30,969.40771 |
| CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli | | | | | | |
| 5.1. | *Organizare de șantier* | *610.38394* | *137.62264* | *146.49215* | *756.87608* | *170.65207* |
| | *5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier* | *469.52611* | *105.86357* | *112.68627* | *582.21237* | *131.27083* |
| | *5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier* | *140.85783* | *31.75907* | *33.80588* | *174.66371* | *39.38125* |
| 5.2. | *Comisioane, cote, taxe, costul creditului* | *1,448.82636* | *326.66539* | *0.00000* | *1,448.82636* | *326.66539* |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *5.2.1. Taxa pentru obtinerea autorizatiei de construire* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| | *5.2.2. Cota pentru I.S.C. privind controlul calitatii lucrarilor* | *891.58545* | *201.02486* | *0.00000* | *891.58545* | *201.02486* |
| | *5.2.3. Cota pentru controlul statului in amenajarea teritoriului* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| | *5.2.4. Cota pentru Casa Socială a Constructorului* | *557.24091* | *125.64054* | *0.00000* | *557.24091* | *125.64054* |
| 5.3. | *Cheltuieli diverse şi neprevăzute* | *2,319.38272* | *522.94885* | *556.65185* | *2,876.03458* | *648.45657* |
| Total CAP. 5 | | 4,378.59302 | 987.23688 | 703.14400 | 5,081.73701 | 1,145.77404 |
| CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste, precum si predare la beneficiar | | | | | | |
| 6.1. | *Pregătirea personalului de exploatare* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* | *0.00000* |
| 6.2. | *Probe tehnologice si teste* | *62.60348* | *14.11514* | *15.02484* | *77.62832* | *17.50278* |
| Total CAP. 6 | | 62.60348 | 14.11514 | 15.02484 | 77.62832 | *17.50278* |
| TOTAL GENERAL | | 120,410.33264 | 27,148.79434 | 28,550.76151 | 148,961.09415 | *33,586.10528* |
| Din care C+M | | 111,448.18116 | *25,128.10722* | 26,747.56348 | 138,195.74464 | *31,158.85296* |

**DEVIZ GENERAL (preţuri constante):**
privind "Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028, în scopul conformării a legislaţia de mediu şi creşterii eficienţei energetice – etapa II", la cursul de 4,4352 Lei / Euro din data de 07 . 05 .2014

| Nr. Crt. | Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli | Valoare fara TVA | | TVA (24%) | Valoare cu TVA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mii Lei | Mii Euro | Mii Lei | Mii Lei | Mii Euro |
| CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului | | | | | | |
| 1.1. | *Obţinerea terenului* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| 1.2. | *Amenajarea terenului* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| 1.3. | *Amenajări pentru protecţia mediului si aducerea la starea initiala* | *201,23479* | *45,37220* | *48,29635* | *249,53114* | *56,26153* |
| Total CAP. 1 | | 201,23479 | 45,37220 | 48,29635 | 249,53114 | *56,26153* |
| CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului | | | | | | |
| 2.1. | *Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| Total CAP.2 | | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică | | | | | | |
| 3.1. | *Studii de teren* | *70,99400* | *16,00694* | *17,03856* | *88,03256* | *19,84861* |
| 3.2. | *Obținere avize, acorduri și autorizații* | *48,00000* | *10,82251* | *11,52000* | *59,52000* | *13,41991* |
| 3.3. | *Proiectare şi inginerie* | *2.678,20547* | *603,85224* | *642,76931* | *3.320,97478* | *748,77678* |
| 3.4. | *Organizarea procedurilor de achiziţie* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| 3.5. | *Consultanţă* | *669,55137* | *150,96306* | *160,69233* | *830,24370* | *187,19420* |
| 3.5.1. | *Consultanța privind managementul proiectului* | *522,84109* | *117,88445* | *125,48186* | *648,32296* | *146,17671* |
| 3.5.2. | *Publicitate* | *130,71027* | *29,47111* | *31,37047* | *162,08074* | *36,54418* |
| 3.5.3. | *Audit* | *16,00000* | *3,60750* | *3,84000* | *19,84000* | *4,47330* |
| 3.6. | *Asistenţă tehnică* | *1.359,63320* | *306,55510* | *326,31197* | *1.685,94517* | *380,12833* |
| Total CAP. 3 | | 4.826,38404 | 1.088,19986 | 1.158,33217 | 5.984,71621 | 1.349,36783 |
| CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază | | | | | | |
| 4.1. | *Construcţii şi instalaţii* | *107.128,21884* | *24.154,08974* | *25.710,77252* | *132.838,99136* | *29.951,07128* |
| 4.1.6. | *Terasamente* | *7.735,74648* | *1.744,17083* | *1.856,57915* | *9.592,32563* | *2.162,77183* |
| 4.1.7 | *Lucrari pentru reabilitare rețele termice* | *98.593,56130* | *22.229,78925* | *23.662,45471* | *122.256,01601* | *27.564,93868* |
| 4.1.8. | *Instalații necesare funcționării investiției* | *798,91106* | *180,12966* | *191,73865* | *990,64971* | *223,36078* |
| 4.2. | *Montajul utilajelor tehnologice* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| 4.3. | *Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| 4.4. | *Utilaje fără montaj şi echipamente de transport* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| 4.5. | *Dotări* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| 4.6. | *Active necorporale* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| Total CAP. 4 | | 107.128,21884 | 24.154,08974 | 25.710,77252 | 132.838,99136 | 29.951,07128 |
| CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli | | | | | | |
| 5.1. | *Organizare de şantier* | *590,31329* | *133,09733* | *141,67519* | *731,98847* | *165,04069* |
| | *5.1.1. Lucrări de construcţii și instalații aferente organizării de șantier* | *454,08714* | *102,38256* | *108,98091* | *563,06806* | *126,95438* |
| | *5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier* | *136,22614* | *30,71477* | *32,69427* | *168,92042* | *38,08631* |
| 5.2. | *Comisioane, cote, taxe, costul creditului* | *1.401,18603* | *315,92398* | *0,00000* | *1.401,18603* | *315,92398* |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *5.2.1. Taxa pentru obtinerea autorizatiei de construire* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| | *5.2.2. Cota pentru I.S.C. privind controlul calitatii lucrarilor* | *862,26833* | *194,41476* | *0,00000* | *862,26833* | *194,41476* |
| | *5.2.3. Cota pentru controlul statului in amenajarea teritoriului* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| | *5.2.4. Cota pentru Casa Socială a Constructorului* | *538,91770* | *121,50922* | *0,00000* | *538,91770* | *121,50922* |
| 5.3. | *Cheltuieli diverse şi neprevăzute* | *2.243,11675* | *505,75324* | *538,34802* | *2.781,46477* | *627,13401* |
| Total CAP. 5 | | 4.234,61607 | 954,77455 | 680,02321 | 4.914,63928 | 1.108,09868 |
| CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste, precum si predare la beneficiar | | | | | | |
| 6.1. | *Pregătirea personalului de exploatare* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* | *0,00000* |
| 6.2. | *Probe tehnologice si teste* | *60,54495* | *13,65101* | *14,53079* | *75,07574* | *16,92725* |
| Total CAP. 6 | | 60,54495 | 13,65101 | 14,53079 | 75,07574 | *16,92725* |
| TOTAL GENERAL | | 116.450,99869 | 26.256,08737 | 27.611,95504 | 144.062,95373 | *32.481,72658* |
| Din care C+M | | 107.783,54077 | *24.301,84451* | 25.868,04979 | 133.651,59056 | *30.134,28719* |

Finanțarea investiției: *„Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009 - 2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II”,* se va realiza din următoarele surse:

- Fonduri UE (FEDR) 56,04%
- Buget de stat 38,96%
- Buget local 5%

Structura valorii investiției, pe surse de finanțare în prețuri constante, se prezintă astfel:

| **Surse (inclusiv TVA)** | **Valoare** (Mii Euro) |
|---|---|
| Contribuția de la bugetul local (5%) | 1.312,804368 |
| Contribuția de la bugetul de stat (38,96%) | 10.229,37164 |
| Grant U.E. (56,04%) | 14.713,91136 |
| **Total** | **26.256,08737** |

**Valoarea totala a investiției în prețuri constante și prețuri curente** la un curs de 1 Euro = 4,4352 RON este de:

| **Investiție** | **Prețuri constante** | | **Prețuri curente** | |
|---|---|---|---|---|
| | **Mii lei** | **Mii Euro** | **Mii lei** | **Mii Euro** |
| Exclusiv TVA | 116.450,99869 | 26.256,08737 | 120.410,33264 | 27.148,79434 |
| din care: C+M | 107.783,54077 | 24.301,84451 | 111.448,18116 | 25.128,10722 |
| Inclusiv TVA | 144.062.,5373 | 32.481,72658 | 148.961,09415 | 33.586,10528 |
| Din care: C+M | 133.651,59056 | 30.134,28719 | 138.195,74464 | 31.158,85296 |

**Eșalonarea investiției în prețuri curente** este prezentata în tabelul următor:

| Lucrarea de investiție | An 2015 (mii lei) |
|---|---|
| Reabilitare rețea termica de transport și de distribuție | 120.410,33264 |

Durata de execuție a investiției este de 7 luni, din care 2 luni proiectare și 5 luni execuție (C+M+I) și PIF. Lucrarea fiind împărțită pe tronsoane, proiectarea se poate suprapune cu execuția în sensul că proiectarea se face pe fiecare tronson primar și după finalizarea proiectării se trece la execuție, continuându-se astfel concomitent proiectarea pe câte un tronson și execuția pentru cele la care proiectarea este terminată.

În urma realizării investiției se reabilitează 20,284 km de traseu rețele termice de transport.

*Indicatori de performanță obținuți în urma realizării investiției:*

| Indicator de performanta | U.M | Înainte de realizare investiție | După realizare investiție | Reducere |
|---|---|---|---|---|
| Pierderi în rețeaua termică primară | Tj/an | 1212 | 842 | 370 |

Efectele energetice și economice realizate în primul an după reabilitare comparativ cu anul 2013, în prețuri 2013 și la un curs de 4,45 lei/euro sunt:

| Investiția | Valoarea investiției – prețuri curente Exclusiv TVA | | Economie de energie/apa adaos [Gcal/an]/[t/an] | Efect economic | |
|---|---|---|---|---|---|
| | [ mii euro] | [mii lei] | | [mii euro/an]/ | [mii lei/an] |
| Reducere consum de gaze naturale | 27.148,79434 | 120.410,33264 | 11301 mii mc/an | 3216 | 14311,2 |
| Reducere pierderi fluid | | | 480774 t/an | 386,34 | 1719,2 |
| Reducere cantitate $CO_2$ evacuata | | | 22558 t/an | 451,16 | 2007,7 |
| Reducere cantitate emisii de NOx | | | 29,16 t/an | 262,44 | 1167,86 |
| Reducere emisii de SO2 | | | 14,08 t/an | 136,58 | 607,8 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Reducere emisii de pulberi | | | 2,01 t/an | 121,48 | 540,59 |
| Reducere consum energie electrica pentru pompare adaos in reteaua termica primara | | | 500 MWh | 25,0 | 111,25 |
| Reducere costuri reparatii si reparatii accidentale | | | 1212,180 mii lei/an | 272,400 | 1212,180 |
| Total | | | | 4871,4 | 21677,73 |

Funcție de tipul investiției situația se prezintă astfel:

| **Efecte investiție** | **Valoarea investiției Mii. euro** | | **Economie de energie (-)/sau consum suplimentar de energie (+)(MWh/an) sau (Gcal/an)** | **Efect economic (+ sau -) mii euro/an** |
|---|---|---|---|---|
| | **exclusiv TVA** | **inclusiv TVA** | | |
| Investiții de mediu | | | | |
| Investiții în eficiență energetică | 27.148,79434 | 33.586,10528 | 88318Gcal/an<br>500MWh<br>480774 t/an | 344,2<br>25<br>386,34 |
| **Total** | **27.148,79434** | **33.586,10528** | | |

## III) Scurta descriere a procedurilor de achiziție legale

Procedurile de atribuire a contractelor de achiziții publice reglementate de Directivele Uniunii Europene au fost elaborate pornind de la necesitatea asigurării punerii în practică unitare a unor principii de bază incluse în Tratatul de instituire a Comunității Economice Europene, respectiv a liberului schimb de persoane, bunuri și servicii între țările sale, cuprinse în Partea a II-a a Tratatului semnat în 1957 privind libera circulație a mărfurilor, persoanelor, serviciilor și capitalurilor.

Pentru a statua principiile generale și normele juridice ce trebuie avute în vedere pe parcursul derulării procedurilor de achiziții publice, a fost emisă Directiva 89/665/CEE a Consiliului din 21 decembrie 1989 privind coordonarea actelor cu putere de lege și a actelor administrative privind aplicarea procedurilor privind căile de atac față de atribuirea contractelor de achiziții publice de produse și a contractelor publice de lucrări, și Directiva 92/13 a Consiliului din 25 februarie 1992 privind coordonarea actelor cu putere de lege și a actelor administrative referitoare la aplicarea normelor comunitare cu privire la procedurile de achiziții ale entităților care desfășoară activități în sectoarele apei, energiei, transporturilor și telecomunicațiilor.

Directivele privind procedurile de atribuire a contractelor de achiziții au suferit modificări pe parcursul anilor, ultimele Directive în vigoare fiind: Directiva 20145/24 din februarie 2014 privind achizițiile publice, Directiva 2014/25 privind achizițiile efectuate de entitățile care își desfășoară activitatea în sectoarele apei, energiei, transporturilor și serviciilor poștale, și Directiva 2014/23 privind atribuirea contractelor de concesiune.

În baza directivelor Uniunii Europene, **procedurile de atribuire a contractelor de achiziții** la nivelul Comunității Europene sunt:

I. **Licitație deschisă** - procedură în cadrul căreia orice operator economic interesat poate depune o ofertă;
II. **Licitație restrânsă** - procedură la care orice operator economic poate solicita să participe şi în cadrul căreia numai operatorii economici selectați și invitaţi de autorităţile contractante îşi pot depune ofertele;
III. **Dialog competitiv** (procedură exclusă în cazul Directivei 2004/17 privind procedurile de atribuire pentru contractele de achiziții sectoriale) - procedură la care orice operator economic poate solicita să participe şi în cadrul căreia autoritatea contractantă conduce un dialog cu candidaţii admişi la această procedură, în vederea dezvoltării uneia sau mai multor soluţii capabile să răspundă necesităţilor şi pe baza căreia sau cărora candidaţii selectaţi urmează să fie invitaţi să îşi depună ofertele;
IV. **Proceduri negociate** - procedurile în cadrul cărora autorităţile contractante consultă operatorii economici cu privire la opţiunile lor şi negociază condiţiile contractuale cu unul sau mai mulţi dintre ei;
V. **Concursuri de soluții** - proceduri care permit autorităţii contractante să achiziţioneze, în special în domeniul amenajării teritoriului, al urbanismului, al arhitecturii şi ingineriei sau al prelucrării datelor, un plan sau un proiect selectat de un juriu după lansarea sa în competiţie, cu sau fără atribuirea de premii.

Oricare din aceste proceduri de atribuire pot fi finalizate prin semnarea unor contracte de achiziție sau acorduri-cadru, cu respectarea prevederilor incluse în Directivele menționate, existând posibilitatea utilizării unor **procese suplimentare anterioare etapei de**

**contractare** în cazul unor achiziții repetitive de bunuri și lucrări sau de servicii care nu implică prestații intelectuale. Aceste procese sunt:

a. **Sistemul de achiziții dinamic** - un proces de achiziţie, în întregime electronic, a bunurilor de uz curent, ale căror caracteristici, disponibile în general pe piaţă, îndeplinesc cerinţele autorităţii contractante, fiind limitat în timp şi deschis pe întreaga perioadă oricărui operator economic care îndeplineşte criteriile de selecţie şi care depune o ofertă indicativă, conform caietului de sarcini.
b. **Licitație electronică** - un proces repetitiv care implică un dispozitiv electronic de prezentare, în ordine descrescătoare, a noilor preţuri şi a noilor valori referitoare la anumite elemente ale ofertelor, care intervin după o primă evaluare completă a ofertelor, permiţând clasificarea lor pe baza unor metode automate de evaluare.

Totodată, în urma procedurilor de atribuire se va semna un **contract de achiziții publice**, care poate fi:

a. contract de achiziții publice de bunuri, de lucrări sau de servicii;
b. contract de concesiune de lucrări, sau de concesiune de servicii;
c. acord cadru privind stabilirea unor condiții, în baza căruia urmează a se semna contracte individuale, cu unul dintre semnatarii acordului, pe parcursul unei anumite perioade de timp.

Prevederile Directivelor 2004/17/CE și 2004/18/CE au fost transpuse în legislația națională, conform prevederilor art. 5 și art. 291 din Tratatul[1] de instituire și funcționare a Uniunii Europene, prin:

A. Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34 din 19 aprilie 2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 337 din 17 iulie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
B. Hotărârea Guvernului nr. 925 din 19 iulie 2006 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziţie publică din OUG 34/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Directivele 2004/17/CE și 2004/18/CE au fost abrogate la nivelul Uniunii Europene în luna februarie 2014 (cu Directivele menționate mai sus), însă implementarea și obligația aplicării noilor Directive în legislația de la nivelul României este în curs de transpunere în termenul de grație de 2 ani acordat. Din acest motiv, prezenta strategie are în vedere prevederile actuale aplicabile achizițiilor publice naționale, derulate de beneficiari publice.

Alte prevederi aplicabile legislației naționale în domeniul achizițiilor publice sunt:

A. Hotărârea nr. 1660 din 22 noiembrie 2006 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică prin mijloace electronice prevăzute în OUG nr. 34/2006
B. O.U.G. nr. 30/2006 privind funcţia de verificare a aspectelor procedurale aferente procesului de atribuire a contractelor de achiziţie publică;
C. H.G. nr. 921/2011 pentru aprobarea Normelor de aplicare a Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 30/2006 privind funcţia de verificare a aspectelor procedurale aferente procesului de atribuire a contractelor de achiziţie publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice şi a contractelor de concesiune de servicii (prin care a fost abrogată H.G. nr. 942/2006);

[1] Versiunea consolidată a Tratatului este publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 83 in 30 martie 2010.

D. Ordinul Preşedintelui A.N.R.M.A.P. nr. 107/2009 pentru aprobarea Regulamentului privind supravegherea modului de atribuire a contractelor de achiziţie publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice şi a contractelor de concesiune de servicii;
E. Ordinul Preşedintelui A.N.R.M.A.P. nr. 314/2010 privind punerea în aplicare a certificatului de participare la licitaţii cu ofertă independentă;
F. Ordinul Preşedintelui A.N.R.M.A.P. nr. 302/2011 privind aprobarea formularelor standard ale Procesului-verbal al şedinţei de deschidere a ofertelor şi Raportului procedurii, aferente procedurilor de atribuire a contractelor de achiziţie publica, a contractelor de concesiune de lucrări publice şi a contractelor de concesiune de servicii;
G. Ordinul Preşedintelui A.N.R.M.A.P. nr. 509/2011 privind formularea criteriilor de calificare şi selecţie;
H. Ordinul Preşedintelui A.N.R.M.A.P. nr. 136/2012 privind notificarea cu privire la încheierea contractului de achiziţie publică/acordului-cadru;
I. Ordinul Preşedintelui A.N.R.M.A.P. nr. 170/2012 privind interpretarea art. 691 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziţie publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice şi a contractelor de concesiune de servicii;
J. Ordinul Preşedintelui A.N.R.M.A.P. nr. 171/2012 cu privire la clarificările ce vizează conţinutul documentaţiei de atribuire.
K. Instrucţiunea nr. 1/2013 emisă în aplicarea prevederilor art. 188 alin. (2) lit. d) şi art. 188 alin. (3) lit. c) din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziţie publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice şi a contractelor de concesiune de servicii.

În ceea ce privește procedurile de achiziții publice, în cadrul Autorității de Management al POS Mediu a fost elaborat, în colaborare cu ANRMAP, și pus în aplicare Ordinul comun al ministrului Ministerului Mediului şi Pădurilor şi al preşedintelui Autorităţii Naţionale pentru Reglementarea şi Monitorizarea Achiziţiilor Publice nr. 2266/335/2012 privind aprobarea modelelor de documentaţii standardizate aferente procedurilor de atribuire a contractelor de achiziţie de lucrări publice pentru proiectele de "proiectare şi execuţie de staţie de tratare a apei/staţie de epurare de ape reziduale", "execuţie de reţele de canalizare şi reţele de alimentare cu apă", "proiectare şi execuţie de staţie de sortare, compostare şi tratare mecano-biologică a deşeurilor", "execuţie de depozit conform de deşeuri", completat prin Ordinul Ministerului Mediului şi Pădurilor şi al preşedintelui Autorităţii Naţionale pentru Reglementarea şi Monitorizarea Achiziţiilor Publice nr. 3240/373/2012.

Pentru a urgenta decontarea și execuția lucrărilor în investiții de interes major a fost emis Ordinul comun 1127/2488/1320/93182/2013 al Ministerului Fondurilor Europene, Ministerului Mediului Și Schimbărilor Climatice, Ministerului Transporturilor și Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, pentru aprobarea *Instrucțiunii privind plata echipamentelor și/sau a materialelor livrate și recepționate de către beneficiar pe șantier, în cadrul contractelor de lucrări finanțate în Programul operațional regional, Programul operațional sectorial Mediu și Programul operațional sectorial Transport*.

Alte acte normative relevante pentru pregătirea documentațiilor de atribuire pentru implementarea obiectivelor de investiţii sunt următoarele (cu modificările şi completările ulterioare):

- H.G. nr. 28/2008 privind aprobarea conţinutului cadru al documentaţiei tehnico - economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii şi metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii;

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50/1991privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii;
- H.G. nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi construcţiilor;
- H.G. nr. 51/1996 privind Regulamentul de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalaţii tehnologice şi a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
- H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora;
- O.G. nr. 95/1999 privind recepţia lucrărilor, echipamentelor şi instalaţiilor tehnologice pentru capacitatea de producţie
- H.G. nr. 51/1996 privind creşterea calităţii echipamentelor tehnologice industriale şi a instalaţiilor;
- Alte ordine și reglementări emise în aplicarea celor de mai sus.

Documentele strategice şi de planificare relevante pentru sectorul de termoficare și care trebuie avute în vedere la faza elaborării documentațiilor de atribuire sunt următoarele:

- Strategia Naţională pentru Energie;
- Programul "Termoficare 2006-2015 – Calitate şi Confort";
- Strategia Naţională pentru Protecţia Atmosferei;
- Programul Naţional pentru Reducerea a Emisiilor de $SO_2$, $NO_x$ şi pulberi provenite de la Instalaţiile Mari de Ardere/IMA;
- Planuri de Implementare a Directivei E.U. pentru instalaţiile IPPC/LCP/deşeuri industriale/calitatea aerului;
- POS Mediu, Axa Prioritară 3.

Potrivit prevederilor naționale în domeniul procedurilor de atribuire a contractelor de achiziții, acestea sunt preluate din Directivele europene menționate prin art. 18 din OUG nr. 34/2006, după cum urmează:

a. Licitație deschisă;
b. Licitație restrânsă;
c. Dialogul competitiv;
d. Negocierea cu sau fără publicarea prealabilă a unui anunț de participare;
e. Cererea de ofertă;
f. Concursul de soluții.

Legislația națională privind achizițiile publice transpune Directivele Europene și în ceea ce privește procesele/modalitățile speciale de desemnare a câștigătorului unei proceduri de atribuire:

- Acordul-cadru;
- Sistemul de achiziții dinamic;
- Licitația electronică;
- Catalogul electronic de produse/servicii;
- Achiziția/Cumpărarea directă.

Avantajele și dezavantajele fiecărei proceduri de achiziție publică, din perspectiva autorității contractante obligată să respecte principiile enunțate de art. 2 din OUG nr. 34/2006, este evidențiat în următorul tabel:

| Procedura sau procesul de atribuire a contractelor de achiziție publică | Aplicare | Avantaje[2] | Dezavantaje |
|---|---|---|---|
| Licitație deschisă | Este procedura standard | ▪ Achiziție competitivă și transparentă | |
| Licitație restrânsă | Procedură standard, recomandată atunci când oferta este excedentară și se impune un anumit nivel calitativ competitiv | ▪ Posibilitatea selecției operatorilor economici pe criterii calitative | ▪ Termene lungi de atribuire |
| Dialogul competitiv | Atunci când contractul este deosebit de complex **ȘI** aplicarea licitației deschise sau restrânse nu permite atribuirea contractului | ▪ Posibilitatea obținerii celui mai bun raport cost/beneficiu;<br>▪ Stabilirea concretă a elementelor tehnico-economice și juridice ale contractului | ▪ Soluțiile propuse în cadrul dialogului să fie foarte diferite, făcând imposibilă aplicarea factorilor de atribuire preconizați |
| Negocierea cu sau fără publicarea prealabilă a unui anunț de participare | Numai în condițiile expres precizate de OUG nr. 34/2006. | ▪ Posibilitatea stabilirii aspectelor tehnice, financiare și juridice ale viitorului contract<br>▪ Posibilitatea obținerii celui mai bun raport cost/beneficiu | ▪ Condițiile de aplicabilitate sunt limitative prin lege<br>▪ Există riscul încălcării principiilor de achiziții privind transparența, nediscriminarea și eficiența utilizării fondurilor |
| Cererea de ofertă | Atunci când valoarea estimată este sub pragul minim pentru licitație deschisă | ▪ Termen redus de achiziție | ▪ Există riscul subevaluării contractului de achiziție |
| Concursul de soluții | Pentru achiziția celei mai adecvate soluții tehnico-economice și eco-sociale, dintr-o multitudine de posibilități | ▪ Alegerea celei mai adecvate soluții | ▪ Posibil cost ridicat al contractului de servicii sau al execuției soluției rezultate în urma finalizării acestuia |
| Acordul-cadru | Atunci când se preconizează mai multe contracte având produse/ servicii/ lucrări similare ce urmează a se atribui în decursul unor 4 ani. | ▪ Nu reprezintă un angajament ferm de achiziție la un anumit termen sau de un anumit nivel cantitativ | ▪ Riscul semnării unor contracte subsecvente cu ofertanții care nu mai au capacitatea |

[2] Avantajele/dezavantajele sunt menționate sub rezerva unor criterii de calificare legale și permisive

| Procedura sau procesul de atribuire a contractelor de achiziție publică | Aplicare | Avantaje[2] | Dezavantaje |
|---|---|---|---|
| | | ▪ Primul contract subsecvent poate fi semnat atunci când există resursele financiare<br>▪ Posibilitatea contractării unor servicii/produse mai avantajoase prin reluarea competiției<br>▪ Reducerea termenelor necesare pentru contractare<br>▪ Reducerea riscului blocajelor sistemice (contestații, verificări) | declarată la semnarea acordului-cadru<br>▪ Imposibilitatea unor achiziții similare la un preț mai avantajos de la un alt operator economic, nesemnatar al acordului-cadru<br>▪ Nu poate fi utilizat pentru toate tipurile de produse /servicii sau lucrări necesare |
| Sistemul de achiziții dinamic | Atunci când se achiziționează produse de uz curent/standardizate având caracteristici generale recunoscute pe piață. | ▪ Cunoașterea produselor dinainte de a le achiziționa | ▪ În cazul unor achiziții de valoare sub pragul cererii de ofertă, este necesar un termen de ofertare mai îndelungat |
| Licitația electronică | Ca fază finală a procedurilor de licitație deschisă/restrânsă, negociere cu anunț sau cerere de ofertă.<br>Nu pot fi achiziționate servicii ce includ prestații intelectuale diferite/ multiple/ complexe. | ▪ Acordarea posibilității operatorilor economici cu oferte declarate admisibile urmare a unei evaluări inițiale efectuate de autoritatea contractantă de a și le îmbunătăți prin organizarea acestei etape finale funcție de elementele de evaluare care fac obiectul fazei finale<br>▪ reducerea subiectivismului în evaluarea ofertelor<br>▪ comunicarea | ▪ cheltuieli cu înregistrarea şi reînnoirea semnăturii electronice bazate pe certificat calificat utilizată la semnarea documentelor încărcate<br>▪ funcţionare anevoioasă a sistemului informatic sau aplicației în anumite perioade de timp |

| Procedura sau procesul de atribuire a contractelor de achiziție publică | Aplicare | Avantaje[2] | Dezavantaje |
|---|---|---|---|
| | | instantanee a rezultatelor | |
| Catalogul electronic de produse/servicii | Este recomandată atunci când se achiziționează produse sau servicii de uz curent, identificabile cantitativ sau/și calitativ prin ele însele. Nu se recomandă a fi achiziționate lucrări prin intermediul catalogului electronic. | ▪ Asigurarea transparenței asupra achizițiilor uzuale<br>▪ Posibilitatea informării asupra produselor anterior selectării furnizorului | ▪ Riscul unor achiziții la prețuri mai mari decât cele regăsite în piață sau de un nivel calitativ sub cel dorit |

**Acordul-cadru** este o înțelegere scrisă între una sau mai multe autorități contractante cu unul sau mai mulți operatori economici, al cărei scop este stabilirea elementelor și/sau condițiilor esențiale (nu doar în ceea ce privește prețul, ci și după caz, cantitățile avute în vedere) care vor guverna viitoarele contracte de achiziție publică ce urmează a fi atribuite într-o perioadă de până la 4 ani (perioada în care se pot semna contractele subsecvente și nu perioada de execuție a serviciilor/livrărilor/lucrărilor aferente acestor contracte subsecvente). Acordul-cadru este aplicabil în cazul achiziției unor produse/servicii/lucrări similare cu repetabilitate aleatorie.

**Sistemul de achiziții dinamic**, este un proces derulat în întregime electronic (la fel ca și licitația electronică și catalogul electronic), limitat în timp și deschis pe întreaga sa durată oricărui operator economic care îndeplinește criteriile de calificare și selecție, și care a prezentat o ofertă orientativă conformă cu cerințele caietului de sarcini.

**Licitaţia electronică** nu este o procedură de sine stătătoare, este un proces desfășurat în întregime electronic, prin SEAP, prin care se poate finaliza o procedură de atribuire (licitație deschisă sau restrânsă, cerere de ofertă, negociere cu publicare de anunț, acordarea contractelor subsecvente unui acord-cadru, atribuirea unui nou contract către unul dintre operatorii admiși în cadrul unui sistem de achiziție dinamic), numai dacă acest lucru a fost anunţat de la început, prin care ofertanții au posibilitatea de a reduce prețurile prezentate sau de a-și îmbunătăți alte elemente ale ofertei.

Procedurile de atribuire se pot realiza atât off-line cât și on-line prin intermediul SEAP. Diferenţele între derularea unei proceduri on-line şi off-line sunt regăsite în tabelul următor:

| ***Off-line*** | ***On-line*** |
|---|---|
| Participarea este liberă | Operatorul economic trebuie să se înregistreze în sistem, ca și pre-condiție de participare de înscriere la procedură și depunerea ofertelor care se transmit numai în format electronic |
| Ofertele se transmit prin poştă sau se | Ofertele şi documentele de calificare se transmit on- |

| ***Off-line*** | ***On-line*** |
|---|---|
| depun personal | line |
| Se desfășoară la sediul desemnat de autoritatea contractantă, cu excepția procedurilor cu fază finală de licitație electronică | Se desfășoară exclusiv electronic |
| Propunerea financiară se poate face cunoscută în ședința de deschidere | Propunerea financiară se vizualizează după validarea evaluării propunerii tehnice |
| Factorii de evaluare sunt aplicați de comisie, care acordă și punctajul total | Punctajul total este acordat automat de sistem în baza algoritmului stabilit de autoritatea contractantă după punctarea fiecărui factor de către comisia de evaluare |
| Comunicarea rezultatului procedurii se transmite în maxim 3 zile de la aprobarea de către reprezentantul legal | Rezultatul procedurii, pe baza informațiilor introduse de către autoritatea contractanta se generează automat de către sistem prin notificări și e-mail-uri către toți participanții la procedura.<br>Autoritatea contractantă are totuși obligația de a efectua și comunicările de la Secțiunea V din OUG nr. 34/2006. |

Etape si operațiuni generale ce trebuie desfășurate de beneficiari de drept public în procesul de achiziție publică conform OUG 34/ 2006, sunt conform tabelului de mai jos:

| **Pas** | ***Etapa*** | ***Operațiunea*** | ***Documente*** |
|---|---|---|---|
| **1** | **Întocmirea programului achizițiilor publice** | • identificarea necesității<br>• estimarea valorii<br>• punerea în corespondență cu CPV<br>• ierarhizarea<br>• alegerea procedurii<br>• elaborarea calendarului<br>• definitivarea și aprobarea PAAP<br>• daca se impune, elaborarea si transmiterea anunțului de intenție (se respecta in cazul in care se urmărește reducerea termenelor și când valoarea totală estimată a contractelor este ≥ 750.000 euro pentru produse si servicii si ≥5.000.000 euro pentru lucrări) | • Referat de necesitate, funcție de regulamentele interne ale instituției<br>• Nota justificativa privind determinarea valorii estimate, fără TVA<br>• Bugetul detaliat al proiectului cu specificarea CPV pentru fiecare poziție care face obiectul achiziției publice<br>• Programul anual de achiziții detaliat pe luni din care sa se desprindă achizițiile pe proiect<br>• Nota justificativa privind alegerea procedurii de atribuire daca este alta decât licitație deschisa/restrânsa<br>• Calendarul procedurii de atribuire<br>• Extras din SEAP, JOUE cu anunțul de intenție |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2** | **Elaborarea documentației de atribuire** | • stabilirea specificațiilor tehnice sau documentației descriptive<br>• stabilirea cerințelor minime de calificare, daca este cazul, a criteriilor de selectare<br>• stabilirea criteriului de atribuire<br>• daca este cazul, solicitarea garanției de participare<br>• completarea Fisei de date a achiziției<br>• stabilirea formularelor si modelelor nestandardizate<br>• definitivarea documentației de atribuire | • Fisa de date a achiziției<br>• Caietul de sarcini<br>• Formulare și clauze contractuale<br>• Nota justificativa privind alegerea criteriului de atribuire<br>• Nota justificativa privind criteriile de calificare/selecție (cerințe minime de calificare privind situația economica si financiara sau capacitatea tehnica)<br>• Nota justificativa privind accelerarea procedurii de atribuire, daca este cazul |
| **3** | **Chemarea la competiție** | • publicarea invitației/anunțului de participare (invitația de participare se publica numai în cazul aplicării procedurii cerere de oferte; în cazul licitației deschise, licitației restrânse, dialog competitiv sau negociere, se publica anunțul de participare)<br>• punerea la dispoziție a documentației de atribuire<br>• anunț către Ministerul Finanțelor Publice privind verificarea procedurala<br>• răspuns la solicitările de clarificări<br>• reguli de participare si de evitare a conflictului de interese | • Extras din SEAP, JOUE cu invitația / anunțul de participare<br>• Decizia de numire a comisiei de evaluare<br>• Notificare către Ministerul Finanțelor<br>• Solicitările de clarificări primite, precum si răspunsurile transmise de autoritatea contractanta<br>• Notele intermediare ale observatorilor UCVAP, dacă este cazul |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **4** | **Derularea procedurii de atribuire** | • daca este cazul, primirea candidaturii si selectarea candidaților<br>• daca este cazul, derularea rundelor de discuții<br>• termen pentru elaborarea ofertelor<br>• primirea ofertelor<br>• deschiderea ofertelor<br>• examinarea și evaluarea ofertelor<br>• stabilirea ofertei câștigătoare<br>• anularea procedurii, daca este cazul | • Declarațiile de imparțialitate ale membrilor comisiei de evaluare, **semnate de evaluatori**<br>• Proces verbal al ședinței de deschidere a ofertelor<br>• Declarație date identificare ofertanți<br>• Ofertele depuse in cadrul procedurii de atribuire;<br>• Solicitare / primire de clarificări din partea ofertanților<br>• Raportul procedurii de atribuire a contractului de achiziție publica |
| **5** | **Atribuirea contractului de achiziție publica sau încheierea acordului-cadru** | • notificarea rezultatului<br>• perioada de așteptare<br>• daca este cazul, soluționarea contestațiilor<br>• semnarea contractului sau încheierea acordului-cadru<br>• transmiterea spre publicare a unui anunț de atribuire în maxim 48 de zile | • Comunicarea acceptării ofertei câștigătoare<br>• Comunicarea rezultatului procedurii<br>• Contestațiile formulate in cadrul procedurii de atribuire si soluționarea acestora, daca este cazul;<br>• Contractul semnat de ambele părți<br>• Extras din SEAP, JOUE cu anunțul de atribuire |
| **6** | **Încheierea dosarului de achiziție publica** | • definitivarea dosarului de achiziție | • OPIS al documentelor anexate |
| **7** | **Derularea contractului sau acordului-cadru** | • dacă este cazul, constituirea garanției de bună execuție<br>• intrarea în efectivitate<br>• îndeplinirea obligațiilor asumate și recepții ale produselor/ lucrărilor/serviciilor | • Constituirea Garanției de bună execuție<br>• Proces verbal de recepții parțiale și la terminarea lucrărilor (numai pentru lucrări)<br>• Proces verbal de punere în funcțiune<br>• Facturi, documente de plată, acte adiționale |
| **8** | **Finalizarea contractului** | • recepția finala<br>• dacă este cazul, eliberarea garanției de bună execuție | • Proces verbal de recepție / recepție finală (numai pentru lucrări) |

Termenele aferente procedurilor de atribuire sunt detaliate în prevederile legislației naționale privind achizițiile publice astfel:

- Pentru licitația deschisă: art. 71, 74-80^1 din OUG nr. 34/2006;
- Pentru licitație restrânsă: art. 71, 78, 79, 82-84, 86^1, 89-93^1 din OUG nr. 34/2006;
- Pentru dialog competitiv: art. 71, 78, 79, 97-99, 106^1, 107-108, 109^1 din OUG nr. 34/2006;
- Pentru negociere cu publicarea prealabilă a unui anunț de participare: art. 71, 78, 79, 112-115, 117^1-121^1 din OUG 34/2006;
- Pentru cererea de ofertă: art. 71, 127, 128 din OUG nr. 34/2006.

Având în vedere obligația actuală a OUG 34/2006 de a publica împreună cu anunțul/invitația de participare și întreg cuprinsul documentației de atribuire în SEAP, aceste termene[3] pot fi centralizate astfel:

| Procedura | | | Termen depunere candidaturi | | Termen depunere oferte | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Termen standard | Termen redus minim | Termen standard | D.A. accesibilă în SEAP | D.A. +anunț în SEAP +JOUE |
| **Licitație deschisă** | Valoare peste prag | Cu anunț de intenție | -- | -- | 36 | 31 | 24 |
| | | Fără anunț de intenție | -- | -- | 52 | 47 | 40 |
| | Valoare sub prag | | -- | -- | 20 | 15 | -- |
| **Licitație restrânsă** | Valoare peste prag | Cu anunț de intenție | 37 | 30 | 22 | 12 | 12 |
| | | Fără anunț de intenție | 37 | 30 | 40 | 35 | 35 |
| | Valoare sub prag | | 10 | -- | 15 | 10 | 10 |
| **Negociere cu anunț de participare** | | Valoare peste prag | 37 | 30 | | | |
| | | Valoare sub prag | 10 | -- | | | |
| **Cerere de ofertă** | | Lucrări /servicii | -- | -- | 10 | -- | -- |
| | | Furnizare | | | 10 | 6 | -- |

Procedura de atribuire prin concurs de soluții nu poate face obiectul analizei, întrucât soluția tehnologică a fost deja stabilită prin Studiul de fezabilitate. Procesele speciale nu au termene speciale prevăzute în reglementările legale actuale.

Tipurile de contracte reglementate de OUG 34/2006 sunt:

- Contracte de execuție de lucrări, având sau nu incluse servicii de proiectare sau furnizare de echipamente și utilaje;
- Contracte de servicii;
- Contracte de furnizare, însoțite sau nu de servicii accesorii.

Încadrarea necesităților și definirea tipului de contract în care se poate încadra obiectul achiziției ce va satisface respectiva necesitate este dată de valoarea predominantă a activităților incluse în cadrul contractului.

Din punct de vedere a estimării financiare a bugetului alocat contractului de achiziție, acesta poate fi:

- supus unei valori fixe, globale, forfetare (tip lump-sum, ori flat-rate, ori global price), pentru întreaga gamă de activități necesare pentru atingerea rezultatelor comunicate prin intermediul cerințelor beneficiarului din caietul de sarcini,

[3] Considerate de la publicarea anunțului/invitației de participare.

- realizată prin deviz unitar, flexibilă, cost determinat (tip fee-based, ori time-based ori unit-price) prin care sunt achitate doar acele servicii/lucrări/bunuri concret realizate de către contractant și recepționate de către beneficiar, utilizând costurile unitare ofertate.

Fiecare dintre aceste alocări bugetare are avantajele și dezavantajele sale:

| | **Contract Lump-sum / flat-rate** | **Contract fee-base / unit-price** |
|---|---|---|
| Avantaje / recomandări | - recomandat atunci când rezultatele finale sunt clare și concret stabilite (studii specifice, audit, instruiri, produs, lucrare)<br>- nu necesită identificarea experților cheie, contractorul fiind obligat a executa contractul astfel încât rezultatul să fie obținut<br>- nu impune reguli stricte de control continuu, ci pe faze<br>- contractorul își asumă orice risc al costurilor reale, beneficiarul având controlul sumei integrale pentru rezultatul final<br>- valoarea include de regulă costul unor lucrări neprevăzute sau rezerve estimate de contractor pe baza propriei experiențe | - recomandat atunci când rezultatele sunt imprevizibile sub aspect cantitativ al livrabilelor sau efortului necesar (ex. asistență tehnică)<br>- exista posibilitatea ca anumite activități/livrabile să fie tip preț global<br>- beneficiarul achită doar costul efectiv al prestației /bunului /lucrării efectiv realizate, articol cu articol<br>- permite identificarea costului fiecărei resurse, și stabilirea clară a costurilor acceptate (identificate în detalierea prestației) sau a unor eventuale cantități suplimentare<br>- |
| Dezavantaje / constrângeri | - nu pot fi contractate suplimentări ale aceluiași obiect al contractului, cu excepția cazului în care cantitatea solicitată de beneficiar este mai mică<br>- metodologiile de execuție ofertate pot fi diferite și îngreunează nu doar evaluarea ci și eventuale amendamente la contract<br>- nu pot fi aduse modificări ale cerințelor beneficiarului, fără a fi afectat, preponderent crescător, costul global ofertat<br>- calitatea rezultatului poate fi afectată dacă cerințele beneficiarului nu sunt clare | - orice erori de estimare a rezultatelor/termenelor de execuție sau a cantităților estimate atrage o creștere a costurilor<br>- contractul este dependent de specificațiile solicitate și ofertate, orice variație implicând modificarea costurilor unitare |

La nivel internațional, tipurile de contracte regăsite în cadrul investițiilor sunt în marea lor majoritate supuse prevederilor Federației Internaționale a Inginerilor Consultanți (FIDIC), prin care sunt precizate norme standardizate de execuție, prestare și furnizare a obiectului contractului. Avem astfel următoarele standarde:

a) **Cartea Roșie** – Condiții generale de contract pentru construcții. Se recomandă pentru clădiri sau lucrări inginerești proiectate de către Beneficiar sau de către reprezentantul

acestuia, Inginerul/Proiectantul. Antreprenorul execută lucrările în conformitate cu un proiect asigurat de către Beneficiar. Totuși lucrările pot include unele elemente proiectate de către Antreprenor, pentru lucrări civile, mecanice, electrice și/sau de construcție.

b) **Cartea Galbenă** – Condiții generale de contract pentru echipamente și construcții inclusiv proiectare. Antreprenorul, în conformitate cu cerințele Beneficiarului, întocmește proiectul și furnizează utilaje și/sau execută lucrări care pot include orice combinație de lucrări civile, mecanice, electrice și/sau de construcție.
c) **Cartea Verde** - Condiții generale de contract pentru construcții de complexitate redusă. Se recomandă pentru lucrări de construcție și inginerești cu un buget relativ restrâns sau pentru lucrări relativ simple, sau care se repetă, sau de scurtă durată. Antreprenorul executa lucrările în conformitate cu un proiect pus la dispoziție de către Beneficiar sau de reprezentantul acestuia (dacă există), dar lucrările civile, mecanice, electrice și/sau de construcție pot fi proiectate și de către Antreprenor.
d) **Cartea Albă** - Condiții generale de contract pentru consultanță**.**
e) **Cartea Argintie** - Condiții generale de contract pentru contracte la cheie. Se recomandă pentru asigurarea la cheie a unui proces tehnologic, a unei centrale electrice, a unei uzine sau instalații similare, a unui proiect de infrastructură sau alt tip de proiect unde este necesar:
    1. un grad mai mare de siguranța referitor la costul final și durata de execuție,
    2. Antreprenorul își asumă responsabilitatea totală pentru proiectarea și execuția Proiectului, Beneficiarul implicându-se în mică măsură.

   De obicei, în cazul acestui tip de contract "la cheie", Antreprenorul realizează proiectarea, achiziția și construcția, furnizând un produs complet, gata de a fi pus în funcțiune.

Condițiile de Contract FIDIC sunt elaborate ca un ansamblu coerent care corespunde fiecărui subiect tratat în prevederi formulate similar în fiecare Carte FIDIC. Prevederile legale în România nu impun aplicarea întocmai a reglementărilor FIDIC,

Atât investitorii cât și antreprenorii sunt obligați a respecta anumite prevederi legale în ceea ce privește certificarea documentată și calitatea execuției lucrărilor finanțate din fonduri publice și nu numai. Urmărirea respectării acestor reglementări este încredințată Inspecției de Stat în Construcții, prin inspectorii angajați în filialele sale județene. Prevederile legale actuale impun existența anumitor specialități de personal incompatibile cu condițiile contractuale FIDIC, însă prevederile FIDIC pot fi modificate și corelate prevederilor legale privind proiectarea și construcțiile din România.

Cu toate acestea, la nivelul AMPOS Mediu, cu sprijinul ANRMAP, a fost emis un Ordin 2266/2012 prin care au fost adaptate prevederile FIDIC Cartea Galbenă pentru execuția unor lucrări complexe în domeniul deșeurilor și rețelelor de alimentare cu apă, și adiacente acestora.

## IV) Descrierea strategiei achizițiilor pentru obiectul de investiții

### *1. Conceptul de strategie de achiziții*

**Planificarea strategică** este procesul de aliniere și de coerență a acțiunii care rezultă din documentele care stabilesc obiectivele pe termen lung și strategia generală sau cursul de acțiune prin care o organizație își îndeplinește misiunea.

**Planificarea achizițiilor** este transformarea misiunii unei organizații, scopurile, și a obiectivelor în activități măsurabile pentru a fi utilizate pentru a planifica, bugeta, și de a gestiona funcția de achiziții publice în cadrul organizației. Scopul final este de a aduce o schimbare pozitivă în cultura organizațională, în sistemele și proceselor operaționale.

O **strategie de achiziții publice** definește, în termeni generali modul în care un bun, serviciu, sau o construcție vor fi achiziționate, și va include, la cel mai înalt nivel, determinarea de a continua competitiv sau necompetitiv în sprijinul obținerii beneficiilor locale, regionale sau îndeplinirii unor obiective naționale.

Dezvoltarea unei strategii de achiziții publice începe cu prima întâlnire dintre necesitățile Autorității Contractante și capacitățile efective ale operatorilor economici, și de multe ori chiar înainte de acest punct. Este cel mai important pas în procesul de achiziții publice, deoarece influențează scopul de aplicare a procedurilor de atribuire și determină gradul de concurență.

În dezvoltarea strategiei de achiziții publice, principiile directoare descrise de legislație trebuie întotdeauna să fie luate în considerare. În mod special, strategia de achiziții publice trebuie să satisfacă cerințele operaționale ale clientului și în conformitate cu cerințele legale, realizând în același timp cea mai bună valoare, și contribuie la îndeplinirea obiectivelor locale și naționale.

O listă neexhaustivă a unora dintre factorii pe care responsabilul Autorității Contractante îi poate lua în considerare la elaborarea strategiei de achiziții publice sunt enumerate după cum urmează:

i. metoda/tipul contractului de furnizare/prestare/executare;
ii. costul total estimat inclusiv toate opțiunile, precum și costurile de întreținere și de depozitare, după caz;
iii. durata contractului;
iv. cerințe de livrare/prestare/executare;
v. programul de achiziții publice;
vi. procedurile de evaluare și metoda de selecție;
vii. factori de mediu;
viii. produse comerciale față de soluții personalizate;
ix. factori de risc;
x. participarea întreprinderilor mici și mijlocii;
xi. compatibilitatea cu soluțiile existente,
xii. posibilitatea de a consolida cerințele tehnico-economice ale investițiilor în vederea dezvoltării durabile;
xiii. posibilitatea, dacă este cazul, de eliminare/reînnoire a produsului, modificare a serviciilor, suplimentare/renunțare la lucrări, cu toate costurile aferente;
xiv. obiective locale de dezvoltare socială;

xv. alte obiective naționale, etc.

În elaborarea strategiei de achiziții publice, departamentele Autorității Contractante trebuie să ia în considerare oportunitățile de a avansa măsuri de protecție a mediului și de a sprijini dezvoltarea durabilă.

Strategia de achiziții publice trebuie să identifice orice abateri de la politicile de contractare sau de derulare a contractelor, în special în cazul procedurilor de atribuire a contractelor de lucrări având o complexitate deosebită.

Dacă evenimentele din timpul procesului de atribuire duc la o schimbare semnificativă în strategia de achiziții publice, un plan de achiziții revizuit trebuie să fie aprobat înainte de implementare sau finalizare a procesului de achiziții publice.

**Planificarea achizițiilor publice** este unul dintre cele mai importante etape din ciclul de achiziții publice. Planul de achiziții este de așteptat a include toate achizițiile care se află sub responsabilitatea unei entități de achiziții publice și care se așteaptă să fie realizate pe o perioadă de timp (de obicei un an, dar ar putea fi mai mare atunci când se ocupă cu achizițiile pe proiecte).

**Planul de achiziții publice** nu este numai util pentru a determina ceea ce trebuie să fie achiziționate, și de când, dar este, de asemenea, util pentru a determina nevoia de forță de muncă suplimentară pentru a sprijini pregătirea caietului de sarcini și a documentelor de licitație, solicitarea, primirea și evaluarea ofertelor, negocierea contractelor de achiziție, și administrarea contractelor, având în vedere numărul de cerințe de achiziții publice într-o anumită perioadă de timp.

**Obiectivele unei strategii eficiente în achiziții** publice sunt următoarele:
- Atingerea obiectivelor specifice ale proiectului de investiţii;
- Realizarea unor proceduri eficiente, corect încadrate în timp;
- Contractarea celei mai bune oferte.

Strategia de achiziții prezintă modul de contractare a diverselor componente ale unui proiect, încadrate într-un buget și într-un interval de timp limitat, fiind astfel creată pentru a identifica traseul acțiunilor, abordarea și tipul de contract folosit pentru a satisface o anumită necesitate identificată, ținând cont de problemele și succesele anterioare.

## 2. *Strategia de achiziții pentru obiectivul de investiții*

Procedura de atribuire precum și urmărirea și execuția contractelor este atributul beneficiarului de finanțare nerambursabilă, respectivul UAT Municipiul Oradea.

Studiul de fezabilitate realizat prevede câteva tipuri de contracte de realizat: consultanță, supervizare, audit și proiectare+execuție de lucrări. Toate aceste contracte sunt prezentate a fi realizate în același timp, astfel încât să existe posibilitatea începerii execuției lucrărilor în primăvara anului 2015 cu finalizarea până la sfârșitul aceluiași an.

Valorile estimate, la faza Studiului de fezabilitate, conform Devizului întocmit în conformitate cu HG nr. 28/09.01.2008, pentru proiectul de investiție ***Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009 - 2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II,*** sunt:

a) *Cheltuieli cu servicii:*
   - Pentru fiecare obiectiv (tronson de rețea termică primară și rețele de distribuție aferente punctului termic), se vor obţine de către beneficiar, toate **avizele/acordurile de la deţinători de utilităţi** (inclusiv de la monumente istorice, dacă este cazul), care însumate ajung la **valoarea de 48.000,00 lei fără TVA;**
   - cheltuielile cu serviciile necesare pentru **obţinerea datelor geotehnice şi ridicări topografice:** funcţie de numărul de repere pentru clădiri şi traseele de reţea termică, se estimează o valoare medie de cca. 3.500 lei/km de traseu, rezultând o **valoare totală de 70.994,00 lei fără TVA.**
   - **cheltuielile pentru elaborarea tuturor fazelor de proiectare** (P.Th., D.E., D.T.A.C., documentații economice), a documentaţiilor de obţinere avize/acorduri utilităţi, certificat de urbanism şi autorizaţia de construire, precum şi plata verificărilor de proiecte s-a realizat având în vedere Ord. 11/N/1984 MLPTL privind tarifele de proiectare la fazele corespunzătoare de proiectare, valorile estimate pentru plata verificatorilor de proiecte autorizaţi MLPTL, valorile estimate de experţii tehnici de proiecte autorizaţi MLPTL pentru întocmirea rapoartelor de expertiză necesare spargerilor la intrările în blocuri, valorile estimate privind întocmirea proiectelor pentru securitatea muncii, precum şi valorile estimate privind întocmirea proiectelor pentru semnalizarea rutieră. De asemenea, sunt incluse și valorile privind **asigurarea asistenței tehnice pe parcursul execuției lucrărilor**. Astfel a rezultat valoarea totală de proiectare de **2.678.205,47 lei fără TVA.**
   - **cheltuielile pentru consultanță privind managementul proiectului pe perioada implementării proiectului**: estimarea valorii necesare este realizată în baza determinării numărului de experți necesari bunei desfășurări a contractelor de execuție, și a tarifelor medii existente pe piață. **S-a estimat o valoare de 522.841,09 lei;**
   - **cheltuieli pentru realizarea publicității proiectului de investiții**, conform Materialului de Identitate Vizuală, au fost estimate la **130.710,27 lei fără TVA;**
   - cheltuieli, pentru plata serviciilor de asistență tehnică privind **supervizarea lucrărilor pe parcursul derulării contractelor de execuţie**: având în vedere numărul de experți, diriginți de șantier etc. necesari la supervizarea lucrărilor, s-a estimat o valoare de **1.359.633,20 lei, fără TVA.**
   - **cheltuielile de audit** estimate prin studiul de fezabilitate sunt la **16.000,00 lei fără TVA.**

b) *Cheltuieli pentru lucrări:*

- **cheltuieli pentru lucrări şi acţiuni de protecţie a mediului, inclusiv refacerea cadrului natural după terminarea lucrărilor** – plantare copaci, reamenajare spaţii verzi, ce rezultă din evaluarea lucrărilor de refacere a spațiilor verzi afectate de reabilitarea conductelor termice primare și secundare, având o valoarea estimată de **201.234,79 lei, fără TVA;**
- **cheltuieli pentru execuţia obiectelor lucrării – investiția de bază:** lucrări de montaj a conductelor (inclusiv achiziția conductelor și elementelor de conductă preizolate), demontări, desfaceri, refaceri străzi, alei, trotuare, terasamente, lucrări de construcții pentru rețele termice, lucrări de montaj a instalațiilor de supraveghere, este de **107.128.218,84 lei (fără TVA);**
- **cheltuieli aferente construirii provizorii sau amenajări la construcţii existente** pentru vestiare, grupuri sanitare, depozite de materiale, fundaţii pentru macarale, reţele electrice de iluminat şi forţă, căi de acces, împrejmuiri, panouri de prezentare, etc., inclusiv cheltuieli de desfiinţare de şantier se estimează, conform valorii medii determinate, la **454.087,14 lei fără TVA;**
- **cheltuieli conexe organizării de șantier,** pentru obţinerea *autorizaţiei de construire/desfiinţare* aferente lucrărilor de *organizare de şantier, taxe de amplasament, închirieri semne de circulaţie, întreruperea temporară a reţelelor de distribuţie apă, agent termic, gaze naturale, circulaţiei rutiere, feroviare, costul energiei electrice sau a apei consumate în incinta organizării de şantier pe durata execuţiei, costul transportului muncitorilor, paza şantierului*, etc. se estimează la cca 30% din subcap.5.1.1., adică **136.226,14 lei fără TVA;**
- **cheltuielile pentru efectuarea probelor tehnologice şi testelor** necesare a fi efectuate la lucrările executate, se consideră o valoare totală de **60.544,95 lei fără TVA.**

c) *Cheltuieli pentru acoperirea unor **costuri diverse și neprevăzute*** apărute pe parcursul derulării contractului de finanțare în ceea ce privește serviciile sau lucrările contractate, au fost estimate la **2.243.116,75 lei, fără TVA,** respectiv 2% din valoarea capitolelor 1-4 din deviz**;**

d) *Costurile cu **taxe, cote și comisioane legale*** au fost estimate, prin aplicarea prevederilor legale, la un cost total de **1.401.186,03 lei.**

Având în vedere că U.M.P.-urile sunt constituite la nivelului beneficiarului din municipiul beneficiar al investiției, procedura de achiziție va fi desfășurată de autorități contractante definite de art. 8 alin a din OUG 34/2006, deși investițiile sunt derulate în domeniul sectorial al energiei de termoficare.

Ca regula generală, programarea și realizarea achizițiilor se realizează în conformitate cu una din procedurile de achiziție prevăzute de OUG 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 prima etapă de realizarea investițiilor prevăzute în Master Planul privind reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea, autoritatea contractantă Municipiul Oradea a optat pentru executarea unui contract de proiectare și lucrări de execuție conforme cu prevederile FIDIC Cartea Galbenă.

Finanțarea proiectului propus pe POS Mediu Axa Prioritara 3, va fi asigurata din Fondul de Coeziune UE, precum și din bugetele naționale și locale. Aceste sume vor fi alocate în funcție de numărul de ani, pentru a acoperi întreaga perioada de implementare a proiectului si în conformitate cu legislația naționala.

Au fost identificate următoarele ipoteze și riscuri de care depinde realizarea în parametrii de tip și costuri a investiției, și pe cale de consecință cu efect asupra strategiei de achiziții:

- se menține structura instituțională actuală a UMP și UIP, cu membri atât din cadrul Municipiul Oradea, cât și din cadrul operatorului pe întreaga perioadă de implementare a proiectului;
- personalul dedicat proiectului este calificat și bine informat asupra tuturor aspectelor relevante: tehnice, economice, sociale, etc.;
- aplicația de finanțare este conformă cu documentele strategice naționale și locale, inclusiv cu cerințele prevăzute în POS Mediu Axa 3;
- perioada extrem de redusă pentru execuția investiției în vederea accesării și decontării cheltuielilor din proiect prin POS Mediu Axa 3 din alocarea financiară aferentă perioadei de programare 2007-2013, având în vedere faptul că ultima solicitare de rambursare a cheltuielilor efectuate de beneficiarul de fonduri europene poate fi depusă cel târziu la 31.12 2015;
- constrângerile legislative privind procedurile de atribuire a contractelor de servicii și lucrări astfel cum au fost ele descrise în acest document;
- reglementările naționale și internaționale privind execuția contractelor de lucrări de complexitate deosebită în infrastructură;
- evoluția logică și adecvată în vederea asigurării tuturor premiselor necesare pentru buna desfășurare a activităților proiectului și reducerea eventualelor riscuri de întârziere sau neîndeplinire a obiectelor proiectului.

În urma analizei efectuate, evidențiate în capitolele prezentei Strategii de achiziții, asupra prevederilor legale privind achizițiile publice, a tipurilor de lucrări și servicii de realizat și a condițiilor contractuale cele mai adecvate unei investiții în infrastructură, uzând de acordul interministerial și interinstituțional în România pentru aplicarea normelor internaționale în materie de gestionare a contractelor, și ținând cont de termenele reduse de implementare a proiectului astfel încât cheltuielile realizate să fie eligibile spre finanțare din fondurile alocate prin POS Mediu aferente perioadei 2007-2013, având finalizare la 31 decembrie 2015, **se propune realizarea următoarelor contracte de achiziții pentru obiectivul de investiții** *„Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009 - 2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II”:*

1) **contract de servicii de proiectare și execuție de lucrări, având condiții contractuale model FIDIC Cartea Galbenă** adaptate legislației naționale în ceea ce privește aprobarea documentațiilor de proiectare și execuție și a recepțiilor privind lucrările executate;
2) **contract de servicii privind supervizarea execuției lucrărilor**, prin diriginți de șantier având specializările tehnice corespunzătoare legislației naționale;
3) **contract de servicii pentru consultanță în managementul proiectului de finanțare**, având incluse atribuții de publicitate a finanțării nerambursabile;
4) **contract de servicii de auditare financiară** a proiectului de finanțare, cu respectarea Protocolului încheiat în Ministerul Fondurilor Europene și Camera Auditorilor Financiari din România.

## V) Concluziile strategiei de achiziții

Pentru executarea lucrărilor aferente etapei a II-a a proiectului de investiții *Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009 - 2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II,* se propun următoarele contracte de achiziții, prin derularea procedurilor de atribuire prezentate în următorul tabel:

| Tip contract | Obiectul contractului | Valoarea estimată | Procedura de atribuire, cu publicarea anunțului/invitației de participare în SEAP și JOUE, și atașarea integrală a documentațiilor | Termene de derulare estimate | Perioada estimată de derulare a procedurii de atribuire |
|---|---|---|---|---|---|
| Contract de lucrări, inclusiv servicii de proiectare, având preț global | **Proiectare și Execuție** rețele de transport și distribuție, primare și secundare, a agentului termic, puncte termice, inclusiv efectuarea de studii de teren necesare și elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizelor și autorizărilor | **116,881,568.12 lei, fără TVA** | **Licitație deschisă** | Termen minim estimat de 80 zile, din care:<br>- 40 de zile pentru primirea ofertelor<br>- 20 de zile pentru evaluarea ofertelor<br>- 12 zile pentru semnarea contractului | 1.aprile.2015 – 21.iunie.2015 |
| Contract de servicii, combinând preț global cu preț unitar | Servicii de **supervizare a execuției lucrărilor**, prin diriginți de șantier și verificarea proiectului tehnic<br>Servicii de **consultanță în managementul** proiectului de finanțare și publicitate | **2,063,063.28 lei, fără TVA** | **Licitație deschisă** | Termen minim estimat de 80 zile, din care:<br>- 40 de zile pentru primirea ofertelor<br>- 20 de zile pentru evaluarea ofertelor<br>- 12 zile pentru semnarea contractului | 1.aprile.2015 – 21.iunie.2015 |
| Contract de servicii, având preț global | Servicii de audit financiar al proiectului de finanțare | **16.874,88 lei fără TVA** | **Cumpărare directă,** fie din catalogul electronic disponibil în SEAP, fie prin consultarea potențialilor prestatori locali/regionali | Termen minim estimat de 10 zile | Oricând înainte de primul Raport de audit ce trebuie realizat. |

Corespondența valorii estimate a procedurilor de achiziții cu Devizul general – **prețuri curente** este următoarea:

| Obiectul contractului | Valoarea estimată | Corespondența cu Devizul general | | |
|---|---|---|---|---|
| **Proiectare și Execuție** rețele de transport și distribuție, primare și secundare, a agentului termic, puncte termice, inclusiv efectuarea de studii de teren necesare și elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizelor și autorizărilor | **116,881,568.12** | CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului, 1.3.Amenajări pentru protecţia mediului si aducerea la starea iniţiala | | **208,076.77** |
| | | CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului | | **0.00** |
| | | CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică | 3.1 Studii de teren | **73,407.80** |
| | | | 3.2 Obținere avize, acorduri și autorizații | **49,632.00** |
| | | | 3.3 Proiectare şi inginerie | **2,769,264.46** |
| | | | 3.5 Publicitate | **59,021.78** |
| | | CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază | | **110,770,578.28** |
| | | CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste, precum si predare la beneficiar | | **62,603.48** |
| | | CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli | 5.1.1. Lucrări de construcţii și instalații aferente organizării de șantier | **469,526.11** |
| | | | 5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii de santier | **140,857.83** |
| | | | 5.3 Cheltuieli diverse şi neprevăzute (2% din cap. 1-4) | **2,278,599.62** |
| Servicii de **supervizare a execuției lucrărilor** prin diriginți de șantier, Servicii de consultanță în managementul proiectului de finanțare, Servicii de publicitate si Servicii de verificare tehnica a proiectului | **2,063,063.28** | CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică | 3.5 Consultanța privind managementul proiectului | **540,617.69** |
| | | | 3.5 Publicitate | **76,132.64** |
| | | | 3.6 Asistență tehnică | **1,405,860.73** |
| | | CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli | 5.3 Cheltuieli diverse şi neprevăzute aferente | **40,452.22** |
| Servicii de audit financiar al proiectului de finanțare | **16,874.88** | CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică | 3.5.3 Audit | **16,544.00** |
| | | CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli | 5.3 Cheltuieli diverse şi neprevăzute aferente | **330.88** |