

# STUDIU PRIVIND INFRASTRUCTURA EDILITARĂ MAJORĂ

## PROIECT REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL MUNICIPIUL BACĂU

Contract nr. 250 / 2008

Faza de proiectare: STUDII P.U.G.

Proiectant general: ARCADISTGH IAȘI

Beneficiar: PRIMĂRIA ȘI CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACĂU

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 1/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008/PUG/I			

## LISTA DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI

**DIRECTOR GENERAL:**

Ing. Adrian Iurcan

**REPREZENTANT**

**MANAGEMENTUL CALITĂȚII:**

Ing. Ionel Vidrașcu

**ȘEF PROIECT:**

Arh. Elena Dimitriu

### COLECTIV DE ELABORARE:

COMPARTIMENT	PROIECTANT	VERIFICAT	APROBAT CTE
Urbanism	Arh. Elena Dimitriu Arh. Florin Mrejeru	Arh. Florin Mrejeru	Arh. Elena Dimitriu
	Ing. hidro Cristina Cișlaru		
	Geogr. Monica Horaicu		
	Geogr. Dan Picioruș		
	Geogr. Adrian Covășnianu		
	Ing. Emilia Melnic		
	Geogr. Elena Iacob		
	Geogr. Roxana Cernescu		
	Geogr. Ioan-Răducu Grigoraș		
	Geogr. Iulian Iordache		

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4    Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro    Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 2/43
	Contract nr.:250 / 2008                      cod: 250/2008PUG/I		

## BORDEROU

### PIESE SCRISE

### PAG.

- Lista de responsabilități si semnături
- Borderou

#### 1.STUDIU PENTRU MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI ȘI A TRANSPORTULUI ÎN COMUN

##### 1.1.Infrastructura pentru transportul rutier și studiul de circulație în municipiul Bacău

##### 1.2. Sistemul de parări în Bacău

##### 1.3.Sistemul de viabilitate rutieră

##### 1.4.Sistemul de transport feroviar

##### 1.5. Sistemul de transport aerian

##### 1.6. Diagnostic și priorități în domeniul rețelei de transporturi

#### 2. - ECHIPAREA EDILITARĂ

##### 2.1. Gospodărirea apelor

##### 2.2. Alimentarea cu apă

##### 2.3. Canalizarea

##### 2.4. Alimentarea cu energie electrică

##### 2.5. Rețeaua de telecomunicații, activitatea de poștă

##### 2.6. Alimentarea cu gaze naturale și căldură

##### 2.7. Gospodărirea comunală

##### 2.8.Diagnostic și priorități în domeniul echipării edilitare

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 3/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

## STUDIU PENTRU MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI ȘI A TRANSPORTULUI ÎN COMUN

### STUDIU DE FUNDAMENTARE CU CARACTER ANALITIC

Căile de comunicație ce interferează la nivelul municipiului Bacău sunt de tip feroviar, rutier și aerian.

#### 1. Infrastructura pentru transportul rutier și studiul de circulație în municipiul Bacău

Studiul respectiv a fost elaborat de compania GTT (*Gruppo Torinese Trasporti*) din Torino.

Obiectivele studiului urmăresc :

- *Creșterea accesibilității zonei analizate*, în scopul dezvoltării și satisfacerii necesității de mobilitate
- *Îmbunătățirea calității mediului*, prin diminuarea poluării atmosferice, în limitele stabilite de directive europene și tratatele internaționale în rigoare
- *Îmbunătățirea securității serviciilor de transport*, prin modernizarea parcului mijloacelor de transport
- *Îmbunătățirea calității serviciilor de transport*, urmărind reducerea timpului de călătorie și de așteptare, creșterea încrederii în serviciul de transport, stabilirea unui tarif unic.

Strategiile elaborate pentru atingerea obiectivelor propuse sunt următoarele:

1. *Îmbunătățirea accesibilității către zona metropolitană*, stabilind priorități de acțiune cu privire la: asigurarea unui minim calitativ a infrastructurii și a serviciilor de transport, a standardelor de securitate, de accesibilitate și confort, deservind majoritatea populației.
2. *Implementarea transportului economic pentru societate*, promovarea mijloacelor alternative și a noilor tehnologii, capabile de a decongestiona traficul rutier local în vederea atingerii unui echilibru în exploatarea spațiilor colective.
3. *fluidizarea traficului pe secțiuni și intersecții strategice*, indispensabilă pentru sprijinirea relansării transportului în comun în zone nedeservite
4. *relansarea sistemului de transport colectiv*, care poate fi efectuat cu ajutorul măsurilor diferențiate bazate pe reorganizarea rețelei rutiere actuale
5. *managementul parcarilor*, promovând sistemul de parări, relocalizarea spațiilor stradale necorespunzătoare, crearea unor serii de parări de interschimbat amplasate în extremitățile zonelor locuibile în scopul filtrării – parțiale – staționării de lungă durată.
6. *dezvoltarea pistelor pentru practicarea ciclismului*, aceasta putând reprezenta o nouă sursă pentru mobilitatea cotidiană
7. *integrarea diverselor sisteme de transport-individuale și colective, urbane și extraurbane.*

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 4/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I		

### **Transport public**

Transportul în comun este oferit de S.C. Transport Public S.A., care practică tarife mici, societate care dispune de mijloace de transport moderne (marca Mercedes și Irisbus), și Asociația Operatorilor de Transport Public Privat din Bacău, cu mijloace de transport ceva mai puțin performante. Transport Public operează 22 de linii de autobuz. De asemenea s-au demarat investițiile pentru introducerea unor linii de troleibuz (3 trasee), dar acestea au fost sistate, neprimindu-se fondurile guvernamentale necesare terminării investiției (montarea consolelor, a pieselor de rețea, a firului de contact precum și achiziționarea troleibuzelor. Totuși, proiectul de introducere a troleibuzului în Bacău nu a fost abandonat, Asociația TRANSIRA făcând demersuri pentru continuarea acestui proiect.

Transportul de persoane în municipiul Bacău este structurat pe 10 trasee care fac legătura între cartiere și zona centrală, precum și legătura între zona de sud și zona de nord a orașului:

- Traseul 1 : FNC – Piața Sud - Piața Centrală - Str. Pituz - str. Energiei - Cl. Moinești-Elbac și retur;  
Lt. = 20,4km,  
Nr.s = 35 stații,  
Im. = 0,580 km.
- Traseul 3 : FNC – Piața Sud - Piața Centrală - Str. Mioriței - Cl. Moinești - Elbac și retur;  
Lt. = 21,4km,  
Nr.s = 37 stații,  
Im. = 0,580 km.
- Traseul 3 B : FNC – Piața Sud - Piața Centrală - Str. Mioriței - Gară și retur;  
Lt. = 19,0 km,  
Nr.s = 33 stații,  
Im. = 0,580 km.
- Traseul 4 : Str. Ștefan cel Mare – Cl. Moldovei – Popas Gherăiești și retur;  
Lt. = 11,10 km,  
Nr.s = 18 stații,  
Im. = 0,620 km.
- Traseul 5 : POBAC – Cl. Romanului – Șerbănești și retur;  
Lt. = 10,20 km,  
Nr.s = 13 stații,  
Im. = 0,780 km.
- Traseul 6 : POBAC – Cl. Bârladului – Pod Siret și retur;  
Lt. = 8,20 km,  
Nr.s = 14 stații,  
Im. = 0,580 km.
- Traseul 14 : FNC – str. Milcov- str. Mioriței - Gară și retur;  
Lt. = 20,10 km,  
Nr.s = 33 stații,  
Im. = 0,610 km.
- Traseul 17 : FNC – Piața Sud - Piața Centrală – str. Oituz – Str. Gării- Gară - str. Mioriței – Autogară – Piața Centrală – Piața Sud - FNC;  
Lt. = 17,90 km,

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 5/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I		

Nr.s = 32 stații,

Im. = 0,560 km.

- Traseul 22 : FNC – Piața Sud - Piața Centrală – str Ștefan cel Mare – Aprodu Purice și retur.;

Lt. = 16,10 km,

Nr.s = 30 stații,

Im. = 0,540 km.

Unde: Lt. – lungime traseu (km)

Nr.s – număr de stații

Im. – Interstație medie (km)

Majoritatea traseelor sunt deservite de autobuze, cu excepția traseelor nr. 5 (POBAC - Șerbănești) și nr. 6 (POBAC –Pod Siret), care în prezent sunt deservite de microbuze, datorită restricției de viteză impuse peste podul vechi de le Șerbănești.

Traseul nr. 4 Str. Ștefan cel Mare – Cl. Moldovei – Popas Gherăiești, la orele de vârf, când fluxul de călători este mare, este deservit de un autobuz, iar în restul zilei de un microbus care are un interval de succedare mai mic decât al autobuzului, reducându-se astfel timpul de așteptare în stație.

Pentru preluarea fluxului de călători la intrarea și ieșirea din schimb a salariaților din zonele de nord, vest și sud ale orașului graficele de circulație au fost adoptate la cerințele societăților din zonă, respectându-se intervalul de succedare a mijloacelor de transport pentru fiecare traseu în parte.

În urma sondajelor zilnice efectuate de către personalul departamentului transport pe trasee, s-au stabilit care sunt punctele și intervalele orare în care fluxul de călători este maxim și s-au luat măsurile necesare pentru fluidizarea traficului și evitarea aglomerației.

Starea tehnică a mijloacelor de transport este bună, majoritatea autobuzelor și microbuzelor sunt fabricate după anul 2003.

Din programul de investiții prevăzut a se efectua în 2007 s-a implementat proiectul de management al flotei prin GPRS, etapa 1 din proiectul de ticheting electronic, raportându-se pentru anul 2008 realizarea etapei a 2-a a proiectului de ticheting electronic (înlocuirea legitimațiilor de transport tip abonament cu carduri magnetice), precum și achiziționarea de autobuze cu platformă joasă pentru accesul persoanelor cu handicap.

### Etapele dezvoltării transportului public

În momentul actual, municipiul Bacău este deservit de S.C. Transport Public S.A. cu 10 linii de transport în comun. Transportul este asigurat de autobuze relativ noi, din anul 2003, însă acestea nu asigură acoperirea municipiului integral. (figura nr. 1).



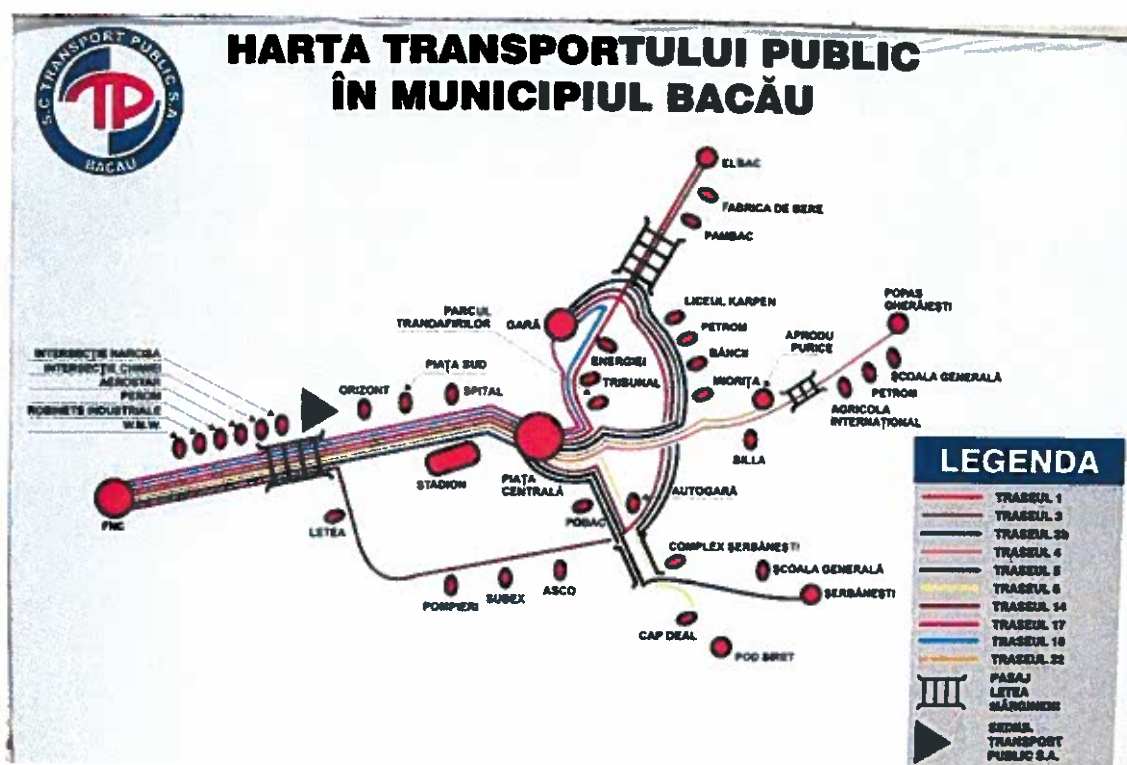


Fig. 1. Harta transportului public în municipiul Bacău

Sursa : <http://www.transira.ro/>

Proiectul promite a se desfășura în trei etape:

1. *pe termen scurt (1-2 ani)* : în această etapă inițială se redefinesc traseele de transport public, în special linia de forță cu utilizarea autobuzelor articulate pe traseul Calea Republicii (plecare din sudul Bacăului), Calea Mărășești, str. 9 Mai
2. *pe termen mediu (5 ani)* : linia de forță va fi prelungită pe coridor prioritar până în dreptul gării urmând traseul străzii Miorița, iar zonele "omise" de transportul public vor suferi anumite modificări în zona centrală pentru evitarea suprapunerii traseelor
3. *pe termen lung (10 ani)* : va fi implementată linia de metrou pe traseul liniei de forță cu extinderea serviciului și în zona aeroportului și a cartierului CFR.

Conform studiului, pe termen scurt și mediu, numărul de vehicule rămâne constant față de configurația actuală. Strategia pe termen lung estimează faptul că numărul total de vehicule scade ca urmare a vitezei comerciale a liniei de metrou.

Per total, se impune achiziționarea unui număr de 24 autobuze articulate și 14 garnituri de trenuri de metrou. În momentul în care linia subterană va funcționa, autobuzele articulate vor putea fi refolosite pe liniile de suprafață mai libere, ulterior putându-se utiliza pentru deservirea localităților din zona metropolitană.

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 7/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

## 2. Sistemul de parcuri în Bacău

Problema locurilor de parcare nu avea cum să "ocolească" și municipiul Bacău. Astfel, se impune elaborarea unui program urbanistic de parcuri, prevăzut în cadrul planului urbanistic de mobilitate, ce va lua în considerare o etapă mai mare de timp de implementare, de circa 10 ani. Astfel, sistemul de parcuri în structură (subterană și/sau multietajată) sau de suprafață în funcție de amplasare și utilizare se clasifică în :

- ✓ *Parcuri de interschimb*, utilizat de populația din zona metropolitană, fiind amplasate spre periferia orașului și deservite de liniile de transport public.
- ✓ *Parcuri de interes*, amplasate în vecinătatea zonelor de interes public și comercial pentru populație
- ✓ *Parcuri de apartenență*, pentru „acoperirea” locuitorilor din zone cu densitate de locuire mare și cu o ofertă de spații pentru staționarea vehiculelor redusă.

Actualmente, municipiul Bacău dispune de un total de 18 parcuri, localizate cu precădere în zona centrală.

Prin respectivul proiect sunt prevăzute următoarele:

- sistematizarea parcurii din str. Aviatori, locuri de parcare 15-30
- sistematizarea parcurii multinivel supraterane pe 4 nivele prevăzută pentru str. Nicu Ene intersecție cu B-dul Unirii
- Sistematizarea parcurii multinivel de construit în str. Lernii (Teatrul G.Bacovia)
- Construirea de locuri de parcare în str. Hatman Berescu

## 3. Sistemul de viabilitate rutieră

Municipiul Bacău deține o rețea de străzi de tip radial-concentric. Conform unui studiu preliminar cu privire la dezvoltarea și organizarea circulației elaborat de S.C. *CONTUR PLAN S.R.L.* mai vechi s-au evidențiat trei (3) inele de străzi.

Astfel, primul inel de străzi (inelul zonei centrale) este constituit din străzile 9 Mai (categoria a II-a), B-dul Unirii (categoria a II-a), str. Oituz (porțiunea dintre Bd. Unirii și str. Războieni, categoria a III-a) și str. Războieni (categoria a II-a între str. Oituz și Sturza și categoria a III-a între str. Sturza și Parcului).

Cel de-al doilea inel pe care se desfășoară la ora actuală traficul de tranzit în partea de sud-est, nord și nord-vest, este format din străzile Milcov (categoria a II-a), I.L. Caragiale (categoria a II-a), Vadu Bistriței (categoria a II-a), str. Gării (categoria a II-a până în str. M.Eminescu și categoria a III-a până la intersecția cu str. Oituz), str. Constantin Ene (categoria a III-a) și str. Garofița (categoria a III-a).

Al treilea inel, în prezent neînchis, reprezintă varianta șoselei de centură a municipiului și este alcătuită din străzile A. Șeptilici (categoria a III-a), str. Narciselor (categoria a III-a) și str. Tecuciului – DC 87 (categoria a III-a). Inelul traversează râul Bistrița prin partea de sud a orașului și continuă pe str. Chimiei (categoria a III-a până la pasajul peste calea ferată, apoi este de categoria a II-a până în str. Republicii).

Celelalte străzi din trama majoră fac în cea mai mare parte legătura între inelul 1 și 2, majoritatea fiind de categoria a III-a. Excepția este reprezentată de str. Alexandru cel Bun



<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4    Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro    Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 8/43
	Contract nr.:250 / 2008    cod: 250/2008PUG/I		

(categoria a II-a cu zona verde mediană) care leagă zona centrală de zona de agrement de pe insula Bistriței.

Municipiul Bacău este străbătut de importante căi rutiere de ordin european, fiind ierarhizate astfel:

1. categoria A : **E85** (Lituania, Belarus, Ucraina) – Siret– Suceava – Roman - *Bacău* – Buzău – Urziceni – București – Giurgiu - (Bulgaria, Grecia)

2. categoria B : **E 574** *Bacău* - Onești - Târgu Secuiesc – Brașov – Pitești – Craiova

La acestea se adaugă drumul național **2F** spre Vaslui, drumul național **DN 2G** spre Moinești și **DN 15** spre Buhuși (*figura nr.2*).

Datorită creșterii numărului de autovehicule (de la o valoare de 46.000 în 2004, către peste 100.000 la finele anului 2007) și a subdimensionării rețelei stradale, se ajunge des la ambuteiaje. În prezent, la nivelul orașului există 27 de instalații de semaforizare, 21 pentru vehicule și 6 pentru pietoni.

Spre a se rezolva aceste probleme sunt necesare investiții în infrastructura rutieră. În acest sens, șoseaua de centură va rezolva o parte din problemele de trafic, prin preluarea traficului, atât ușor cât și greu, ce tranzitează municipiul Bacău.

Traseul stabilit este redat în *figura nr. 3*, porțiunea de est suprapunându-se cu un mai vechi proiect, autostrada Adjud-Roman. În partea de nord-vest șoseaua de centură nu se închide într-un inel perfect, fiind întreruptă de construcțiile din zonă, fiind necesare lucrări mai laborioase, de genul viaductelor.

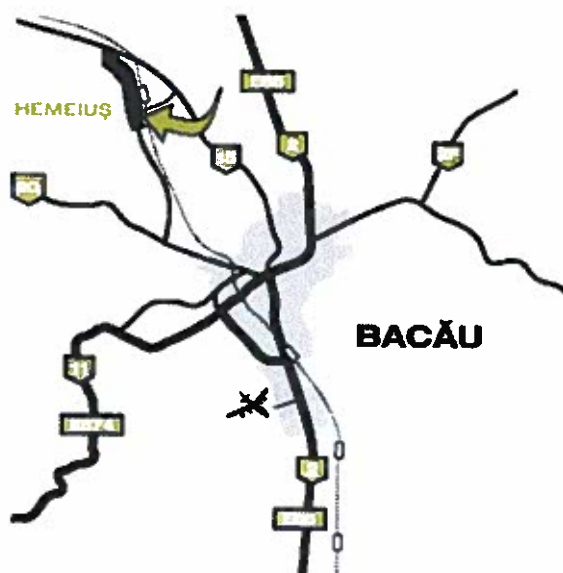


Fig. 2. Harta rutieră- Bacău

Sursa : <http://www.hitpark.ro>

La nivel interurban, sunt necesare lucrări de infrastructură majoră, impunându-se construcția unui pasaj subteran care să asigure traversarea căii ferate între str. Oituz și str. General Ștefan Gușe, cu scopul realizării legăturii optime între centrul Bacăului și zona de vest a urbei.

Printre alte lucrări, sunt prevăzute și modificări ale viabilității rutiere și pietonale pe străzile Str. Lăcrămioarelor, str. Nalbei, str. Gladiolei, modificări în intersecția Arcadie Șeptilici – str. Ștefan Gușe și modificări în zona sensului giratoriu între str. Oituz și str. Gării. Ulterior sunt prevăzute semaforizarea intersecțiilor str. George Bacovia – str. Banca Națională și str. Oituz – str. Gării.

S-a mai analizat și posibilitatea realizării unei străzi de legătură între B-dul Alexandru cel Bun și B-dul Sandu Sturdza prin traversarea zonei centrale. Soluția estimată de administrația locală susține ideea realizării unei străzi de legătură de-a lungul străzilor Alea Antonescu și Pasajul Revoluției, incluzând demolarea Liceului Sportiv (amplasat de-a lungul străzii 9 Mai în fața B-dului Alexandru cel Bun) cât și implementarea unui sens giratoriu la intersecția dintre B-dul Alexandru cel Bun și str. 9 Mai.

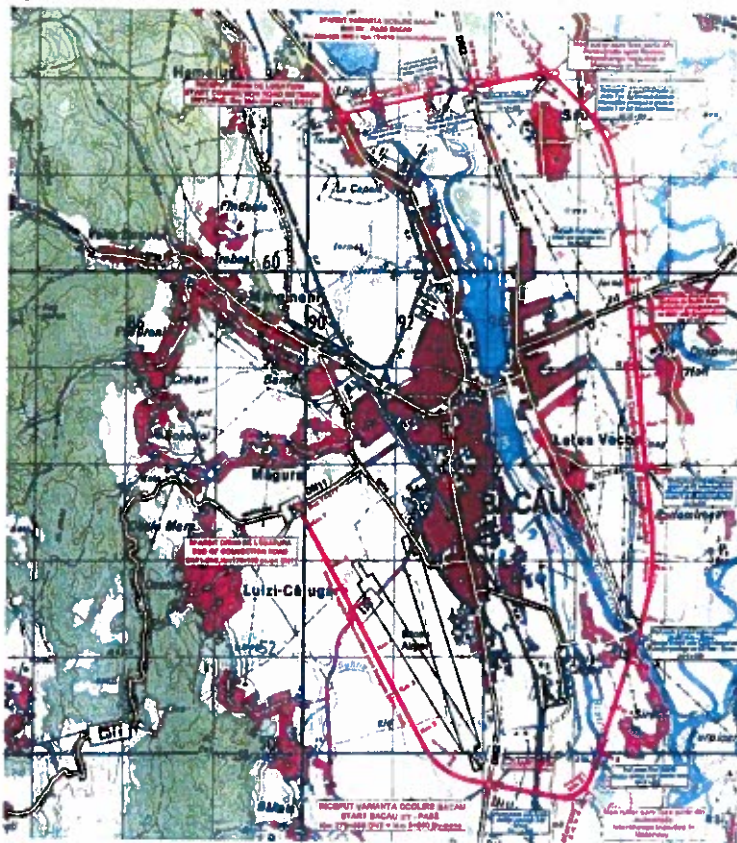


Fig. 3- Proiectul șoselei de centură Bacău

Sursa: <http://www.bacaul.ro>

Conform studiului de circulație realizat de echipa GTT, propunerile de modificare ale viabilității, se vor desfășura în trei etape:

4. pe termen scurt

- realizarea de panouri fonoizolante pentru liniile feroviare
- implementarea de pasarele pietonale pentru traversarea căilor ferate și restructurarea pasarelei existente în apropierea gării CFR Bacău
- implementarea de sensuri giratorii

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 10/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I		

- modernizarea și lărgirea străzii Ion Luca Caragiale pe secțiunea Nord
- realizarea de piste pentru ciclism
- 5. *pe termen mediu*
  - realizarea de intersecții cu control semaforizat inteligent și prioritate pentru mijloacele publice de transport (sistem AVM)
  - extinderea pistelor de ciclism
- 6. *pe termen lung*
  - a. extinderea intersecțiilor dotate cu semafoare inteligente și prioritate pentru mijloacele publice de transport (sistem AVM)
  - b. realizarea unui subpasaj rutier în corespondență cu trecerea la nivel cu calea ferată din str. Alexei Tolstoi
  - c. extinderea pistelor de ciclism

## 7. Sistemul de transport feroviar

Municipiul Bacău este tranzitat de însemnate rute feroviare permițând legătura cu nordul țării (Suceava, Botoșani), estul României (Iași) sudul (Ploiești, București) și vest (Brașov, Sibiu, Tg. Mureș).

Astfel, magistrala feroviară 500 *București (Nord) - Ploiești (sud) - Adjud - Pașcani - Suceava - Vicșani* este dublă și electrificată (*figura nr. 4*).

Pe tronsonul *București-Ploiești-Adjud-Bacău-Pașcani* magistrala se suprapune și pe traseul coridorului feroviar pan-european IX stabilit prin conferințele de la Praga (1993), Creta (1997). Astfel, se dorește modernizarea traseului pe teritoriul României (595 km) și electrificarea tronsoanelor Videle - Giurgiu Nord și Socola - Ungheni Prut. Ulterior, în urma modernizării infrastructurii feroviare viteza comercială va fi de circa 120 km/h (*figura nr. 5*).



Fig. 4. Magistrala 500  
Sursa : <http://www.wikipedia.org>



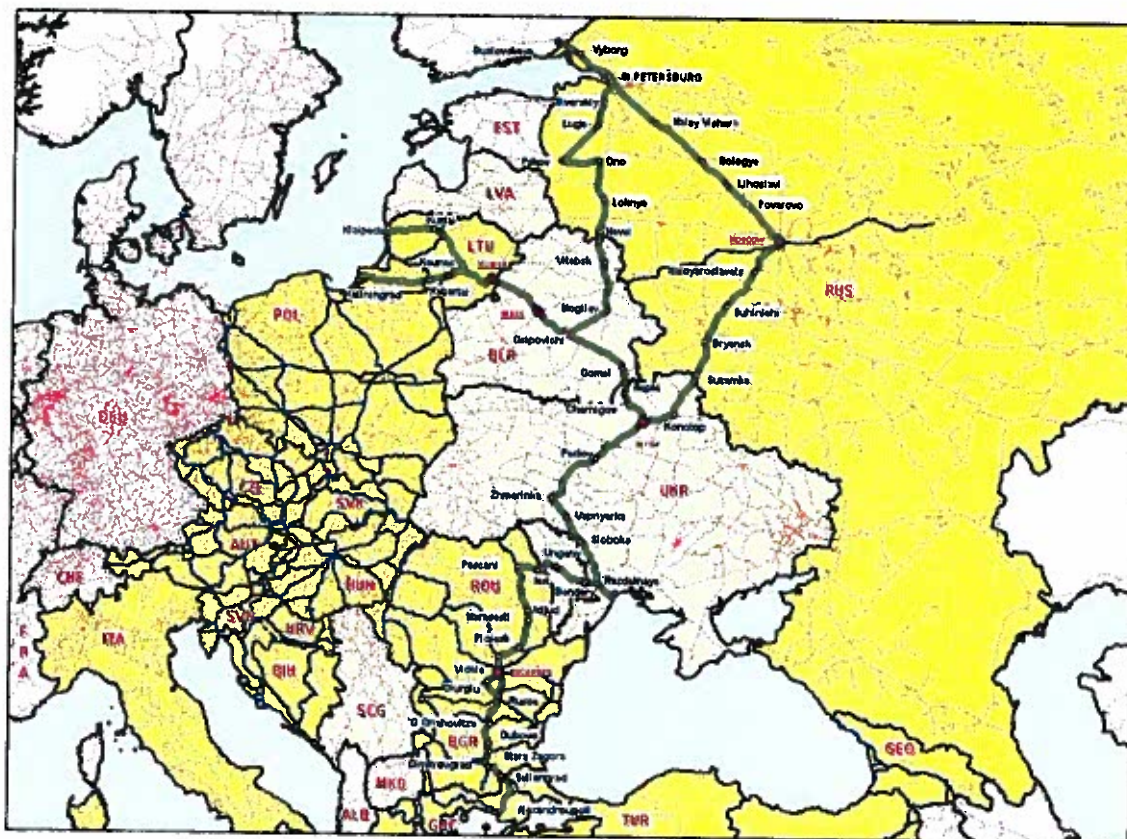


Figura nr. 5. Traseul coridorului feroviar pan-european IX

Sursa : <http://www.unece.org>

### Sistemul de transport aerian

Municipiul Bacău este deservit de aeroportul Internațional "George Enescu. Acesta a fost deschis traficului aerian public de călători și marfă la data de 1 Aprilie 1946.

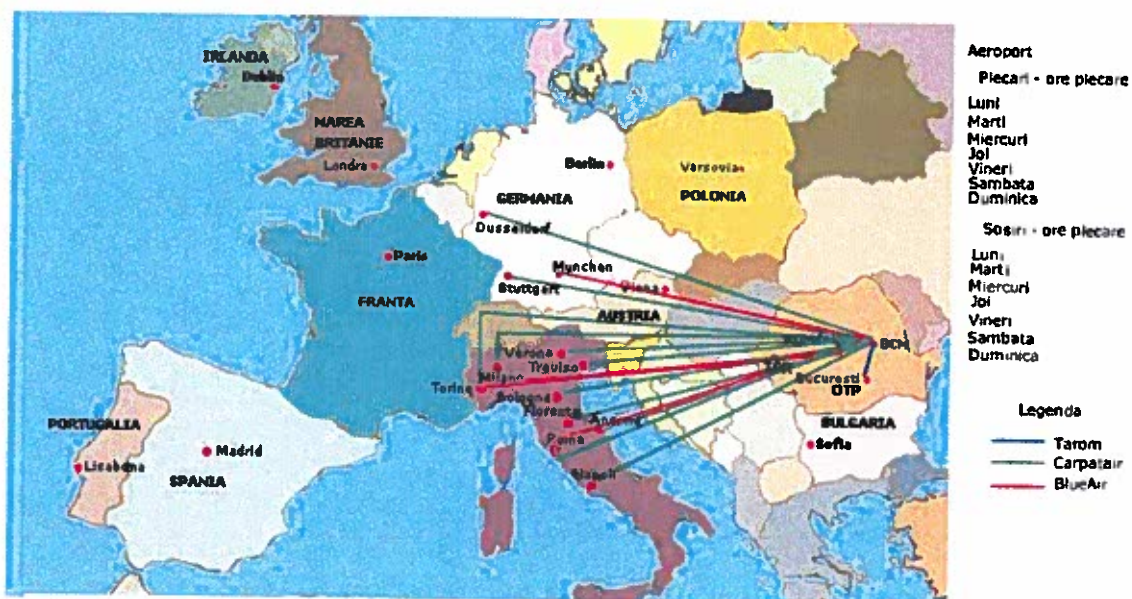


Fig. 6 Legăturile aeriene din Bacău

Sursa: <http://www.bacauairport.ro>

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax: +40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 12/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

A fost declarat prin decret prezidențial în 1976 aeroport internațional. Cu o pista de 2.500 m lungime și 80 m latime și o suprafață totală de peste 200 ha și operând 3 companii de zbor ce asigură legături aeriene interne, cât și internaționale, a înregistrat la finele anului 2008 peste 119.000 pasageri. Cei trei operatori (Tarom, Carpatair și Blue Air) asigură legături atât directe, cât și cu escală către destinații ca București, Timișoara, Roma, Napoli, Bologna, Torino, Milano, Stuttgart, Munchen, Dusseldorf (figura nr. 6).

*Aeroportul Internațional Bacău "George Enescu"* (codul IATA pentru aeroport: BC) este cel mai mare aeroport din Moldova și unul din cele mai mari ale țării (de asemenea intrat într-un vast proces de modernizare). Aeroportul se află la 10 km față de centrul orașului Bacău, în partea sudică a acestuia.

Numarul operatorilor aerieni în regim internațional de pe Aeroportul Bacău a crescut de la unul singur în 2002 (Carpatair) la trei în 2006 (Carpatair, BlueAir și Tarom). Bacăul e cuprins în rețeaua strategică internațională. Ritmul dezvoltării în ultimii ani depășește cu mult capacitățile altor aeroporturi din țară, dar din cauza vechimii pistei suntem nevoiți să restricționăm numărul de aterizări.

În viitorul apropiat aeroportul Bacău va „suferi” o modernizare accentuată prin preluarea în concesiune pe o perioadă de 34 ani de către operatorul Blue Air, acesta investind o sumă de circa 45 milioane de euro.

### Diagnostic și priorități în domeniul rețelei de transporturi

În urma analizei situației actuale a infrastructurii de transport a municipiului Bacău se conturează câteva aspecte și concluzii edificatoare privind calitatea și funcționalitatea acestei componente esențiale a infrastructurii municipiului:

- județul Bacău și municipiul Bacău ocupă, o poziție strategică, în partea de est a Uniunii Europene;
- cel mai important drum internațional;
- starea necorespunzătoare, atât din punct de vedere calitativ cât și al capacității portante, a unor segmente extinse de drum județean și a unei părți semnificative a drumurilor comunale;
- Parcări amenajate insuficiente (grupuri sanitare, telefon) în lungul arterelor rutiere principale,
- lipsa șoselei de centură în jurul orașului,
- drumurile pentru transportul de tranzit trec prin orașul Bacău deoarece acesta nu dispune de o șosea de centură;
- poluarea ridicată datorită traficului rutier aglomerat în oraș;
- condiții sufocante în mijloacele de transport public (mai ales la orele de vârf);
- repartizarea teritorială inechitabilă a firmelor care au declarat ca principal domeniu de activitate transportul; cea mai puternică concentrare se observă în municipiul Bacău;
- facilități nesatisfăcătoare pentru bicicliști și pentru pietoni;
- sistemul de transport public este vechi și limitat la granițele orașului Bacău, pentru a merge în zona adiacentă trebuie schimbat autobuzul;
- procentul drumurilor publice modernizate din municipiul Bacău reprezintă doar **18%** din lungimea totală a drumurilor publice, în anul 2005;



<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 13/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

*Drumurile naționale* nu au probleme în ceea ce privește capacitatea portantă, în schimb s-au semnalat probleme legate în primul rând de capacitatea de circulație necesitând:

- benzi suplimentare;
- mărirea razelor curbelor de racordare;
- micșorarea declivităților;
- Amenajarea intersecțiilor;
- Îmbunătățirea vizibilității, soluțiile stabilindu-se numai pe baza studiilor de specialitate.

- ponderea drumurilor județene și comunale cu îmbrăcămînți ușoare rutiere este de **27,12%** din total, la nivelul anului 2005;

- principalele căi ferate internaționale trec prin municipiul Bacău, spre Ucraina și Bulgaria.
- infrastructura căilor ferate este destul de veche și nu susține circulația trenurilor moderne, rapide;
- mare parte din materialul rulant necesită modernizare și este necesară electrificarea mai multor linii de cale ferată;
- condițiile de slabă calitate autovehiculele de transport public și din trenuri,
- nu există un sistem general de management al transportului public, conexiunile dintre diferitele modalități de transport (aerian, feroviar, rutier) fiind dificile;

*Infrastructura de transport aerian se caracterizează prin:*

- infrastructura rutieră spre aeroport, ca și transportul public până acolo sunt slab dezvoltate, aceste legături rutiere traversând zone locuite (unde străzile au capacitate redusă de trafic);

- aeroportul poate primi doar avioane de capacitate mică (pista de aterizare nu are caracteristicile necesare pentru primirea avioanelor standard din cursele internaționale).

- calitatea și dimensiunile necorespunzătoare ale actualei piste;

Deoarece dezvoltarea infrastructurii de transport este esențială în dezvoltarea unor sectoare economice puternice (comerț, turism, industrie), reiese că dezvoltarea pe viitor a municipiului Bacău și a județului în general depinde enorm de viitoarea evoluție în ceea ce privește sectorul transporturilor.

Prin urmare, se conturează următoarele priorități:

- reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport rutier:
  - modernizarea suprafeței de rulare,
  - redimensionarea drumurilor județene și a drumurilor comunale;
  - îmbunătățirea sistemului de semnalizare rutieră la standarde europene: a drumurilor naționale, județene, comunale, a podurilor, trecerilor de nivel cale ferată;
- construirea de autostrăzi care să facă legătura cu vestul țării,
- modernizarea căilor rutiere și feroviare aferente ca și a drumurilor naționale ce fac legătura cu Republica Moldova;
- modernizarea căilor rutiere aferente unor traseelor turistice,
- construirea unei șosele de centură pentru municipiul Bacău, în vederea dirijării traficului de tranzit în afara orașului,
- crearea unui sistem de management pentru transportul public și îmbunătățirea transportului intermodal,
- reabilitarea infrastructurii feroviare, aflată într-o stare tehnică proastă, precum și a instalațiilor care o deservește, în vederea eliminării decalajelor tehnice față de rețeaua feroviară din Uniunea Europeană;

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 14/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

- modernizarea Aeroportului Internațional Bacău.
- existența în lucru a "Studiului de circulație"

## 2. ECHIPARE EDILITARĂ

### 2.1. GOSPODĂRIREA APELOR

Municipiul Bacău este amplasat în bazinul hidrografic al râului Siret, la confluența a două râuri importante: Siret și Bistrița.

Rețeaua hidrografică a municipiului Bacău este formată din râul Siret, care curge pe la limita de est a municipiului și afectează mai puțin teritoriul acestuia, râul Bistrița situat în partea de nord est a municipiului și râul Trebeș-Bârnat, cu afluenții săi pârâul Negel și pârâul Limpede, situați în zona nordică a municipiului Bacău.

Râul Bistrița traversează o parte a teritoriului municipiului Bacău, situat în părțile de nord-est și est între hidrocentrala Lilieci și confluența cu râul Siret din coada lacului Galbeni.

Râul Bistrița este amenajat hidroenergetic încă din anii 1965-1966.

Pe teritoriul municipiului Bacău se află canalele de aducțiune-fugă de la hidrocentralele Lilieci și Bacău, lacul Bacău, lacul de agrement, precum și sectoarele de albie veche dintre barajul Lilieci și coada lacului Bacău și dintre barajul lacului Bacău și confluența cu râul Siret.

Râul Trebeș-Bârnat drenează zona de nord a municipiului Bacău între comuna Mărgineni și confluența cu râul Bistrița din aval de barajul Bacău. Râul Trebeș primește ca afluent pârâul Negel, în amonte de podul Mărgineni și pârâul Limpede, în cartierul Gherăiești. După confluența cu pârâul Limpede, cursul de apă se numește Bârnat.

Râul Siret curge la circa 3 km est de limita municipiului, iar viiturile pe acest curs nu afectează teritoriul acestuia, ci numai comunele vecine Săucești și Letea Veche.

Prin *STUDIUL HIDROLOGIC întocmit de A.N. Apele Române, Direcția Apelor Siret Bacău*, au fost prelucrate statistic datele de monitorizare îndelungată de la stațiile hidrometrice din zonă și s-au valorificat corelațiile și relațiile de generalizare valabile în zonă. Prin acest studiu, efectuat pe râurile Bistrița, Trebeș-Bârnat, Negel, ne-au fost puse la dispoziție date hidrologice referitoare la inundabilitatea teritoriului municipiului Bacău și anume debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire în secțiuni caracteristice pe cursurile de apă mai sus menționate.

Cotele corespunzătoare debitelor maxime de diferite probabilități de depășire au fost determinate pe profile ridicate în secțiuni caracteristice stabilite în colaborare cu SGA Bacău.

Pentru fiecare profil s-au calculat coordonatele cheilor limnimetrice și s-au marcat cotele corespunzătoare debitelor de calcul și cotele de inundabilitate.

Din măsurătorile efectuate la forajele hidrogeologice aparținând stațiilor hidrologice Bacău și Onesti, se constata ca nivelurile hidrostatice din bazinele hidrografice Siret, Bistrița, Tazlau și Trotus au valorile în scadere lentă fata de anul 2006, cunoscut ca un an cu precipitații medii. În prezent nu se semnalează situații critice de deficit în privința alimentării cu apă a localităților urbane și rurale din sisteme de alimentare cu apă centralizate.

15

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 15/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I		

**Lucrările hidrotehnice existente în administrarea A.N. Apele Române**

Conform datelor primite de la Administrația Națională "Apele Române" Direcția apelor Siret, amenajările de gospodărire a apelor din bazinul hidrografic Siret au în vedere:

- acoperirea cerinței de apă pentru centre populate, industriale și alte folosințe;
- combaterea efectelor distructive ale apelor;
- valorificarea potențialului hidroenergetic;
- protecția calității surselor de apă.

**1. Amenajare afluenți râu Bistrița**

- Lungime 5 km
- Q1% = 223mc/s
- Q 0,1% = 421mc/s
- PIF 1981 – lucrarea este în curs de refacere la clasa de importanță proiectată.

**2. Dig mal drept râu Bistrița zona industrială Bacău sud**

- Lungime 7,3 km
- Q1% = 2590 mc/s
- Q 0,1% = 4350 mc/s
- PIF 1976

**3. Acumulare baraj lac redresare aval captare UHE Bacău II**

S = 50,4 ha

- Vcoron. = 2,650 mil. mc
- V NNR = 0,993 mil. mc
- Vaten 0 0,127 mil mc
- Q1% = 1780 mc/s
- Q 0,1% = 3360 mc/s
- PIF 1975

**Lucrările hidrotehnice existente în administrarea SC Hidroelectrica SA**

**1. Acumularea Bacău**

- V = 4 mil mc
- H= 18 m
- S = 202,4 ha
- Q2% = 1490 mc/s
- Q 0,5% = 1960mc/s
- PIF 1966

**Lucrările hidrotehnice în curs de execuție**

Amenajare afluenți râu Bistrița (Trebeș, Negel, Limpedea) în zona municipiului Bacău.

**Disfuncționalități:**

- Sunt necesare lucrări urgente de redimensionarea podului peste pârâul Trebeș, în vederea tranzitării debitelor la viiturile corespunzătoare clasei de importanță pentru municipiul Bacău. Din cauza acestui pod, în anul 2005 s-au produs inundații soldate cu importante pagube materiale.

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 16/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I		

- Râurile Bistrița (sectoarele de albie veche), Trebeș, Bârnat, Negel ridică probleme de inundații.
- Existența unor construcții amplasate în zona de protecție a lucrărilor hidrotehnice (exemplu dig mal drept și stâng pârâu Negel str. Arcadie Septiliciși str. Brândușei, pârâu Trebeș, zona aval pod de pe DN 2).
- Pagube potențiale: în zona inundabilă sunt amplasate 245 gospogării, 3,7 km străzi, 12ha teren agricol, 0,1 ha pășune, 15 obiective economice.

## 2.2. ALIMENTARE CU APĂ

În municipiul Bacău sistemul centralizat de alimentare cu apă funcționează după schema tehnologică care cuprinde: captarea (prelevarea), pomparea, transportul, tratarea, înmagazinarea și distribuția apei.

Alimentarea cu apă în sistem centralizat a municipiului Bacău deservește o populație totală de 150.570 locuitori și 1785 obiective industriale.

### **Captarea**

Municipiul Bacău este alimentat cu apă din următoarele surse subterane și de suprafață aflate în exploatare:

#### **a. Surse subterane**

Alimentarea cu apă din sursă subterană este asigurată de 6 fronturi de captare:

#### **1. Frontul de captare Gherăiești I – cartier Gherăiești Bacău, realizat între anii 1966-1982;**

Acest front de captare este compus din 44 de puțuri forate la mică adâncime 12-13m. Debitul maxim de 195 l/s furnizat de acest front este transportat la rezervoarele 2 x 5.000 mc și 2 x 10.000 mc de la stația de pompare Gherăiești printr-o conductă colectoare telescopică cu Dn = 300 + 600 mm în lungime de 3,2 km și o conductă de transport Dn = 600 mm în lungime de 150m.

#### **2. Fronturile de captare Gherăieștili Lunca – Parc Gherăiești, realizat în anul 1978 și extins în anul 1985;**

Acest front este compus din 35 de puțuri forate de mică adâncime 12-14m. Debitul de 140 l/s poate fi transportat la stația de pompare Gherăiești printr-o conductă colectoare telescopică Dn 150-180 mm în lungime de 1,3 km și o conductă de transport Dn 800mm în lungime de 2,4 km.

Actualmente acest front de captare este în conservare.

#### **3. Fronturile de captare Mărgineni 1 Zona Aviasan Bacău, realizat în anul 1958**

Acest front de captare este format din 28 de puțuri de mică adâncime 12-13 m. Debitul de 80 l/s ajunge în rezervorul de 10.000 mc de la stația de pompare Mărgineni prin intermediul conductei colectoare Dn = 150-500 mm în lungime de 2,3 km.

#### **4. Fronturile de captare Mărgineni 2-NV Bacău de-a lungul CF Bacău-Roman, realizat în anul 1986.**

Acest front de captare este format din 16 puțuri forate 16-18 m. Debitul de 80 l/s este transportat la stația de pompare Gherăiești prin intermediul conductei colectoare Dn = 200-350 mm în lungime de 1,34 km și o conductă de transport DN 500 mm în lungime de 3,8km.

14



<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 17/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

**5. Fronturile de captare Hemeiș I – localitatea Hemeiș în vecinătatea municipiului Bacău.**

Acest front de captare este format din 13 puțuri. Debitul de 70-80 l/s este transportat în rezervorul de 10.000mc Mărgineni prin intermediul conductei colectoare telescopice Dn = 200-400 mm în lungime de 800 m și o conductă de transport DN 600 mm în lungime de 3,7 km.

**6. Fronturile de captare Hemeiș II - localitatea Hemeiș – realizat în anul 1986**

Acest front de captare este compus din 5 puțuri săpate tip cheson. Debitul de 70-80 l/s ajunge în rezervorul de 10.000 mc Mărgineni prin intermediul conductei colectoare telescopice Dn = 150-500 mm în lungime de 2,3 km.

Cele 6 fronturi de captare a apei subterane sunt dotate cu electropompe marca GRUNDFOS și automatizate cu echipament SCHNEIDER prin investițiile realizate în perioada anilor 1999-2002 cu ajutorul B.E.R.D., care au condus la îmbunătățirea modului de exploatare, funcționarea lor fiind urmărită pe calculator.

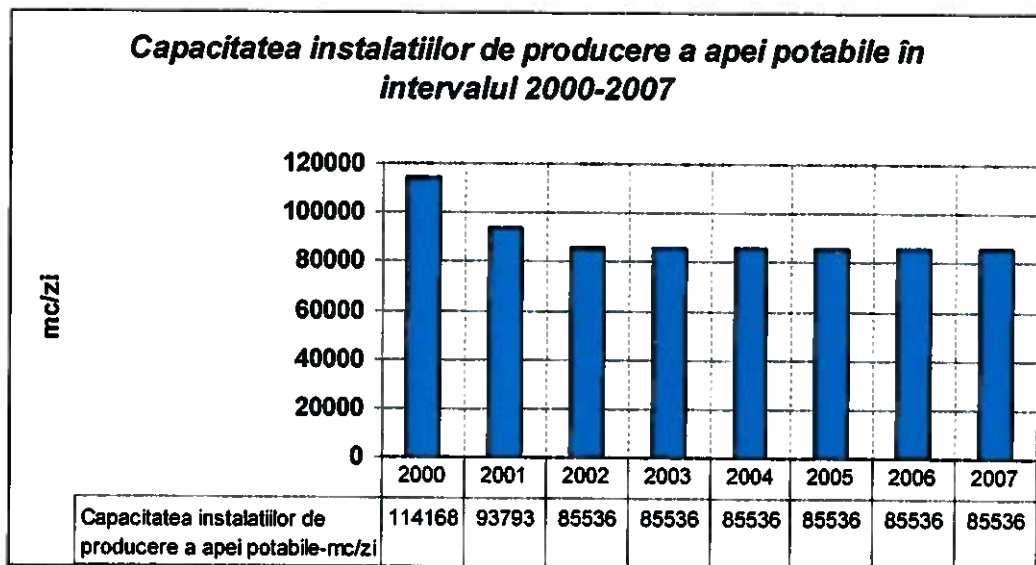
La fronturile de captare Gheraiești I+II, Hemeiș I+II și Margineni I+II, se constată doar o scădere ușoară a nivelurilor freatice care nu influențează însă asigurarea resurselor de apă.

**b. Surse de suprafață**

Captare de suprafață Poiana Uzului, amplasată în zona orașului Dărmănești, cu stație de tratare a apei Caraboia, aflată în gestiunea societății S.C. Apa Serv S.A., societate aflată în subordinea Consiliului Județean Bacău. Aducțiunea de apă de la stația de tratare Caraboia are un debit proiectat de 500 l/sec. Din această sursă se poate preleva 150-370 l/s, funcție de electropompele montate și de solicitările de consum ale utilizatorilor. Stația de tratare este amplasată la 62 km NV de municipiul Bacău.

În acumularea Poiana Uzului, care asigură alimentarea cu apă a localităților de pe Valea Trotusului (Darmanesti, Comanesti, Moinesti, Târgu Ocna, Onesti) și parțial a municipiului Bacău, precum și a altor localități de pe traseele conductelor de aducțiune este stocat un volum de 58,09 milioane mc, gradul de umplere fiind de 64 %.

Producția medie zilnică este de 72.000 mc/zi din sursele subterane și de 28.000 mc/zi din apa de suprafață, în total aproximativ 100.000 mc/zi, iar debitele sunt de cca. 990 - 1000 L/s pentru puțuri și cca. 360-480 L/s pentru aducțiune.



Sursa: Institutul Național de Statistică, 2008



<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax: +40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>  Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I	Piese scrise	Pag. 18/43

Se observă că în ultimii 8 ani capacitatea de producere a apei potabile s-a diminuat, în intervalul 2000-2002 aceasta a scăzut, după acest interval rămânând constantă.

### **Pompare**

Apa captată din puțuri și cea din aducțiunea Poiana Uzului este înmagazinată în rezervoarele stațiilor de pompare, clorinată și apoi distribuită. Aceste stații de pompare sunt:

- **Stația de pompare Gherăiești (4700 mc/h)** - realizată în perioada 1965-1967 extinsă în anul 1986 și modernizată în cursul anului 1999 este amplasată în zona nord a orașului Bacău în cartierul Gherăiești, dispunând de o capacitate de stocare de 30.000 mc;

- **Stația de pompare Margineni (6600mc/h)** - realizată în anul 1958 cu extindere în anul 1980 și modernizare în 1998 este amplasată în partea de nord-vest a orașului lângă albia pârâului Limpedeș dispunând de o capacitate de stocare de 10.000 mc. Stația pompează apa clorinată ce provine din cele trei fronturi de captare în rezervoarele 2 x 5000 mc de pe dealul Barați.

### **Aducțiune**

Apa tratată este transportată de la Poiana Uzului către municipiul Bacău cu ajutorul unei conducte de aducțiune cu diametrul 800mm, din tuburi de beton precomprimat (35 km) și tuburi de oțel sudate elicoidal (27 km). La 20km amonte de descărcarea aducțiunii în rezervorul de 10.000mc amplasat pe dealul Barați de lângă municipiul Bacău, există o stație de rechlorinare a apei.

### **Rezervoare de înmagazinare:**

- Rezervoare Gherăiești - 4 bucăți (30.000mc) - 2 rezervoare x 10.000 mc  
- 2 rezervoare x 5.000 mc
- Rezervoare Margineni -2 buc (10.200 mc) -1 rezervor x 10.1000 mc  
-1 rezervor x 200 mc
- Rezervoare Barați -3 bucăți (20.000 mc) - 2 rezervoare x 5000 mc  
- 1 rezervor x 10.000mc

### **Distribuție**

Alimentarea cu apa potabilă a consumatorilor de pe raza municipiului Bacău este realizată printr-un sistem inelar cu lungimea totală de 262,5 kilometri, rețeaua fiind din conducte de fontă, oțel, beton armat sau azbociment.

Pentru transportul apei potabile lungimea conductelor este de 102,2 km, având diametrul între 600 mm și 800 mm, pentru distribuție este de 114,8 km, având diametrul situat între 100 mm și 400 mm, iar pentru branșamente este de 38,2 km, cu diametrul cuprins între 26 mm și 52 mm.

Apa este trimisă din stațiile de pompare spre consumator prin intermediul conductelor de magistrală: la Stația de pompare Gherăiești distribuția apei se realizează prin trei magistrale de plecare (două din oțel cu diametrul de 600 mm, respectiv 800 mm și una din PREMO cu diametrul de 600 mm), la Stația de pompare Margineni distribuția apei se face prin două plecări (una din fontă și una din tuburi PREMO cu diametrul de 600 mm fiecare), iar la Stația de pompare Barați-Calugara prin intermediul a două magistrale:

- o conductă din fontă cu diametrul 600 mm, care face legătura între rezervoarele 2x 5.000 mc și rețelele de distribuție din zona de NV a orașului;

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax: +40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 19/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I		

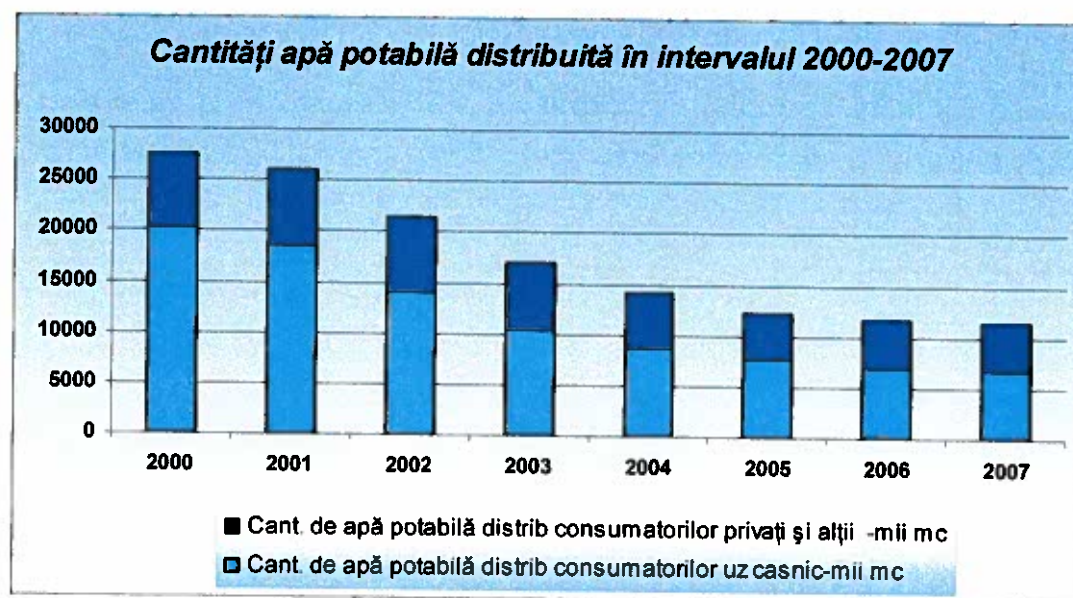
- o conductă PREMIO de 800 mm, care face legătura între rezervorul de 10.000 mc. și rețelele din zona de distribuție din zona centrală și de sud a municipiului Bacău.

După tipul materialelor, conductele de distribuție au următoarele lungimi:

- Conducte fontă – 141,9 km;
- Conducte oțel – 76,1 km;
- Conducte beton armat – 15 km;
- Conducte azbociment – 29,5 km;

Cantități de apă potabilă	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Distribuită consumatorilor- total mii mc	27610	25967	21435	16930	14183	12296	11747	11496
Distribuită consumatorilor uz casnic-mii mc	20310	18497	13980	10332	8548	7587	6907	6684
Distribuită consumatorilor privați și alții -mii mc	7300	7470	7455	6598	5635	4709	4840	4812

Sursa: Institutul Național de Statistică, 2008



După cum se observă din grafic, cantitatea de apă distribuită în ultimii 7 ani a scăzut continuu, mai mult în perioada 2000-2004. Acest fapt se datorează disfuncționalităților semnalate în rețea.

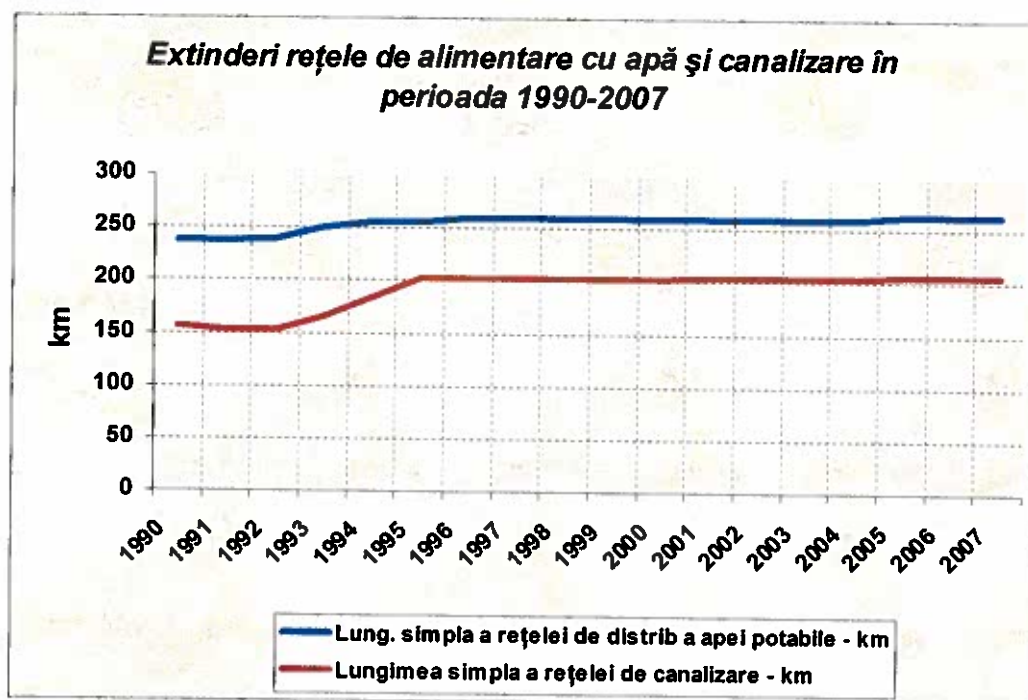
#### **Extinderi rețele apă și canalizare**

Începând cu anul 1991 s-a început un amplu proces de înlocuire a rețelilor de transport și distribuție, peste 80 km de rețea fiind înlocuite cu conducte noi din fontă și oțel. Începând cu anul 1995 materialul folosit la înlocuirea conductelor a fost fontă cu grafit nodular, importată din Franța, reușindu-se apoi, prin programul MUDP II, înlocuirea cu asemenea conducte a altor 35 km de rețea de distribuție a apei potabile.

Prin același program la consumatori s-au executat lucrări de montare de contori de debit și extensii, realizând în prezent un procentaj de contorizare de 95%.

Prin aceste acțiuni de reabilitare a rețelilor de transport și distribuție și contorizarea consumatorilor s-a reușit diminuarea pierderilor de apă din rețeaua de distribuție.

AN	lung. simplă a rețelei de distrib. a apei potabile - km	lungimea simplă a rețelei de canalizare - km
1990	237.8	155.8
1991	238	153
1992	238.4	153
1993	250.5	165.6
1994	255.2	184.9
1995	255.2	202.3
1996	259.9	203.2
1997	259.9	203.2
1998	259.9	203.2
1999	259.9	203.2
2000	259.9	203.2
2001	260	204
2002	259.1	204
2003	259.1	204
2004	259.1	204
2005	262.5	206
2006	262.5	206
2007	262.5	206.4

*Sursa: Institutul Național de Statistică, 2008*

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 21/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

Se observă că în ultimii 18 ani rețelele de alimentare cu apă și canalizare sunt în continuă extindere, cu unele perioade de stagnare (1994-2000, 2002-2004), lungimea acestora a crescut în intervalul studiat cu 24,7 km (10,39%).

### Disfuncționalități

În exploatarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă au fost înregistrate următoarele disfuncționalități:

- Exploatarea sub capacitate a unor surse subterane, datorită lipsei unei supravegheri organizate și a unor instalații performante de echipare a acestora;
- Degradarea surselor de alimentare cu apă, îndeosebi cele de suprafață;
- Exploatarea sub parametri proiectați a unor stații de tratare, cu urmări defavorabile asupra calității apei;
- Stații de pompare echipate cu utilaje cu randament scăzut și durată de funcționare depășită;
- Exploatarea peste durata normată a conductelor de aducțiune și distribuție, ceea ce conduce la avarii repetate cu pierderi însemnate de apă.
- Datorită vechimii prezintă un grad avansat de uzură ceea ce a condus la apariția a numeroaselor avarii.
- Datorită vechimii mari a rețelei de aducțiune cât și a celei de distribuție sunt necesare costuri ridicate pentru întreținere;
- Zone cu rețele de apă supradimensionate;
- Existența marilor generatori de pierderi de apă (platforma industrială);
- Lipsa unui SF de alimentare cu apă pe întreg municipiul Bacău;
- Sunt înregistrate pierderi mari de apă;
- Întreruperi frecvente în furnizarea apei,
- Consum ridicat de energie electrică.

## **2.3. CANALIZARE**

Canalizarea în municipiul Bacău

Schema tehnologică și funcțională a sistemului de canalizare cuprinde colectarea și transportul apelor uzate menajere/pluviale, epurarea și evacuarea în emisar.

**Reteaua de canalizare** este amplasată subteran pe rețeaua stradală a municipiului Bacău, având o lungime de cca. 212,6 km și adâncimi cuprinse între 1 m (capetele de randuri și de colectoare stradale) și 7m (colectoarele stradale din zona Cornișa).

În funcție de diametre, rețeaua de canalizare din municipiul Bacău are următoarele lungimi:

- L= 102 km, D= 200-500 mm
- L= 77 km, D= 500-1000 mm
- L= 33,44km, D>1000mm

Rețeaua este realizată în sistem unitar, cu pante care asigură viteza minimă de autocurățire. Cartierul Serbanesti este situat cu 2-4 m sub nivelul municipiului Bacău, de aceea apele uzate din aceasta zona sunt colectate într-un bazin din beton, cu o capacitate de 200 mc și pompate



<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 22/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I		

În canalizarea municipiului Bacău cu ajutorul pompelor din statia de pompare ape uzate Serbanesti.

Reteaua de canalizare a Bacăului este împărțită în trei zone:

- Zona Nord
- Zona Centru
- Zona Sud

Întreținerea rețelei publice de canalizare se face în baza unui grafic întocmit anual pentru fiecare echipa din componenta "zonelor".

Reparațiile curente și capitale se execută conform planului anual care se întocmește pe baza programelor făcute de personalul secției. În limita posibilităților financiare o parte din reparații se execută cu personalul sectorului.

La evacuarea apelor uzate în rețeaua de canalizare, atât agenții economici cât și consumatorii casnici trebuie să respecte condițiile impuse de Normativul NTPA 002/2002 menționat în avizul de racordare, altfel se aplică penalități conform HG 1001/1990.

### **Epurare**

Stafia de epurare Bacău este amplasată în albia majora a râului Bistrița pe malul drept în zona de sud-est a municipiului Bacău și a fost construită în două etape (1967 și 1972), fiind proiectată cu treapta de epurare mecanică și treaptă de epurare biologică, ulterior proiectându-se o a doua linie, nedefinitivă în prezent în ceea ce privește treapta biologică.

Tehnologia de epurare a apelor uzate, dotarea cu utilajele corespunzătoare, este valabilă acelei perioade și a rampei și în prezent, astfel ca eficiența de epurare a stației este mică (capacitate de 985 l/s) și consumul de energie mare. Din această motiv R.A.G.C. Bacău are ca obiectiv investițional reabilitarea stației.

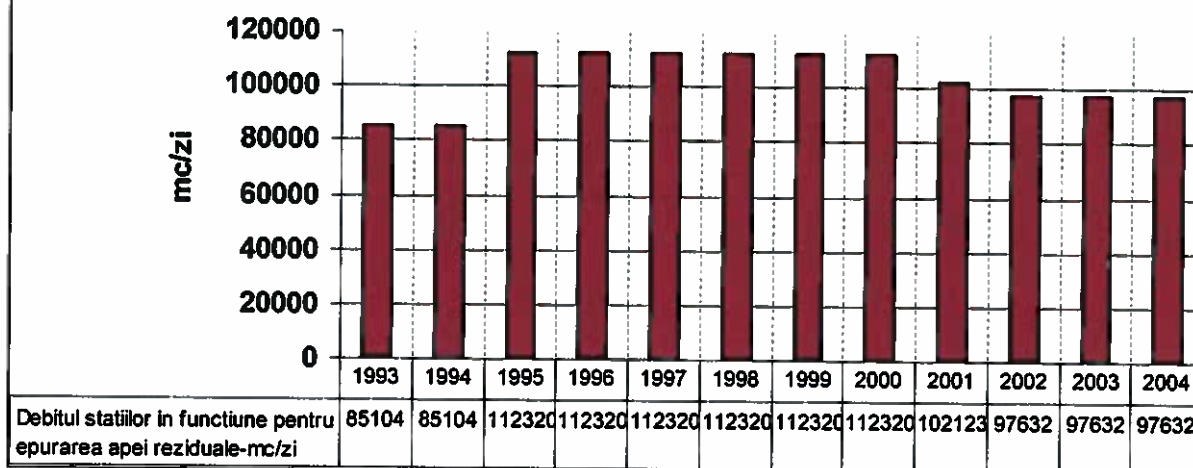
Stafia de epurare a apelor uzate din municipiul Bacău are ca influent totalitatea apelor reziduale, atât menajere cât și industriale, mai puțin apele deversate de S.C.Letea S.A. și S.C. AMURCO S.A.

Stația de epurare este dimensionată la un debit de 1585 L/s, influența (totalitatea apelor uzate menajere, meteorice și industriale) împărțindu-se pe două linii de epurare mecanică, respectiv 985 L/s pe treapta veche și 600 L/s pe treapta nouă.

Fluxul tehnologic al apelor uzate pe cele două linii de epurare mecanică se împarte în circuitul apei și circuitul namolului.

Treapta biologică este de tipul bazin de aerare cu namol activ.



**Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale în  
intervalul 1993-2004**

Sursa: Institutul Național de Statistică, 2008

**Stații de pompare**

- Stație de pompare Șerbănești are capacitatea de 210mc/h, este amplasată pe str. Slt. Adam nr.11 A
- Stație de pompare str. Arcadie Șeptilici are capacitatea de 85mc/h
- Stație de pompare str. Bujorilor are capacitatea de 25mc/h

Actualmente treapta de 600 l/s a stației de epurare este în reconstrucție în programul ISPA, măsura 2002/RO/16/P/PE/018, care cuprinde următoarele componente:

- Aducțiunea principală pentru apa brută o conductă nouă Dn 1200-1000 mm de la barajul lacului Poiana Uzului până la Stejarul-20km amonte de municipiul Bacău în lungime de 43,9 km. De la Stejarul până la rețevorele de pe Barați apa va fi transferată gravitațional prin conducta existentă Dn 800 mm.
- Stația nouă de tratare a apei brute – se va construi în vecinătatea rezervoarelor de apă existente de la Barați. Viitoarea stație de tratare a apei va produce un volum maxim de 730 l/s.
- Reabilitate rețelei de canalizare – 11,4 km.
- Modernizarea stației de epurare ape uzate. Stația de epurare va fi reabilitată pentru un debit mediu de 670 l/s.

În ceea ce privește încărcarea biologică, stația va fi reabilitată pentru un număr de 295.000 locuitori.

Pentru punerea în funcțiune a acestei linii în soluția nouă se va trece la retehnologizarea liniei de 985 l/s.

Serviciul de furnizare a apei potabile, colectare, transport și epurare ape uzate menajere este contractat cu un număr de 14679 utilizatori, după cum urmează:

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 24/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

Denumire utilizator	Nr. utilizatori	Nr. puncte de consum	Nr. bransamente	Nr. racorduri
Ag. Economici	1658	1763	1558	1395
Inst. Publice	84	194	180	181
Asociatii de proprietari	217	2508	2495	3070
Particulari	12.720	12.720	12.130	9422
<b>TOTAL</b>	<b>14.679</b>	<b>17.185</b>	<b>16.363</b>	<b>14.068</b>

*Sursa: Regia Autonomă de Gospodărire Comunală Bacău, 2008*

### **Disfuncționalități**

Întrucât rețeaua de canalizare din municipiul Bacău este concepută și funcționează ca un sistem unitar, în perioada de precipitații în zonele joase din oraș se creează disfuncționalități datorită creșterii instantanee a debitelor de preluare în canalizare, cât și a capacităților limitate de preluare.

Pentru evitarea acestor disconforturi se recurge la descărcarea locală direct în emisar a apelor din aceste colectoare prin stăvilare sau stații de pompare pentru ape uzate.

- În stația de epurare, datorită vechimii mari a utilajelor tehnologice se înregistrează costuri ridicate pentru întreținere,
- Instalația existentă nu asigură gradul de epurare necesar pentru încadrarea parametrilor apei uzate în parametrii impuși de legislația în vigoare,
- Stația de epurare este nedefinitivată în prezent în ceea ce privește treapta biologică,
- Consum ridicat de energie electrică.

## **2.4. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ**

Municipiul Bacău este atât un producător cât și un consumator important de energie electrică. Pentru producerea energiei electrice capacitățile existente acoperă necesarul de consum actual.

Din punct de vedere energetic, Bacăul are tradiții de 100 ani, încă din 1902 când s-a instalat iluminatul public în Bacău utilizând energia produsă de două grupuri cu abur de 500 CP fiecare. Având în vedere sursele importante energetice de care dispune zona (carbune, petrol, gaze, hidro), în perioada în care a urmat a luat amploare dezvoltarea unitatilor de producere a energiei electrice în zona Bacău, Onesti, Comanesti, culminând în 1976 cu punerea în funcție a stației Gutinas de 400/220/110 kV, Bacăul devenind unul din principalele noduri energetice ale României și cel mai important al Moldovei.

Principalii consumatori de energie electrică sunt: industria, iluminatul public și populația, dar în continuare industria detine încă o pondere ridicată în totalul de consum energetic, dar se poate remarca și o creștere a consumului de energie electrică de către populație.

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag 25/43
	Contract nr.:250 / 2008	cod: 250/2008PUG/I	

## Surse locale pentru producerea energiei electrice

S.C. CET S.A. Bacău exploatează o centrală electrică de termoficare având instalate :

Echipament (cazan energetic, turbina, etc.)	Producător	Model/ Tip	An PIF	Capacitate electrică [MWe]	Capacitate termică [MWt]
Grup turbogenerator	S.C. General Turbo S.A. București	Turbina Tip DSL-50-1	1998	60	187*)
S.C. General Turbo S.A. București	Generator Tip TH 60-2	1998			
Cazan de abur energetic	S.C. Vulcan S.A. București	Tip CRG - 1870	1998		288

## 2. Instalații de transport și distribuția energiei electrice

### 2.1. Rețele electrice

2.1.1. Rețele electrice de înaltă tensiune

2.1.2. Rețele electrice de medie tensiune de 6kv, 10kv, 20kv.

Rețelele cuprind: linii electrice subterane, posturi de transformare, puncte de alimentare.

### 2.2. Stații de transformare

În prezent consumul de energie electrică din municipiul Bacău este asigurat în următoarele stații de transformare 110/20KV: Bacovia, Milcov, Gherăiești, Bălcescu, Partizanu, Letea și Mărgineni.

### Disfuncționalități

Pe ansamblul municipiului Bacău nu se pune problema unui deficit de putere, ci doar de redistribuirea de sarcină la nivel de înaltă tensiune.

- Stații de transformare 110kv / 20kv pe teritoriul municipiului Bacău necesită lucrări de reparații;
- Instalații de distribuție 110kv - grad avansat de uzură fizică și tehnică, degradarea suporturilor și conductorilor și îmbătrânirea izolației;
- Instalații de distribuție ce funcționează la 6kv, în municipiul Bacău, cu grad avansat de uzură și pierderi mari;
- Posturi de transformare depășite tehnic care nu mai prezintă siguranță în exploatare;
- Număr redus de producători de energie electrică.

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 26/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I		

## 2.5. TELECOMUNICAȚII FIXE ȘI MOBILE

### INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII FIXE

1. Operator național ROMTELECOM pentru servicii publice (în regim de monopol privat)
2. RDS RCS

#### Centrale telefonice

În zona de sud – centrala telefonică de pe str. Mărășești;  
 În zona centrală – centrala din Piața Revoluției;  
 - centrala din Pasajul Revoluției;  
 - centrala de pe str. Nicolae Bălcescu.

### INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII MOBILE

Pe teritoriul municipiului Bacău există 5 operatori privați de telefonie mobilă care au apărut pe piață după anul 1990 și anume: Orange, Connex-Vodafone, Cosmote, RDS și Zapp.

Connex și Orange operează în banda de frecvență 900 MHz.

Orange România este cel mai mare operator GSM din România. Până în aprilie 2002, Orange a operat sub brand-ul Dialog.

ORANGE a introdus tehnologia GPRS, care va oferi într-o primă fază o notă de transfer de aproximativ 100 Kbps și acces instantaneu la orice serviciu oferit de internetul "fix". Tehnologia presupune fragmentarea datelor în pachete în timpul transmisiei și folosirea în comun de către foarte mulți utilizatori a unei singure lățimi de bandă. Sistemul permite transferul datelor de trei ori mai rapid decât pe liniile telefonice fixe și de zece ori mai rapid decât în cazul sistemelor cu comutare de circuite ale rețelelor GSM.

Orange România este filiala românească a operatorului global de telefonie mobilă Orange SA, divizia de telecomunicații mobile a France Telecom.

Connex-Vodafone este cel mai important furnizor de servicii de Internet din România, cu peste 220.000 de clienți ai serviciului de Internet dial-up și mai mult de 5.000 de linii dedicate/VPN în sectorul business.

Serviciul roaming de la Vodafone era disponibil la 25 martie 2005 în 119 țări, prin 262 de operatori. Serviciul GPRS putea fi folosit la aceeași dată în roaming în 34 de țări, prin 55 de operatori. Serviciile 3G oferite de Connex sunt disponibile de la lansare în roaming, în 6 țări. Vodafone este filiala românească a operatorului global de telefonie mobilă Vodafone, care deține întreg acționariatul firmei.

COSMOTE este al treilea operator de pe piața de telefonie mobilă din România. Operatorul a primit a treia licență GSM de la guvernul român în decembrie 1998 și s-a lansat comercial în martie anul următor, sub numele de *Cosmorom*.

La sfârșitul verii 2005 a fost preluat de operatorul mobil grec COSMOTE, care face parte din grupul OTE, acționarul majoritar al Romtelecom.

Zapp este un operator de telefonie mobilă CDMA deținut de Telemobil S.A. România. Compania a fost înființată în 1993 sub numele *Telefonica România* și timp de patru ani a fost singurul furnizor de telefonie mobilă de pe piața românească. Rețeaua NMT 450 a fost

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax: +40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise  Pag. 27/43
	Contract nr.:250 / 2008	cod: 250/2008PUG/I	

modernizată începând cu 1998 pentru a face trecerea la tehnologia digitală. Începând cu anul 2000, odată cu preluarea companiei de către grupul Inquam, Zapp a introdus în premieră mondială o rețea CDMA2000 în banda de 450 MHz.

Cei 4 operatori de GSM vor finaliza introducerea sistemului HSCSD care permite alocarea simultană a mai multor canale radio unui singur apel de date, viteza de transfer obținută ajungând până la 38,4 Kbps prin folosirea a maximum 4 canale radio de 9,6 Kbps sau până la 57,6 Kbps prin utilizarea a max 4 canale radio de 14,4 Kbps.

Sistemul HSCSD permite accesul facil la internet, e-mail, acces la baze de date, transfer de fișiere.

Cifra abonaților la telefonie mobilă din municipiul Bacău nu a fost transmisă oficial.

## COMUNICAȚII RADIO ȘI TELEVIZIUNE

### Operatori privați de radio și televiziune

Posturile de televiziune și radio ce realizează programe pe teritoriul municipiului Bacău sunt:

TV Bacău (fost Alfa TV) - retransmisie pe Prima TV;

Euro TV – retransmisie Antena 1;

PRO TV Bacău nu are studio local în Bacău, se retransmite integral programul de la București;

Radio Europa FM – 104,2 FM

Radio Kiss FM – 95,1FM

Radio 21 – 105,4 FM

Radio Infopro – 107,8FM

Radio Magic FM – 96,0FM

## CABLU –TV

În municipiul Bacău istoria modernă a televiziunilor prin cablu a început prin cei de la Satba Symbol și imediat după aceea Eurosat. Ulterior a apărut pe piața din Bacău și compania Astral. Datorită faptului că unei societăți mici de TV cablu îi este foarte greu să reziste pe piață, nefacând față cerințelor pieței, cele două mici societăți Satba respectiv Eurosat au fost achiziționate de către UPC. În anul 2006 datorită fuziunii la nivel național între ASTRAL TELECOM și UPC, în municipiul Bacău a rămas un singur operator de televiziune prin cablu.

Ulterior au mai apărut și alți operatori:

- Royal Cablu TV
- Deyvid TV
- Digi TV
- Focus Sat

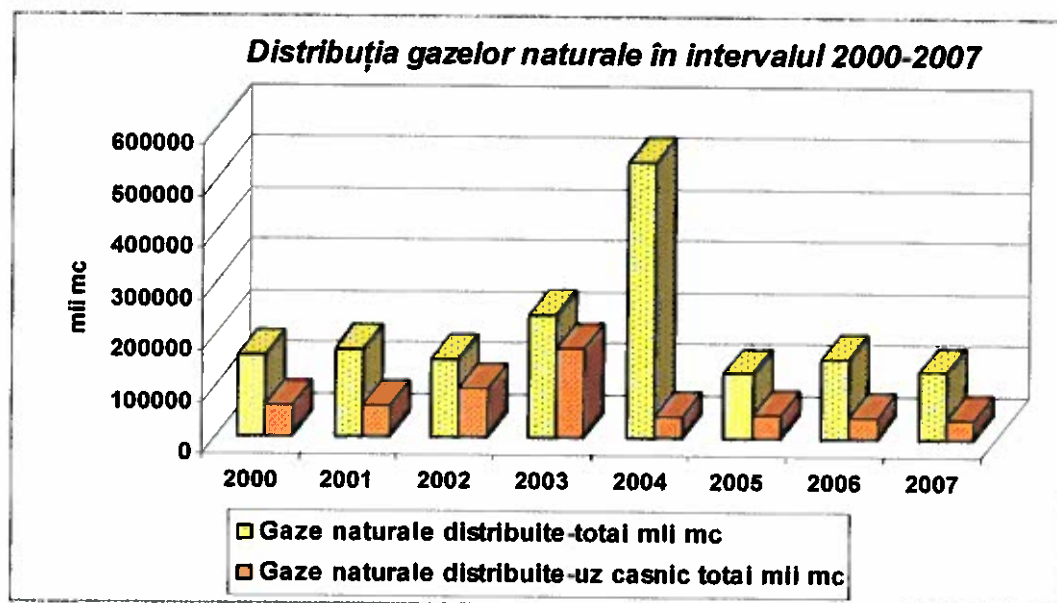


## 2.6. ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

Alimentarea cu gaze naturale se face din cele două stații de predare existente :

- SRM predare I Mărgineni;
- SRM predare II SOFERAT.

Repartiția gazelor în oraș se face din distribuitorul stației amplasat în incinta S.C. PAMBAC. Conducele de repartiție alimentează cele 40 stații de reglare – măsură din municipiu. Din stațiile de reglare pleacă conductele de distribuție presiune redusă spre consumatori.



Sursa: Institutul Național de Statistică, 2008

### Disfuncționalități

În alimentarea cu gaze naturale a municipiului Bacău se înregistrează următoarele disfuncționalități și neajunsuri:

- Scăderea debitului de gaze livrat la consumatori în perioada rece, din cauza scăderii presiunii gazului în conductele magistrale de transport;
- Număr mare de solicitări de debit de gaze față de debitele instalate alocate la nivelul municipiului pentru extinderi ale sistemelor de distribuție;
- În municipiul Bacău depășirea duratei de exploatare pentru conductele de oțel montate subteran în diferite zone ale orașului;
- Pozarea aeriană a conductelor de distribuție duce la degradarea imaginii urbane a localității;
- Număr mare de solicitări de instalare în locuințe individuale, blocuri și centrale termice, față de debitele alocate pentru municipiul Bacău.

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 29/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

## 2.7. ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICĂ

Consumul de energie termica este ridicat datorita distributiei mari catre consumatori dar si datorita pierderilor mari în sistemul de transport si de distributie.

Generarea de energie si încălzirea la nivel de oraș – 2006 se realizeaza astfel:

- CET – cogenerare energie electrica si termoficare oras (puncte termice, ardere carbune (lignit);
- SC Termloc SA – centrale termice de zona;
- SC Sofert SA – cogenerare energie electrica si abur tehnologic;

Continua tendința de debransare de la sistemele centralizate de încălzire si de montare a centralelor termice individuale.

### **S.C. CET S.A. Bacău deține în administrare:**

1. sistemul de termoficare urbană din domeniul public al municipității, alimentat din centrala electrică de termoficare, cuprinzând rețelele primare de transport, punctele termice și rețelele secundare de distribuție a energiei termice sub formă de apă fierbinte aferente;
2. 20 centrale termice de cvartal și rețelele secundare de distribuție a energiei termice sub formă de apă fierbinte aferente (din domeniul public al municipității).

### **Istoric**

- Istoria centralei începe odată cu demararea investiției « CET Bacău cu funcționare pe lignit » în anul 1984.
- Execuția magistrelor pentru transportul apei fierbinți destinate termoficării urbane a debutat în anul 1989 în cadrul investiției « Conducte pentru termoficare urbană și industrială în municipiul Bacău », fiind urmată în anul 1990 de începerea execuției racordurilor pentru alimentarea punctelor termice, în cadrul investiției « Conducte pentru alimentarea cu căldură a blocurilor de locuințe din municipiul Bacău »
- La 31 decembrie 1997 grupul nr.1 de 50MW din cadrul investiției « CET Bacău cu funcționare pe lignit » a fost conectat , în premieră, la Sistemul Energetic Național, iar în anul 1998 au fost puse în funcțiune magistralele de transport a apei fierbinți pentru termoficare urbană.
- La 1 iunie 2002 centrală electrică de termoficare se transferă din patrimoniul S.C. Termoelectrica S.A. București, în domeniul public al municipiului Bacău și în administrarea Consiliului Local, și în patrimoniul societății S.C. CET S.A. Bacău în conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr.104 din 07.02.2002
- La data preluării, S.C. CET S.A. Bacău deținea în patrimoniu o centrală electrică de termoficare echipată cu surse de bază și de vârf și deținea în administrare sistemul de transport și distribuție a energiei sub formă de apă fierbinte care includea 36 de puncte termice .
- În cursul anului 2003 , 11 centrale termice de zonă au fost transferate de la TERMLOC S.A. în administrarea S.C. CET S.A. Bacău, ulterior fiind transformate în puncte termice .
- În anul 2004, alte 5 centrale termice de zonă au fost transferate către S.C. CET S.A. Bacău , și transformate în puncte termice.
- Începând cu 01.08.2005, 20 centrale termice de zonă și stațiile de hidrofoare aferente au fost transferate de la TERMLOC S.A. în administrarea S.C.CET S.A. Bacău, acestea rămânând să funcționeze ca centrale de cvartal. S.C. CET S.A. Bacău devine unicul furnizor de energie termică urbană din Municipiul Bacău

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 30/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

### **Producerea energiei termice**

În baza licenței nr.506/31.07.2002 , Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei a acordat permisiunea de exploatare comercială a unității de **producere a energiei termice** .

În cadrul S.C. CET S.A. Bacău se realizează producerea de energie termice sub formă de apă fierbinte și abur industrial cu următoarele instalații :

Echipament (cazan energetic, turbina, etc.)	Producător	Model/ Tip	An PIF	Capacitate electrică [MWe]	Capacitate termică [MWt]
Grup turbogenerator	S.C. General Turbo S.A. București	Turbina Tip DSL-50-1	1998	60	187*)
S.C. General Turbo S.A. București	Generator Tip TH 60-2	1998			
Cazan de abur energetic	S.C. Vulcan S.A. București	Tip CRG - 1870	1998		288
CAI	Babcock Germania	Tip Babcock	2000		70,8
Schimbător de căldură de bază (BB1)	S.C. General Turbo S.A. București	Schimbător de căldură orizontal abur/apă	1998		93,0
Schimbător de căldură de bază (BB2)	S.C. General Turbo S.A. București	Schimbător de căldură orizontal abur/apă	2004		93,0
Schimbător de căldură de vârf (BV1)	S.C. General Turbo S.A. București	Schimbător de căldură vertical abur/apă	1998		52,3
Schimbător de căldură de vârf (BV2)	S.C. General Turbo S.A. București	Schimbător de căldură vertical abur/apă	2000		52,3
CAF	S.C. Vulcan S.A. București	Tip Alchemintz	1979 **)		116,3
Nota:					
*) putere termică instalată maxim a fi extrasă la ambele prize simultan					
**) lucrari de reabilitare si retehnologizare a instalatiei de ardere in anul 2004					

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 31/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

### Centrale termice

Nr. crt.	Denumire centrala	Adresa	Puterea termica instalata [Gcal/h]	Combustibil utilizat	Anul PIF	Lungime canal termic [m]
1	CT Cornisa 1	str.Cornisa	9	gaz metan	1966	1800
2	CT Cremenea 4	str.Stadionului nr.12	8	gaz metan	1972	1100
3	CT Parc I	str.Aleea Parcului nr.4	5	gaz metan	1960	1500
4	CT Parc II	str.Aleea Parcului	5	gaz metan	1963	1300
5	CT Prefectura	str.Marasesti nr.2	4	gaz metan	1960	800
6	CT Primarie	str.Marasesti nr.6	0.6	gaz metan	1964	100
7	CT 3/2 Marasesti	str.Marasesti nr.11	6	gaz metan	1961	600
8	CT 9 Mai 4/6	str.9 Mai nr.30	5	gaz metan	1963	1300
9	CT 3/5 M.Viteazu	str.M. Viteazu nr.12	5	gaz metan	1963	1800
10	CT Grup Scolar A. Saligni	str.V. Alecsandri nr.20	9	gaz metan	1973	1500
11	CT Grivita Rosie	str.Banatului nr.3	4	gaz metan	1972	1200
12	CT Energiei 24	str.Energiei nr.24	1.2	gaz metan	1961	500
13	CT Cuza Voda	str.Cuza Voda nr.8	1.8	gaz metan	1960	500
14	CT 1 Mai	str.Banca Nationala nr.25	7	gaz metan	1974	1900
15	CT Piata Centrala	str.Unirii nr.25	3	gaz metan	1983	900
16	CT Miorita 2	str.22 Decembrie	5	gaz metan	1975	1600
17	CT Miorita 3	str.Prieteniei	10	gaz metan	1975	1400
18	CT Liceul Gh.Vranceanu	str.Banca Nationala nr.2	2	gaz metan	1965	1700
19	CT Luceafarul	str.Trandafirilor	4	gaz metan	1975	1200
20	CT Bistrita	str.Luminii nr.1	1.2	gaz metan	2002	300

### Distribuția energiei termice

În baza licenței nr.651/24.02.2005 , Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei a acordat permisiunea de exploatare comercială a **rețelelor termice de distribuție**.

#### • Apă fierbinte

S.C. CET S.A.Bacău asigură transportul energiei termice produse sub formă de apă fierbinte prin rețelele termice de transport, bifilare (tur-retur) aferente sistemului de alimentare centralizată cu energie termică a municipiului Bacău.

Din rețelele termice de transport, sunt alimentate :

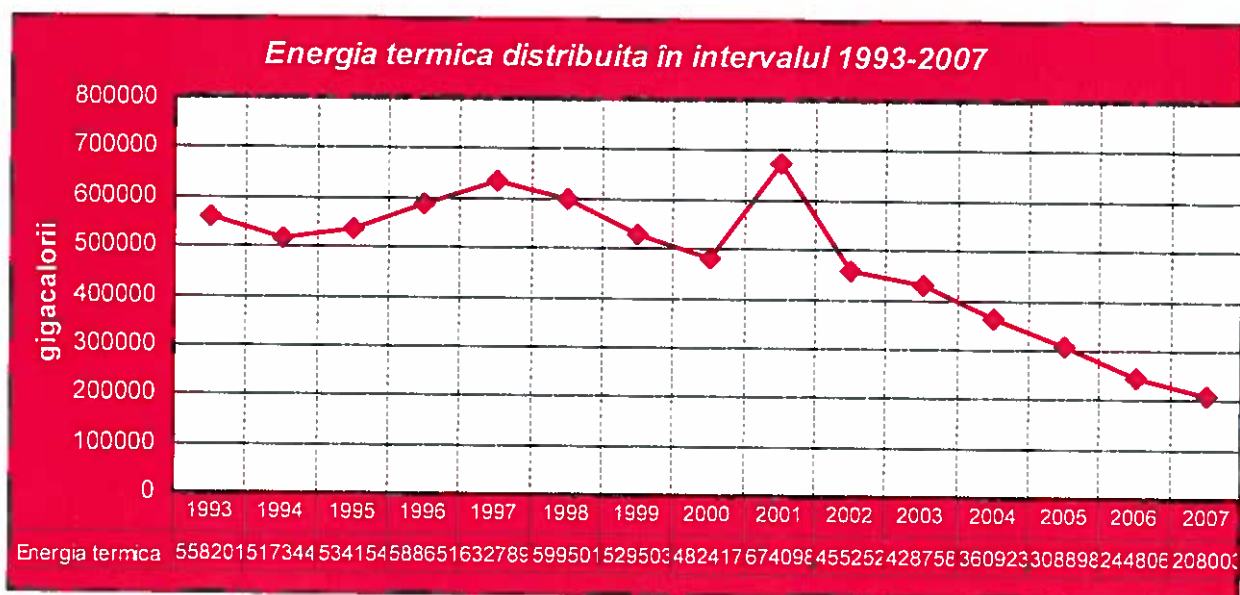
• 52 stații termice (puncte termice urbane) aflate în exploatarea S.C.CET S.A. Bacău, prin care sunt alimentați consumatorii de tip urban și asimilați, puterea termică totală instalată în punctele termice fiind de 453,87 MW.



- 9 puncte termice aparținând unor agenți economici, puterea termică totală instalată fiind de 17,44 MW.

- *Abur industrial*

Transportul și distribuția energiei termice livrate sub formă de *abur industrial* se face către 2 consumatori (SOFERT și LETEA), lungimea conductelor însumând 5,77 km.



## PREZENTAREA REȚELEI TERMICE DE DISTRIBUȚIE

Nr. crt.	PT	Sarcina	Sarcina	Sarcina	Putere	Adresa	An	Lungime
		termica	termica	termica	termica	punctului termic	PIF	conducte
		incalzire	a.c.m.	totala	instalata		PT	
		Gcal/h	Gcal/h	Gcal/h	MW			m
1	1	2,01	1,49	3,5	4,07	Pictor Aman	1981	1.912
2	2	3,62	2,74	6,36	7,40	Pictor Aman	1975	4.606
3	3	1,98	1,24	3,22	3,74	Miron Costin	1983	1.379
4	4	7,62	4,3	11,92	13,86	Cremenea	1971	8.259
5	5	2,06	1,2	3,26	3,79	Aleea Ghiocellor	2004	5.500
6	6	4,63	3,08	7,71	8,97	Cremenea	1974	6.928
7	8	2,92	1,87	4,79	5,57	Visinului	1978	4.118
8	9	9,54	5,43	14,97	17,41	Castanilor	1970	10.099
9	10	3,76	2,17	5,93	6,90	Milcov 128	2004	6.340
10	11	8,47	5,94	14,41	16,76	Panselelor	1982	12.672
11	12	3,99	4,46	8,45	9,83	Pictor Andreescu	1983	5.727
12	13	3,98	2,31	6,29	7,32	Cornisa 29	2004	7.230
13	14	9,16	4,53	13,69	15,92	Alecu Russo	1977	10.027
14	15	8,2	4,81	13,01	15,13	Letea	1974	8.590

**S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI**B-dul. Carol I nr. 4 Tel: +40-232-232483  
E-mail: office@tgh.ro Fax: +40-332-401033**REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL  
MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU**

Contract nr.: 250 / 2008

cod: 250/2008PUG/I

Piese  
scrisePag.  
33/43

15	16	4,07	2,3	6,37	7,41	Garofitei	1978	3.185
16	17	4,24	3,55	7,79	9,06	Milcov	1977	5.621
17	18	6,08	3,79	9,87	11,48	Aleea Constructorului	1981	6.413
18	19	9,59	6,09	15,68	18,24	Aleea Otelarilor	1981	12.934
19	20	5,04	2,93	7,97	9,27	Aleea Proiectantului	1981	5.587
20	21	1,86	1,34	3,2	3,72	Republicii	1981	2.387
21	22	4,14	3,32	7,46	8,68	Aeroportului	1981	5.000
22	25	2,3	1,34	3,64	4,23	Condorilor	2003	2.645
23	26	5	1	6	6,98	Letea 40	2004	705
24	27	4,4	2,8	7,2	8,37	Cornisa 10	2004	3.042
25	28	2	0,7	2,7	3,14	Letea 24	2003	740
26	29	3,82	3,07	6,89	8,01	Bicaz	1981	4.963
27	30	1,52	0,77	2,29	2,66	Bucegi	1990	1.483
28	31	10,71	6,61	17,32	20,14	Bucegi	2003	8.904
29	33	4,18	2,43	6,61	7,69	Neptun	2003	5.630
30	35	5,19	2,43	7,62	8,86	Aviatori 1	2003	9.484
31	37	1,86	1,19	3,05	3,55	Victor Babes	2003	3.200
32	40	6,8	3,3	10,1	11,75	Valea Alba	1985	11.917
33	41	6,3	2,9	9,2	10,70	Valea Alba	1985	8.838
34	43	2,9	2,5	5,4	6,28	Ana Ipatescu	1985	3.433
35	44	4,06	1,87	5,93	6,90	Lucretiu Patrascanu	1992	3.360
36	45	3,27	1,46	4,73	5,50	9 Mai	1989	3.723
37	58	2,04	1,4	3,44	4,00	Stefan cel Mare	1989	4.375
38	59	3	2,4	5,4	6,28	22 Decembrie	1991	4.619
	59 bis	2,2	1,27	3,47	4,04	22 Decembrie	2003	9.060
39	61	4,96	3,4	8,36	9,72	22 Decembrie	1986	6.382
40	62	5,51	3,87	9,38	10,91	Calugareni	1986	4.892
41	63	7,77	5,43	13,2	15,35	Calugareni	1986	5.837
42	64	2,62	1,93	4,55	5,29	Stefan cel Mare	1989	3.895
43	69	3,37	2,03	5,4	6,28	Garii 54	2003	6.894
44	94	2,02	0,40	2,42	2,81	Garii	2001	910
45	95	4,88	2,33	7,21	8,39	Apusului 1	2003	12.000
46	96	4,84	3,12	7,96	9,26	George Bacovia	2003	12.800
47	97	6,14	4,91	11,05	12,85	Nordului	2003	14.020
48	115	1,67	1,73	3,4	3,95	Nicu Enea 40	2003	2.285
49	117	1,76	1,02	2,78	3,23	Slanicului 6	2004	6.192
50	151	4,33	2	6,33	7,36	Decebal	1992	6.506
51	152	6,95	3,79	10,74	12,49	Radu Negru	1992	6.731
	152 bis	3,04	1,76	4,8	5,58	Radu Negru	1987	9.050
52	154	3,46	2,39	5,85	6,80	Milcov	1986	4.835
TOTAL		241,83	148,44	390,27	453,87			327.864

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 34/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

**Puncte termice proprii agenților economici racordate direct la rețeaua termica de transport**

Nr. crt.	Denumire PT	Putere termică instalată MW	Adresa punctului termic	An
				PIF
				PT
1	S.I.S.E. Autobază	0,93	Ștefan cel Mare 22	1998
2	S.C. PEROM S.A.	0,93	Republicii 166	1976
3	S.C. MOTOR STAR S.A.	3,26	Condorilor 9	1976
4	S.C. CTCE (centrul de calcul )	0,56	Milcov nr.1	1993
5	Școala gen nr.2	1,40	9 Mai 104	2001
6	Primăria- Bazin de înot	9,31	Mărășești	1998
7	Agencia Protecția Mediului	0,12	Oituz 23	1998
8	Școala gen nr.8	0,65	Bicaz nr.126	1987
9	Asociația nr.130	0,28	Letea nr.23	1983
	<b>TOTAL</b>	<b>17,44</b>		

#### **Rețele termice de transport**

Transportul energiei termice livrate sub formă de abur industrial se face către 2 consumatori ( SOFERT și LETEA ) , lungimea conductelor însumând 5,77 km. Conductele se află în patrimoniul S.C. CET S.A. Bacău.

#### **Instalații aparținând domeniului public al Municipiului Bacău aflate în cesiunea SC CET SA Bacău**

- Rețeaua de transport agent termic primar(apă fierbinte) : 31,76 Km
- Rețeaua de distribuție agent termic secundar încălzire+apă caldă : 405,23 km
- Puncte termice: în prezent 67, cu puterea termică instalată totală de 309,67 MWt.
- Centrale Termice de zona: 10, cu puterea termică instalată totală de 93,97 MWt și rețea de distribuție apă fierbinte de 17,5 Km conducte.

S.C.CET S.A. Bacău asigură transportul energiei termice produse sub formă de apă fierbinte prin rețelele termice de transport, bifilare (tur-retur) aferente sistemului de alimentare centralizată cu energie termică a municipiului Bacău.

25

**S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI**B-dul. Carol I nr. 4 Tel: +40-232-232483  
E-mail:office@tgh.ro Fax:+40-332-401033**REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL  
MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU**

Contract nr.:250 / 2008

cod: 250/2008PUG/I

Piese  
scrisePag.  
35/43**Rețele termice de transport apă fierbinte exploatare de către operator**

Nr. crt.	Denumire tronson	Dn [mm]	Lungime tronson [m]	Lungime conducte [m]	Mod de amplasare	Material	Tip izolație	Tip tronson	Racord la PT nr..
1	200-301	1000	744.5	1489	suprateran	X52	teava preizolata	magistrala	
2	200-301	1000	1324	2648	suprateran	X52	tabla	magistrala	
3	201-260	400	212	424	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
4	203-250	300	447	894	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
5	205-249	150	155	310	suprateran	OL35K II	tabla	racord	PT17
6	206- PT 14	200	262	524	suprateran	OL35K II	tabla	racord	PT14
7	207- PT 12	150	218	436	subteran	OL35K II	carton	racord	PT12
8	208-223	400	481	962	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
9	211-212	400	180	360	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
10	211-278	150	30	60	suprateran	OL35K II	tabla	racord	PT6
11	212- PT 24	150	84	168	subteran	OL35K II	teava preizolata	racord	PT24
12	212- PT 5	150	35	70	suprateran	OL35K II	tabla	racord	PT5
13	212-213	400	80	160	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
14	213-214	300	59	118	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
15	213-218	200	30	60	subteran	OL35K II	carton	racord	PT4
16	214-215	300	228	456	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
17	215- PT 2	200	120	240	subteran	OL35K II	carton	racord	PT2
18	215-216	300	207	414	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
19	216- PT 1	150	192	384	subteran	OL35K II	carton	racord	PT1
20	216-217	250	263	526	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
21	217- PT 3	150	12	24	subteran	OL35K II	carton	racord	PT3
22	217- PT 8	200	114	228	subteran	OL35K II	carton	racord	PT8
23	218-219	200	90	180	subteran	OL35K II	carton	racord	PT4
24	219-220	200	114	228	suprateran	OL35K II	tabla	racord	PT4
25	220- PT 4	200	15	30	suprateran	OL35K II	tabla	racord	PT4
26	221-222	150	32	64	suprateran	OL35K II	tabla	racord	PT6
27	221-278	150	121	242	subteran	OL35K II	carton	racord	PT6
28	222- PT 6	150	38	76	suprateran	OL35K II	tabla	racord	PT6
29	223- PT 154	150	150	300	subteran	OL35K II	carton	racord	PT154
30	227- PT 40	250	159	318	subteran	OL35K II	carton	racord	PT40
31	227-228	400	252	504	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
32	228-229	400	370	740	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
33	228-240	350	120	240	subteran	OL35K II	carton	magistrala	



**S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI**B-dul. Carol I nr. 4 Tel: +40-232-232483  
E-mail: office@tgh.ro Fax: +40-332-401033**REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL  
MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU**

Contract nr.: 250 / 2008

cod: 250/2008PUG/I

Piese  
scrisePag.  
36/43

34	229-230	400	467	934	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
35	230-231	400	197	394	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
36	231-232	400	143	286	subteran	X52	carton	magistrala	
37	231-239	700	337	674	subteran	X52	carton	magistrala	
38	232-233	400	399	798	suprateran	X52	tabla	magistrala	
39	232-238	200	60	120	suprateran	OL35K II	carton	racord	PT58
40	233-234	350	531	1062	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
41	234- PT 59	150	40	80	subteran	OL35K II	carton	racord	PT59
42	234-235	350	405	810	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
43	235- PT 64	250	250	500	subteran	OL35K II	carton	racord	PT64
44	235-236	350	123	246	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
45	236- PT 61	250	28	56	suprateran	OL35K II	carton	racord	PT61
46	236-237	350	94	188	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
47	237- PT 62	200	222	444	subteran	OL35K II	carton	racord	PT62
48	237- PT 63	250	295	590	subteran	OL35K II	carton	racord	PT63
49	238-277	150	170	340	subteran	OL35K II	carton	racord	PT58
50	239-243	700	230	460	subteran	X52	carton	magistrala	
51	240 -PT 41	250	96	192	subteran	OL35K II	carton	racord	PT41
52	240-241	350	60	120	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
53	241-276	350	416	832	subteran	OL35K II	carton	racord	PT43
54	242- PT 45	250	34	68	subteran	OL35K II	carton	racord	PT45
55	242-243	300	129	258	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
56	243-244	300	63	126	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
57	243-246	700	906	1812	suprateran	X52	tabla	magistrala	
58	244- PT 44	250	89	178	subteran	OL35K II	carton	racord	PT44
59	244-245	300	748	1496	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
60	245- PT 151	250	301	602	subteran	OL35K II	carton	racord	PT151
61	245- PT 152	250	270	540	subteran	OL35K II	carton	racord	PT152
62	246-272	700	846	1692	suprateran	X52	tabla	magistrala	
63	247- PT 94	125	190	380	subteran	OL35K II	teava preizolata	racord	PT94
64	247-248	800	515	1030	suprateran	X52	tabla	magistrala	
65	247-272	800	95	190	suprateran	X52	tabla	magistrala	
66	248-271	800	2089	4178	suprateran	X52	tabla	magistrala	
67	249- PT 17	150	180	360	subteran	OL35K II	carton	racord	PT17
68	250-251	300	100	200	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
69	251-252	300	190	380	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
70	251-256	150	154	308	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
71	252- PT 16	150	55	110	subteran	OL35K II	carton	racord	PT16

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 37/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

72	252-253	250	263	526	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
73	253-254	250	240	480	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
74	254- PT 9	200	40	80	subteran	OL35K II	carton	racord	PT9
75	254-255	200	380	760	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
76	255- PT 11	200	162	324	suprateran	OL35K II	carton	racord	PT11
77	256-257	150	30	60	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
78	257- PT 30	150	42	84	subteran	OL35K II	carton	racord	PT30
79	260- PT 25	80	101	202	suprateran	OL35K II	tabla	racord	PT25
80	260-261	400	151	302	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
81	261-262	400	28	56	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
82	262-263	400	350	700	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
83	262-279	200	52	104	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
84	263-264	400	150	300	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
85	263-284	300	509	1018	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
86	264- PT 19	250	236	472	subteran	OL35K II	carton	racord	PT19
87	264-265	300	157	314	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
88	265-266	300	213	426	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
89	266-267	300	76	152	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
90	266-268	200	234	468	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
91	267- PT 20	150	171	342	subteran	OL35K II	carton	racord	PT20
92	267- PT 29	150	143	286	subteran	OL35K II	carton	racord	PT29
93	268- PT 21	200	150	300	subteran	OL35K II	carton	racord	PT21
94	268- PT 22	200	160	320	subteran	OL35K II	carton	racord	PT22
95	271-283	300	261	522	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
96	271-301	800	448	896	suprateran	X52	tabla	magistrala	
97	272-287	500	872	1744	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
98	276- PT 43	250	60	120	subteran	OL35K II	carton	racord	PT43
99	277- PT 58	125	100	200	subteran	OL35K II	carton	racord	PT58
100	279- PT 18	200	80	160	subteran	OL35K II	carton	racord	PT18
101	279-294	200	52	104	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
102	280- PT 13	200	50.5	101	subteran	OL35K II	teava preizolata	racord	PT13
103	281- PT 27	200	90.5	181	subteran	OL35K II	teava preizolata	racord	PT27
104	283- PT 31	250	235	470	subteran	OL35K II	carton	racord	PT31
105	284- PT 35	200	181	362	subteran	OL35K II	carton	racord	PT35
106	284-285	300	509	1018	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
107	285- PT 33	200	181	362	subteran	OL35K II	carton	racord	PT33
108	286- PT 69	200	43	86	subteran	OL35K II	carton	racord	PT69
109	287- PT 95	200	173	346	subteran	OL35K II	carton	racord	PT95

**S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI**B-dul. Carol I nr. 4 Tel: +40-232-232483  
E-mail: office@tgh.ro Fax: +40-332-401033**REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL  
MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU**

Contract nr.:250 / 2008

cod: 250/2008PUG/I

Piese  
scrisePag.  
38/43

110	287-288	500	217	434	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
111	288- PT 96	200	23	46	subteran	OL35K II	carton	racord	PT96
112	288-289	500	508	1016	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
113	289- PT 97	200	99	198	subteran	OL35K II	carton	racord	PT97
114	290- PT 115	250	281	562	subteran	OL35K II	carton	racord	PT115
115	291- PT 117	150	90.5	181	subteran	OL35K II	teava preizolata	racord	PT117
116	293-295	168	190	380	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
117	296- PT 10	200	168	336	subteran	OL35K II	teava preizolata	racord	PT10
118	297- PT 21		195	390	subteran	OL35K II	carton	racord	PT21
119	297- PT 25 bis		220	440	subteran	OL35K II	carton	racord	PT25bis
120	L.FERDINAND	125	270	540	subteran	OL35K II	teava preizolata	racord	LF
121	L.EDAGOCIC	125	302	604	subteran	OL35K II	teava preizolata	racord	LP
122	racord PT 153	168	80	160	subteran	P235GH- TC2	teava preizolata	racord	PT153
123	racord PT 32	150	244.5	489	subteran	P235GH- TC2	teava preizolata	racord	PT32
124	racord PT 42	125	203.5	407	subteran	P235GH- TC2	teava preizolata	racord	PT42
125	racord PT 7	200	158	316	subteran	P235GH- TC2	teava preizolata	racord	PT7
126	racord PT 79	125	244	488	subteran	P235GH- TC2	teava preizolata	racord	PT79
127	racord PT 84	80	212.5	425	subteran	P235GH- TC2	teava preizolata	racord	PT84
128	201-300	1*700	5	5	suprateran	OL35K II	tabla	racord	CAF
129	201-300	2*400		10	suprateran	OL35K II	tabla	racord	CAF
130	201-202	1*700	30	30	suprateran	OL35K II	tabla	racord	CAF
131	201-202	2*400		60	suprateran	OL35K II	tabla	racord	CAF
132	202-203	1*600	257	257	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
133	202-203	2*400		514	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
134	203-204	1*600	191	191	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
135	203-204	2*400		382	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
136	204- PT 15	1*200	47	47	subteran	OL35K II	carton	racord	PT15
137	204- PT 15	2*125		94	subteran	OL35K II	carton	racord	PT15
138	204-205	1*600	245	245	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
139	204-205	2*400		490	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
140	205-206	1*600	219	219	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
141	205-206	2*400		438	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
142	206-207	1*600	111	111	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
143	206-207	2*400		222	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax: +40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 39/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

144	207-208	1*500	605	605	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
145	207-208	2*400		1210	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
146	208-209	1*400	290	290	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
147	208-209	2*300		580	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
148	209-210	1*400	174	174	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
149	209-210	2*300		348	subteran	OL35K II	carton	magistrala	
150	210-211	1*400	55	55	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	
151	210-211	2*300		110	suprateran	OL35K II	tabla	magistrala	

Din rețelele termice de transport, sunt alimentate :

- 57 stații termice (puncte termice urbane) aflate în exploatarea S.C.CET S.A. Bacău, prin care sunt alimentați consumatorii de tip urban și asimilați, puterea termică totală instalată în punctele termice fiind de 309,67 MWt.
- 10 puncte termice aparținând unor agenți economici, puterea termică totală instalată fiind de 21,07 MWt.

#### ***Regimuri de funcționare pentru producerea energiei termice sub formă de apă fierbinte:***

CET Bacău exploatează două sisteme de alimentare cu energie termică în sistem centralizat (SACET):

-SACET alimentat de centrala electrică de termoficare cu funcționare pe lignit, echipată cu surse de vârf și de rezervă (CAI și CAF) , sistem care conține rețele de transport, puncte termice și rețelele de distribuție energie termică (pentru încălzire și a.c.c);

-SACET alimentat de centralele termice de cvartal, care cuprinde centralele de cvartal și rețelele de distribuție energie termică (pentru încălzire și a.c.c).

1. În regim de iarnă, apa fierbinte este produsă în regim de cogenerare, prin intermediul instalației de termoficare urbană (echipată cu un boiler de bază și două boilere de vârf) ce utilizează aburul extras din prizele reglabile ale turbinei DSL 50 din cadrul grupului de cogenerare nr.1, cu funcționare pe lignit .
2. În regim de avarie iarnă/indisponibilitate grup nr.1 , apa fierbinte este produsă de grupul de cogenerare echipat cu turbină cu gaze și , în funcție de valoarea cererii, fie de cazanul de apă fierbinte tip ALCHEMNITZ 100Gcal/h, fie prin intermediul instalației de termoficare urbană ce utilizează aburul produs de cazanul de abur industrial tip Babcock 100t/h.
3. În regim de vară , apa fierbinte este produsă de grupul de cogenerare echipat cu turbină cu gaze .
4. În CT-uri apa fierbinte este produsă pe tot parcursul unui an pentru consumatorii racordați la centralele termice de cvartal.



<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 40/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/1			

### **TRANSPORT: ENERGIA TERMICĂ SUB FORMĂ DE APĂ FIERBINTE :**

-apa fierbinte este pompată și transportată prin intermediul rețelelor de transport până la punctele termice exploatate de societatea noastră, sau până la punctele termice ale consumatorilor. Pentru consumatorii cu puncte termice proprii, energia termică furnizată și facturată se determină pe baza indicațiilor contorilor montați la intrarea în punctele termice respective, pe conductele primare de tur/retur .

**DISTRIBUȚIA ENERGIEI TERMICE:** în punctele termice are loc schimbul de căldură între agentul primar din rețelele de transport și cel secundar din rețelele secundare pentru distribuția căldurii și a.c.c. Energia termică furnizată consumatorilor se determină pe baza indicațiilor contorilor montați la bransamente.

### **Disfuncționalități**

- Degradarea izolațiilor termice și a conductelor magistrale de transport a agentului termic, ceea ce duce la pierderi mari de căldură pe traseele subterane și supraterane.
- Debransările din ultimii ani duc la dezechilibrarea sistemului de distribuție a agentului termic.
- Punctele termice nu au toate recirculație pe apă caldă, fapt pentru care apă nu ajunge la parametrii necesari la consumatori.

### **Rețele de agent termic secundar**

Pierderile de căldură ale agentului termic peste valorile admisibile de 5% sunt cauzate de:

- Izolații deteriorate, umede, tasate, întrerupte, în unele zone chiar fără protecție;
- Montarea conductelor în canale termice colmatate și subsoluri inundate;
- Amplasarea canalelor de protecție în zone inundate, zone în care canalizările refulează în cămine și subsoluri.
- Depunerile de piatră datorită utilizării apei netratate conduc la scăderea capacității de transport a conductelor.

**Deficiențele canalelor de protecție subterane sunt:**

- Neexecutarea pantei pentru asigurarea unei goliri gravitaționale, sau inexistența căminelor de golire racordate la canalizare;
- Colmatarea căminelor de golire și a canalelor.

## **2.8. Gestionarea deșeurilor**

Cea mai mare halda de deșuri industriale este cea de la SC CET SA Bacau, care ocupa 50 ha. Precizam ca, ponderea cea mai mare o reprezinta deșeurile rezultate din procesele de productie (82,39 %). În ceea ce privește depozitele de gunoi mixt, cea mai mare halda de gunoi mixt o reprezinta cea de la N. Balcescu, care ocupa o suprafata de 8,9 ha



Imagine a depozitului de deseuri municipiul Bacău

Gestionarea în sistem integrat a deșeurilor pe termen lung are în vedere prevenirea generării și minimizarea acestora.

Prin prevenirea și minimizarea cantităților de deșeuri, se asigură: scăderea impactului negativ asupra sănătății populației și mediului, conservarea resurselor naturale și reducerea suprafețelor ocupate de deșeuri. Deșeurile biodegradabile sunt generate în cantități semnificative și pot fi reduse foarte ușor, la nivelul gospodăriilor individuale ale populației din zonele urbane.

Deșeurile industriale, constituie o sursă majoră de poluare pentru mediu, datorită modului în care sunt gestionate.

Prin prevenirea și minimizarea cantităților de deșeuri, se asigură: scăderea impactului negativ asupra sănătății populației și mediului, conservarea resurselor naturale și reducerea suprafețelor ocupate de deșeuri. Depozitarea deșeurilor constituie în continuare o problemă care trebuie abordată cu maximă responsabilitate, având în vedere impactul semnificativ asupra mediului. Deșeurile biodegradabile sunt generate în cantități semnificative și pot fi reduse foarte ușor, la nivelul gospodăriilor individuale ale populației din zonele urbane, dar mai ales din cele rurale, unde pot fi valorificate ca și compost, material fertilizant natural indicat pentru agricultură. Deșeurile industriale, constituie o sursă majoră de poluare pentru mediu, datorită modului în care sunt gestionate.

**Serviciul de Salubritate** de pe raza municipiului Bacău a fost concesionat către operatorul S.C. SOMA SRL Bacău, asigurând un număr de 170.000 locuitori dererviți.

Cea mai mare hală de gunoi mixt o reprezintă cea de la N. Balcescu, care ocupă o suprafață de 8,9 ha

*Dotarea agentului de salubritate pentru colectarea deșeurilor în amestec:*

- Europubele 120 litri – 3289 buc, nr. ridicări anuale 104-108;
- Europubele 240 litri - 3258 buc nr. ridicări anuale 104-108;
- Eurocontainere 1,1 mc - 2627 buc nr. ridicări anuale 549-554;

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4    Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro    Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL</b> <b>MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>	Piese scrise	Pag. 42/43
	Contract nr.:250 / 2008                      cod: 250/2008PUG/I		

- Container 4 mc -11 buc, nr. ridicări anuale 27-30;
- Container 30 mc -11 buc, nr. ridicări anuale 54-56;

#### *Mijloace de transport*

- autocompactoare - capacitate de 23 mc – 8 mașini
- autocompactoare - capacitate de 13 mc – 13 mașini
- autocompactoare - capacitate de 30 mc – 1 mașină
- autocompactoare - capacitate de 11 mc – 3 mașini
- carosată - capacitate de 16 tone – 2 mașini
- rabă - capacitate de 16 tone– 1 mașină
- buldoexcavator - capacitate de 1 mc – 1 mașină

#### *Starea actualului depozit*

Gradul de umplere a depozitului de deșeuri este de 90%.

Depozitul actual de deșeuri N. Bălcescu va fi închis în luna iulie 2009, închiderea lui fiind parte integrată a proiectului ISPA „Managementul Integrat al Deșeurilor”.

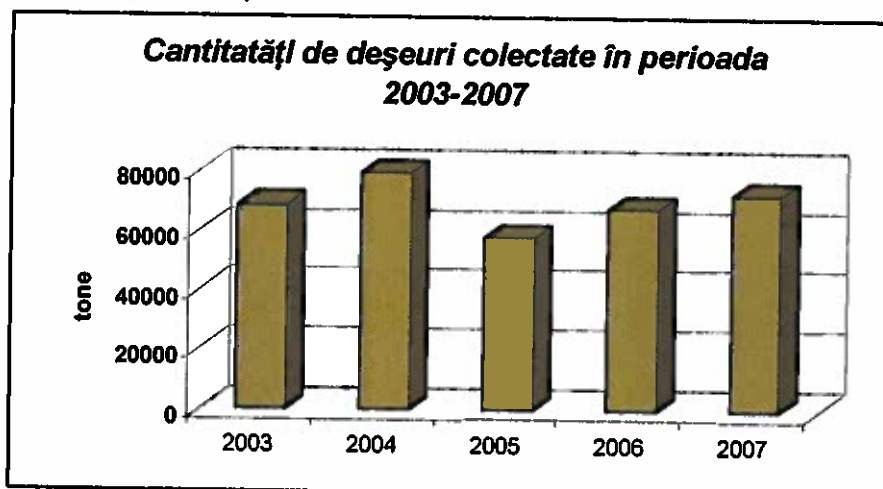
*Exploatarea depozitului actual se face prin presare și compactare pe sol cu buldozerul.*

#### *Firme care se ocupă cu tratarea și reciclarea deșeurilor*

Depozitul actual de deșeuri N. Bălcescu nu este un depozit de selectare selectivă, astfel nu se pot trata și recicla deșeuri pe categorii(hârtie, sticlă, PET, etc.). Totuși, există la nivelul municipiului un parteneriat încheiat între primărie, S.C. SOMA SRL și SC ECO ROM AMBALAJE SRL, prin care se stimulează colectarea selectivă a deșeurilor de la populație și agenți economici.

#### *Cantități de deșeuri colectate în perioada 2003-2007:*

- Anul 2003 -68.937,59 tone;
- Anul 2004 – 79.972,76 tone;
- Anul 2005 – 57.902,42 tone;
- Anul 2006 – 68.125.61 tone;
- Anul 2007 – 72.728,90 tone;



Sursa: Institutul Național de Statistică, 2008

<b>S.C. ARCADIS TGH S.A. IASI</b> B-dul. Carol I nr. 4      Tel: +40-232-232483 E-mail:office@tgh.ro      Fax:+40-332-401033	<b>REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>		Piese scrise	Pag. 43/43
	Contract nr.:250 / 2008      cod: 250/2008PUG/I			

*Cantități de deșeuri valorificate în perioada 2003-2007:*

Primăria Municipiului Bacău nu a valorificat deșeurile în această perioadă, operatorul de salubritate fiind singurul care a prestat această activitate.

*Cantitatea zilnică medie depozitată a deșeurilor este de 230 tone/zi.*

Colectarea selectivă se realizează prin amplasarea în diferite locații de colectare a deșeurilor a unor containere pentru hârtie, PET, sticlă.

Nu există stații de sortare.

#### **Depozite de deșeuri industriale**

Cea mai mare halda de deseuri industriale este cea de la SC CET SA Bacau, care ocupa 50 ha. Precizam ca, ponderea cea mai mare o reprezinta deseurile rezultate din procesele de productie (82,39 %).

La nivelul municipiului Bacău există două puncte de colectare a DEEE - în depozitul de deșeuri „Nicolae Bălcescu” și pe strada Castanilor PT9.

#### **Disfuncționalități**

Principalele probleme pe care le ridică gestionarea deseurilor industriale la nivelul județului sunt legate de:

- diversitatea mare de tipuri de deseuri;
- cantitatea semnificativă acumulată sau produsă anual;
- lipsa unui depozit industrial conform;
- suprafețele relativ mari de ocupare a solului.

În prezent colectarea deseurilor nu este încă generalizată. În județul Bacău colectarea deseurilor se realizează tradițional (în amestec). Nu sunt îndeplinite condițiile pentru colectarea selectivă a deseurilor la sursă.

Lipsa unor tehnologii performante de reciclare a deseurilor de producție, precum și lipsa unor tehnici de colectare selectivă, conduc la un management defectuos privind reciclarea acestor categorii de deseuri.

- Gradul de umplere a depozitului de deșeuri este de 90%;
- Deseurile de ambalaje rezultate din consumul populației nu sunt colectate separat la sursă, cu excepția anumitor recipiente de sticlă returnabile.
- Deseurile de ambalaje rezultate din comerț sunt în mare parte colectate separat (pe tipuri de materiale) și predate agenților colectori de materiale reciclabile.
- Deseurile de ambalaje rezultate din domeniul productiv sunt, în general, colectate separat și vândute fie direct societăților care le pot recicla, fie colectorilor de materiale reciclabile.

Principalele probleme pe care le ridică gestionarea deseurilor industriale la nivelul județului sunt legate de:

- diversitatea mare de tipuri de deseuri;
- cantitatea semnificativă acumulată sau produsă anual;
- lipsa unui depozit industrial conform;
- suprafețele relativ mari de ocupare a solului.

Lipsa unor tehnologii performante de reciclare a deseurilor de producție, precum și lipsa unor tehnici de colectare selectivă, conduc la un management defectuos privind reciclarea acestor categorii de deseuri.

44