



România
Județul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂRE

privind aprobarea de către Consiliul Local al Municipiului Bacău a Planului de Analiză și de Acoperire a Riscurilor pentru Municipiul Bacău

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU, ÎNTRUNIT ÎN ȘEDINȚĂ ORDINARĂ
LA DATA DE 27.06.2013;**

Având în vedere:

- ✓ Referatul nr.4450 din 20.06.2013 înaintat de Compartimentul Protecție Civilă din cadrul Primăriei Municipiului Bacău;
- ✓ Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău înregistrată cu nr.4525/21.06.2013;
- ✓ Raportul compartimentului de resort din cadrul aparatului de specialitate al primarului înregistrat cu nr.4526/21.06.2013, favorabil;
- ✓ Rapoartele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr.25/26.06.2013 al Comisiei de specialitate nr. 1, nr. 26/26.06.2013 al Comisiei de specialitate nr. 2, nr. 27/26.06.2013 al Comisiei de specialitate nr. 3, nr. 28/26.06.2013 al Comisiei de specialitate nr. 4 și nr. 29/26.06.2013 al Comisiei de specialitate nr. 5, favorabile;
- ✓ Prevederile art.6(1) Anexa nr.1 din Ordinul Ministerului Administrației și Internelor nr.132/2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a Planului de analiză și acoperire a riscurilor și a Structurii-cadru a Planului de analiză și acoperire a riscurilor;
- ✓ Prevederile art. 47 și art.117 lit. „a” din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată și actualizată;

În baza prevederilor art.36 alin.(6) lit.”a” punctul 8 și art. 45(2) lit.”a” din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, republicată și actualizată,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. - Se aprobă de către Consiliul Local al Municipiului Bacău, Planul de Analiză și de Acoperire a Riscurilor pentru municipiul Bacău, conform Anexei parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. - La data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, se va abroga HCL nr.402/26.11.2008.

Art.3. - Prezenta hotărâre va fi comunicată Comitetului Local pentru Situații de Urgență al Municipiului Bacău, Compartimentului Protecție Civilă din cadrul Primăriei Municipiului Bacău, iar prin intermediul acestora vor fi transmise extrase din plan, celorlalte instituții și organisme din municipiul Bacău cu atribuții în prevenirea și gestionarea riscurilor generatoare de situații de urgență, acestea având obligația să cunoască, în părțile care le privesc, conținutul planului și să-l aplice corespunzător situațiilor de urgență specifice.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
COSTEL BUJOR**

NR. 202
DIN 27.06.2013
N.O.P., C.FI/ R.T./Ex.1/Ds.1-A-2



**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI**

Planul de Analiză și de Acoperire a Riscurilor pentru Municipiul Bacău

Contine :

- Dosar nr.1
- Dosar nr.2

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
COSTEL BUJOR



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

Întocmit,
COMPARTIMENT PROTECȚIE CIVILĂ,
MIHAI VALERIU

**PLANUL DE ANALIZĂ ȘI ACOPERIRE
A RISCURILOR AL MUNICIPIULUI
BACĂU**

DOSAR NR. 1

BACĂU 2013

CUPRINS

Capitolul I	DISPOZIȚII GENERALE
Secțiunea a 1- a	Definiție, scop, obiective
Secțiunea a 2-a	Responsabilități privind analiza și acoperirea riscurilor
	1.2.1. Acte normative de referință
	1.2.2. Structuri organizatorice implicate
	1.2.3. Responsabilități ale organismelor și autorităților cu atribuțiuni în domeniu
Capitolul II.	CARACTERISTICILE UNITĂȚII ADMINISTRATIV - TERITORIALE
Secțiunea 1- a	Amplasarea geografică și relief
	2.1.1. Suprafață
	2.1.2. Vecinătăți
	2.1.3. Forme de relief, specificități, influențe
	2.1.4. Caracteristicile pedologice ale solului
Secțiunea a 2 - a	Caracteristici climatice
	2.2.1. Caracteristici climatice, specificități, influențe
	2.2.2. Regimul precipitațiilor
	2.2.3. Temperaturi.
	2.2.4. Fenomene meteorologice extreme
Secțiunea a 3 – a	Rețeaua hidrografică
	2.3.1 Cursuri de apă din municipiul Bacău
	2.3.2.Situația lacurilor de acumulare
	2.3.3. Caracteristici pedologice ale cursurilor de apă
	2.3.4 Debite maxime istorice înregistrate în municipiul Bacău
	2.3.5. Amenajări hidrotehnice(diguri, baraje, alte lucrări de apărare împotriva inundațiilor).
	2.3.5.1. Descrierea amenajărilor din cadrul complexului hidrotehnic al râului Bistrița-Siret
	2.3.5.2. Centralizatoare de date tehnice pentru amenajări
	2.3.5.3. Lucrări de indiguire și regularizare albie
Secțiunea a 4 – a	Populația – structura demografică pe naționalități
	2.4.1. Numărul populației
	2.4.2. Structura demografică
	2.4.2.1. Structura pe sexe
	2.4.2.2. Populația stabilă după limba maternă
	2.4.2.3. Structura confesională
	2.4.2.4. Structura pe grupe de vârstă
	2.4.3. Mișcarea naturală
	2.4.3.1. Mișcarea naturală a populației
	2.4.3.2. Bilanțul natural al populației
	2.4.3.3. Bilanțul migrator al populației
	2.4.3.4. Evoluția populației
	2.4.4. Densitatea/concentrarea populației pe zone
	Căi de transport
	2.5.1. Căi de transport rutiere

Secțiunea a 5 – a	2.5.2. Căile de transport feroviare
	2.5.3. Căile de transport aeriene
Secțiunea a 6 – a	Dezvoltarea economică
	2.6.1. Zone industrializate/ ramuri
	2.6.1.1. Nivelul local
	2.6.1.2. Structura activităților economice
	2.6.1.3. Structura activităților economice după numărul de angajați
	2.6.1.4. Structura activităților economice după cifra de afaceri
	2.6.2. Fondul funciar – terenuri agricole, suprafețe împădurite
	2.6.3. Creșterea animalelor
Secțiunea a 7 – a	2.6.4. Turism/capacitate de primire turistică
	Infrastructuri locale
	2.7.1. Instituții publice – cultura, ocrotirea sănătății, asistența socială
	2.7.1.1. Cultura
	2.7.1.2. Ocrotirea sănătății
	2.7.1.3. Asistența socială
	2.7.2 Rețele de utilități, apă, canalizare, electrice, gaze, energie termică, rețele de telecomunicații, comunicații date și Internet
	2.7.2.1. Rețeaua de distribuție a apei
	2.7.2.2 Rețeaua de canalizare
	2.7.2.3. Alimentarea cu gaze naturale
	2.7.2.4. Energia electrică
	2.7.2.5. Energie termică
	2.7.2.6. Rețele de telecomunicații, comunicații date și Internet
	2.7.3 Locuri de adunare și cazare a populației în situații de urgență – tabere de sinistrați
Secțiunea a 8 – a	Specific regional/local
	2.8.1. Vecinătăți, influențe, riscuri transfrontaliere
Capitolul III	ANALIZA RISCURILOR GENERATOARE DE SITUAȚII DE URGENȚĂ
Secțiunea 1 - a	Analiza riscurilor naturale
	3.1.1. Fenomene meteorologice periculoase
	3.1.1.1. Inundații
	3.1.1.2. Furtuni, înzăpeziri, secetă, căderi de grindină
	3.1.2. Incendii de pădure
	3.1.3. Fenomene distructive de origine geologică
	3.1.3.1. Cutremure
Secțiunea a 2 – a	Analiza riscurilor tehnologice
	3.2.1. Riscuri industriale
	3.2.2. Riscuri de transport și depozitare de produse periculoase
	3.2.2.1 Transport rutier
	3.2.2.2. Transport feroviar
	3.2.2.3. Transport aerian
	3.2.2.4. Transportul prin rețele magistrale
	3.2.3. Riscuri nucleare
	3.2.4. Riscuri de poluare a apelor

Secțiunea a 2 – a	3.2.5. Prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări
	3.2.6. Eșecul utilităților publice
	3.2.7. Căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos
	3.2.8. Muniție neexplodată
Secțiunea a 3 – a	Analiza riscurilor biologice
	3.3.1 Riscurile biologice
	3.3.1.1. Epidemii
	3.3.1.2. Epizootii/Zoonoze
Secțiunea a 4 – a	Analiza riscurilor de incendiu
	Riscul de incendiu
Secțiunea a 5 – a	Analiza riscurilor sociale
Secțiunea a 6 - a	Analiza altor tipuri de riscuri
	Cartierul Gherăești, municipiul Bacău – zonă cu potențial generatoare de situații de urgență datorate emanațiilor de gaze din sol.
Capitolul IV	ACOPERIREA RISCURILOR
Secțiunea 1	Conceptia desfășurării acțiunilor de protecție - intervenție
	4.1.1.Coordonarea acțiunilor de răspuns în cazul producerii inundațiilor
	4.1.2 Forțele angajate în caz de inundații
	4.1.3. Coordonarea acțiunilor de răspuns în cazul producerii de alunecări, cutremure și prăbușiri de teren
	4.1.4. Forțele angajate în caz de cutremure
	4.1.5. Coordonarea acțiunilor de răspuns în caz de gripă aviară, epizootii
	4.1.6. Forțele angajate în caz de gripă aviară, epizootii
	4.1.7. Coordonarea acțiunilor de răspuns în caz de înzăpeziri
	4.1.8. Forțele angajate în caz de înzăpeziri
	4.1.9. Coordonarea acțiunilor de răspuns în caz de incendii de pădure (fond forestier)
	4.1.10. Forțele angajate în cazul incendiilor de pădure
	4.1.11.Coordonarea acțiunilor de răspuns în caz de accidente chimice
	4.1.12. Forțele angajate în cazul accidentelor chimice
	4.1.13. Procedură comună privind modul de acțiune a instituțiilor cu atribuții în gestionarea stării potențial generatoare de situații de urgență datorate emanațiilor de gaze din sol, în cartierul Gherăești, municipiul Bacău
Secțiunea a 2 – a și a 3 - a	Etapele de realizare a acțiunilor și faze de urgență a acțiunilor
	4.3.1. Compunerea dispozitivelor de intervenție, în funcție de organizarea acțiunilor, pe urgențe.
Secțiunea a 4 - a	Acțiunile de protecție și intervenție
Secțiunea a 5 - a	Instruirea
Secțiunea a 6 - a	Realizarea circuitului informațional – decizional și de cooperare
Capitolul V	Resurse umane, materiale și financiare
Capitolul VI	Logistica acțiunilor
Anexe	Anexe de la nr. 1 la 14

Capitolul I – DISPOZIȚII GENERALE

Secțiunea 1. Definiție, scop, obiective

Definiție

Planul de analiză și acoperire a riscurilor, denumit în continuare P.A.A.R., este un document operativ neclasificat ce definește și descrie riscurile și sursele de risc potențiale identificate la nivelul municipiului Bacău, măsurile, acțiunile și resursele necesare pentru managementul riscurilor respective.

Scop

Scopurile P.A.A.R. sunt de a asigura cunoașterea de către toți factorii implicați a sarcinilor și atribuțiilor ce le revin premergător, pe timpul și după apariția unei situații de urgență, de a crea un cadru unitar și coerent de acțiune pentru prevenirea și gestionarea riscurilor generatoare de situații de urgență și de a asigura un răspuns optim în caz de urgență, adecvat fiecărui tip de risc identificat.

Obiectivele P.A.A.R. sunt:

- a) asigurarea prevenirii riscurilor generatoare de situații de urgență, prin evitarea manifestării acestora, reducerea frecvenței de producere ori limitarea consecințelor lor, în baza concluziilor rezultate în urma identificării și evaluării tipurilor de risc, conform schemei cu riscurile teritoriale;
- b) amplasarea și dimensionarea unităților operative și a celorlalte forțe destinate asigurării funcțiilor de sprijin privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență;
- c) stabilirea concepției de intervenție în situații de urgență și elaborarea planurilor operative;
- d) alocarea și optimizarea forțelor și mijloacelor necesare prevenirii și gestionării situațiilor de urgență.

Secțiunea a 2-a. Responsabilități privind analiza și acoperirea riscurilor

Responsabilitățile privind analiza și acoperirea riscurilor revin tuturor factorilor care, potrivit legii, au atribuții ori asigură funcții de sprijin privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență în profil teritorial.

P.A.A.R. se întocmește de Comitetul Local pentru Situații de Urgență și se aprobă de Consiliul Local al Municipiului Bacău.

P.A.A.R. se actualizează la fiecare început de an sau ori de câte ori apar alte riscuri decât cele analizate sau modificări în organizarea structurilor care, potrivit legii, au atribuții ori asigură funcții de sprijin privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență în profil teritorial.

Primarul Municipiului Bacău răspunde de asigurarea condițiilor necesare elaborării P.A.A.R.

Pentru sprijinirea activității de analiză și acoperire a riscurilor, Consiliul Local al Municipiului Bacău poate comanda specialiștilor în domeniu elaborarea de studii, prognoze și alte materiale de specialitate.

După elaborare și aprobare, P.A.A.R. este pus la dispoziția Centrului Operativ cu Activitate Temporară al Comitetului Local pentru Situații de Urgență, iar extrase din documentul respectiv se transmit celorlalte instituții și organisme cu atribuții în prevenirea și gestionarea riscurilor generatoare de situații de urgență, acestea având obligația să cunoască, în părțile care le privesc, conținutul planurilor și să le aplice corespunzător situațiilor de urgență specifice.

Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Maior Constantin Ene” al județului Bacău, prin Centrul Operațional, asigură pregătirea, organizarea și coordonarea acțiunilor de răspuns, precum și elaborarea procedurilor specifice de intervenție, corespunzătoare tipurilor de riscuri generatoare de situații de urgență.

Operatorii economici, instituțiile publice, organizațiile neguvernamentale și alte structuri din municipiul Bacău au obligația de a pune la dispoziție Comitetului Local pentru Situații de Urgență toate documentele, datele și informațiile solicitate în vederea întocmirii P.A.A.R.

Documentele, datele și informațiile a căror divulgare poate prejudicia siguranța națională și apărarea țării ori este de natură să determine prejudicii unei persoane juridice de drept public sau privat se supun regulilor și măsurilor stabilite prin legislația privind protecția informațiilor clasificate.

1.2.1 Acte normative de referință

- Legea nr. 481 din 8 noiembrie 2004 privind protecția civilă
- Legea nr. 307 din 12 iulie 2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- H.G. nr. 547 din 9 iunie 2005 pentru aprobarea Strategiei Naționale de Protecție Civilă
- H.G. nr. 2288 din 9 decembrie 2004 pentru aprobarea repartizării principalelor funcții de sprijin pe care le asigură ministerele, celelalte organe centrale și organizațiile neguvernamentale privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență
- H.G. nr. 1854 din 22 decembrie 2005 pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații
- Legea nr. 448 din 18 iulie 2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 14/2000 privind înființarea formațiunilor de protecție civilă pentru intervenție de urgență în caz de dezastru
- O.M.A.I. nr. 1180 din 3 februarie 2006 pentru aprobarea Normelor tehnice privind întreținerea, repararea, depozitarea și evidența mijloacelor tehnice de protecție civilă
- O.M.A.I. nr. 470/1149 din 6 decembrie 2005 pentru aprobarea Regulamentului privind managementul situațiilor de urgență specifice tipurilor de riscuri din domeniul de competență al Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației
- O.U.G. nr. 14 din 13 martie 2000 privind înființarea formațiunilor de protecție civilă pentru intervenție de urgență în caz de dezastru
- O.U.G. nr. 21 din 15.04.2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență
- H.G. nr. 642 din 29 iunie 2005 pentru aprobarea Criteriilor de clasificare a unităților administrativ-teritoriale, instituțiilor publice și operatorilor economici din punct de vedere al protecției civile, în funcție de tipurile de riscuri specifice
- O.M.A.I. nr. 1995/1160 din 18 noiembrie 2005 pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului la cutremure și/sau alunecări de teren*)
- O.M.A.I. nr. 1422 din 16.05.2012 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră

- H.G. nr. 501 din 1 iunie 2005 pentru aprobarea Criteriilor privind asigurarea mijloacelor de protecție individuală a cetățenilor
- H.G. nr. 783 din 14 iunie 2006 pentru modificarea și completarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase
- O.M.A.I. nr. 141 din 12 mai 2006 pentru aprobarea Normelor privind protecția centralelor nucleare electrice împotriva incendiilor și exploziilor interne
- O.M.A.I. nr. 520/1318 din 29 mai 2006 privind aprobarea Procedurii de investigare a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase
- O.M.A.I. nr. 647 din 16 mai 2005 pentru aprobarea Normelor metodologice privind elaborarea planurilor de urgență în caz de accidente în care sunt implicate substanțe periculoase
- H.G. nr. 95 din 23 ianuarie 2003 privind controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase
- H.G. nr. 347 din 27 martie 2003 privind restricționarea introducerii pe piață și a utilizării anumitor substanțe și preparate chimice periculoase
- H.G. nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
- H.G. nr. 1374 din 20 decembrie 2000 pentru aprobarea Normelor privind aplicarea etapizată în traficul intern a prevederilor Acordului european referitor la transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase (A.D.R.), încheiat la Geneva la 30 septembrie 1957, la care România a aderat prin Legea nr. 31/1994
- H.G. nr. 1470 din 9 septembrie 2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor
- H.G. nr. 349 din 21 aprilie 2005 privind depozitarea deșeurilor
- Legea nr. 31 din 18 mai 1994 pentru aderarea României la Acordul european referitor la transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase (A.D.R.), încheiat la Geneva la 30 septembrie 1957
- O.G. nr. 48 din 19 august 1999 privind transportul rutier al mărfurilor periculoase
- O.G. nr. 77 din 25 august 1998 pentru aderarea României la Protocolul de amendare a articolelor 1a), 14(1) și 14(3)b) ale Acordului european din 30 septembrie 1957 referitor la transportul rutier internațional de mărfuri periculoase (ADR), încheiat la Geneva la 28 octombrie 1993
- O.M.A.I. nr. 1299 din 23 decembrie 2005 privind aprobarea Procedurii de inspecție pentru obiectivele care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase
- O.M.A.I. nr. 2/211/118 din 5 ianuarie 2004 pentru aprobarea Procedurii de reglementare și control al transportului deșeurilor pe teritoriul României
- O.M.A.I. nr. 95 din 12 februarie 2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri
- O.M.A.I. nr. 757 din 26 noiembrie 2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor*)
- O.M.A.I. nr. 142 din 25 februarie 2004 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a raportului de securitate privind activitățile care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase
- O.U.G. nr. 16 din 26 ianuarie 2001 *** Republicată privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile
- O.U.G. nr. 200 din 9 noiembrie 2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- O.U.G. nr. 78 din 16 iunie 2000 privind regimul deșeurilor
- O.M.A.I. nr. 683 din 7 iunie 2005 privind aprobarea Procedurilor generice pentru colectarea datelor, validare și răspuns pe timpul unei urgențe radiologice
- O.M.A.I. nr. 684 din 7 iunie 2005 pentru aprobarea Normelor metodologice privind planificarea, pregătirea și intervenția în caz de accident nuclear sau urgență radiologică
- O.M.A.I. nr. 1259 din 10 aprilie 2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și asigurarea activității de înștiințare, avertizare, prealarmare și alarmare în situații de protecție civilă
- H.G. nr. 1222 din 13 octombrie 2005 privind stabilirea principiilor evacuării în situații de conflict armat
- O.M.A.I. nr. 1184 din 06.02.2006 pentru aprobarea normelor privind organizarea și asigurarea activității de evacuare în situații de urgență
- O.M.A.I. nr. 1352 din 23 iunie 2006 pentru aprobarea Metodologiei de organizare, asigurare a activităților de evacuare a persoanelor, bunurilor, documentelor și materialelor care conțin informații clasificate, în situații de conflict armat
- H.G. nr. 560 din 15 iunie 2005 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă
- O.U.G. nr. 20 din 27 ianuarie 1994 *** Republicată privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente
- O.M.A.I. nr. 80 din 06 mai 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă
- H.G. nr. 1579 din 8 decembrie 2005 pentru aprobarea Statutului personalului voluntar din serviciile de urgență voluntare
- H.G. nr. 448 din 16 mai 2002 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării de prevenire și stingere a incendiilor

1.2.2 Structuri organizatorice implicate

Structura de management în domeniul situațiilor de urgență la nivelul Municipiului Bacău este Comitetul Local Pentru Situații de Urgență, care are în componență un președinte, un vicepreședinte, membri și consultanți, constituit prin dispoziție de primar.

Pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență este constituit la nivelul Municipiului Bacău prin dispoziție a primarului, Centrul Operativ cu Activitate Temporară.

În cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Maior Constantin Ene” al Județului Bacău sunt constituite servicii profesionale pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență care pot interveni funcție de capacitatea de răspuns pentru prevenirea, limitarea și înlăturarea urmărilor producerii unor riscuri teritoriale.

La nivelul Municipiului Bacău, în cadrul Comitetului Local pentru Situații de Urgență, sunt incluse autorități cu atribuții în domeniul situațiilor de urgență de la următoarele instituții:

- PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
- SERVICIUL PUBLIC DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ BACĂU
- POLIȚIA LOCALĂ A MUNICIPIULUI BACĂU
- POLIȚIA MUNICIPIULUI BACĂU
- SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ BACĂU
- SPITALUL DE PNEUMOTIZIOLOGIE BACĂU
- DIRECȚIA SANITAR VETERINARĂ - SIGURANȚA ALIMENTELOR BACĂU
- INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN BACĂU

- S.C. CET S.A. BACĂU
- COMPANIA REGIONALĂ DE APĂ BACĂU
- ROMTELECOM SA DIVIZIA OPERAȚIUNI EST BACĂU
- E-ON MOLDOVA DISTRIBUȚIE SA BACĂU
- E-ON GAZ DISTRIBUȚIE SA BACĂU
- SC TRANSPORT PUBLIC BACĂU
- SC AMURCO BACĂU
- SERVICIUL AMBULANȚĂ JUDEȚEAN BACĂU
- INSPECTORATUL JUDEȚEAN ÎN CONSTRUCȚII BACĂU
- BLUE AERO AEROPORTUL INTERNAȚIONAL „GEORGE ENESCU” BACĂU
- AGENȚIA REGIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU
- S.C. HIDROELECTRICA SA SH „BISTRITA” PIATRA NEAMȚ
- S.G.A. BACĂU

1.2.3 Responsabilități ale organismelor și autorităților cu atribuțiuni în domeniu

Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență se înființează, se organizează și funcționează pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență, asigurarea și coordonarea resurselor umane, materiale, financiare și de altă natură necesare restabilirii stării de normalitate.

Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență are în componență:

- a) Comitete pentru situații de urgență;
- b) Inspectoratul General pentru Situații de Urgență;
- c) Servicii publice comunitare profesioniste pentru situații de urgență;
- d) Centre operative pentru situații de urgență;
- e) Comandantul acțiunii.

Autoritățile și organismele din componența Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență cooperează, în exercitarea atribuțiilor specifice, atât între ele, cât și cu alte instituții și organisme din afara acestuia, din țară sau din străinătate, guvernamentale sau neguvernamentale.

Situația de urgență este un eveniment excepțional, cu caracter nonmilitar, care prin amploare și intensitate amenință viața și sănătatea populației, mediul înconjurător, valorile materiale și culturale importante, iar pentru restabilirea stării de normalitate sunt necesare adoptarea de măsuri și acțiuni urgente, alocarea de resurse suplimentare și managementul unitar al forțelor și mijloacelor implicate.

Comitetul Local Pentru Situații de Urgență al Municipiului Bacău are următoarele atribuții principale:

- a) informează prin centrul operativ, privind stările potențial generatoare de situații de urgență și iminenta amenințării acestora;
- b) evaluează situațiile de urgență produse pe teritoriul municipiului, stabilesc măsuri și acțiuni specifice pentru gestionarea acestora și urmăresc îndeplinirea lor;
- c) declară, cu acordul prefectului, starea de alertă pe teritoriul municipiului;
- d) analizează și avizează planul local pentru asigurarea resurselor umane, materiale și financiare necesare gestionării situației de urgență;
- e) informează comitetul județean și consiliul local asupra activității desfășurate;
- f) îndeplinește orice alte atribuții și sarcini stabilite de lege sau de organismele și organele abilitate.

Centrul Operativ cu Activitate Temporară asigură secretariatul tehnic al Comitetului Local pentru Situații de Urgență și îndeplinește următoarele atribuții specifice:

- a) asigură convocarea Comitetului pentru Situații de Urgență și transmiterea ordinii de zi;

- b) primește și pregătește materialele pentru ședințele Comitetului pentru Situații de Urgență și le prezintă președintelui și membrilor acestui comitet;
- c) execută lucrările și operațiunile de secretariat pe timpul ședințelor;
- d) asigură redactarea hotărârilor adoptate, precum și a proiectelor de ordine sau dispoziții, pe care le prezintă spre aprobare;
- e) asigură multiplicarea documentelor emise de comitetul local și difuzarea lor autorităților interesate;
- f) întocmește informări periodice privind situația operativă sau stadiul îndeplinirii hotărârilor adoptate;
- g) întocmește proiectele comunicatelor de presă ale comitetului local;
- h) urmărește realizarea suportului logistic pentru desfășurarea ședințelor comitetului local pentru situații de urgență;
- i) gestionează documentele comitetului local pentru situații de urgență;
- j) asigură punctul de contact cu secretariatul tehnic permanent din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Maior Constantin Ene” al Județului Bacău;
- k) îndeplinește alte sarcini stabilite de comitet.

Comitetele și centrele operative pentru situații de urgență sunt organisme și structuri abilitate în managementul situațiilor de urgență, care, potrivit legii, se constituie pe niveluri sau domenii de competență și fac parte din Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, denumit în continuare Sistem Național.

Structuri organizatorice și funcționarea acestora

Comitetul Local pentru Situații de Urgență are în componență un președinte, un vicepreședinte, membri și consultanți.

Președintele Comitetului Local pentru Situații de Urgență este Primarul Municipiului Bacău.

Vicepreședintele Comitetului Local pentru Situații de Urgență este unul dintre viceprimarii Municipiului Bacău.

Membrii Comitetului Local pentru Situații de Urgență sunt:

- secretarul Municipiului Bacău
- reprezentanți ai serviciilor publice și ai principalelor instituții și agenți economici din Municipiul Bacău
- manageri sau conducători ai agenților economici, filialelor, sucursalelor ori punctelor de lucru locale care, prin specificul activității, constituie factori generatori de situații de urgență.

Consultanți în Comitetul Local pentru Situații de Urgență sunt:

- experți și specialiști din aparatul propriu al Primăriei Municipiului Bacău, sau din instituții și unități din subordine.

Comitetul Local pentru Situații de Urgență se întrunește semestrial și ori de câte ori situația o impune, la convocarea președintelui.

Ședințele Comitetului Local pentru Situații de Urgență se desfășoară în prezența majorității membrilor sau a înlocuitorilor desemnați.

Hotărârile Comitetului Local pentru Situații de Urgență se adoptă cu votul a două treimi din numărul membrilor prezenți, cu excepția punerii în aplicare a planului de evacuare, care se face în baza deciziei președintelui comitetului.

Consultanții nu au drept de vot.

Persoanele din componența Comitetului Local pentru Situații de Urgență au următoarele obligații principale:

a) președintele: convoacă întrunirea Comitetului, stabilește ordinea de zi și conduce ședințele acestuia, semnează hotărârile, planurile, programele, regulamentele și măsurile adoptate; semnează avizele, acordurile, împuternicirile, protocoalele și proiectele de acte normative, îl informează operativ pe președintele comitetului ierarhic superior;

b) vicepreședintele îndeplinește obligațiile președintelui în lipsa acestuia, precum și pe cele ce îi revin ca membru al Comitetului;

c) membrii: participă la ședințele Comitetului; prezintă informări și puncte de vedere; îi informează operativ pe conducătorii instituțiilor și unităților pe care le reprezintă asupra problemelor dezbătute, concluziilor rezultate, hotărârilor și măsurilor adoptate și urmăresc aplicarea acestora în sectoarele de competență; mențin permanent legătura cu centrele operative corespondente;

d) consultanții: participă la ședințele Comitetului; îi consiliază pe membrii acestora asupra problemelor tehnice și de specialitate; asigură documentarea tehnică de specialitate.

Componența Comitetului Local pentru Situații de Urgență al Municipiului Bacău se regăsește în **Anexa nr.3.**

Atribuțiile autorităților și responsabililor cuprinși în Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor se regăsește în **Anexa nr.2.**

Capitolul II.

CARECTRISTICILE UNITĂȚII ADMINISTRATIV – TERITORIALE

Secțiunea 1. Amplasarea geografică și relief

2.1.1 Suprafață

Situat în estul țării, teritoriul județului Bacău se desfășoară în bazinul hidrografic al râului Trotuș, pe cursul inferior al Bistriței și pe cel mijlociu al Siretului, de pe culmile Munților Trotuș-Oituz în vest, până pe interfluviile dintre râurile Zeletin, Pereschiv și Tutova în est.

Între aceste limite se află o suprafață de 6606,15 km²; din acest punct de vedere județul Bacău se încadrează între județele mijlocii, ocupând 2,8% din suprafața țării.

Văile Siretului, Bistriței și Trotușului, înscriindu-se ca vechi axe de comunicație între nordul și sudul continentului, între Europa Centrală, Transilvania și gurile Dunării - Marea Neagră au favorizat de timpuriu popularea teritoriului și atragerea resurselor de sare, lemn, petrol și a produselor agricole în largi circuite comerciale. Aceleași axe de circulație au înlesnit și complementaritatea economică a zonelor de munte cu cele de deal și de podiș.

Structura geografică complexă reflectată în varietatea formelor de relief, a nuanțelor climatice, rețeaua hidrografică bogată, învelișul vegetal diversificat, au impus peisaje variate și au oferit condiții favorabile ramurilor economiei (agricultură, industrie, transporturi, turism).

Municipiul Bacău, reședința județului cu același nume, se afla în N-E țării, în partea central-vestică a Moldovei, la doar 9,6 Km în amonte de confluența Siret-Bistrița.

Din punct de vedere administrativ municipiul Bacău se învecinează cu comunele Hemeiș și Săucești în Nord, cu comuna Letea Veche în Est, la Sud cu comuna Nicolae Bălcescu, la Sud-Vest cu comuna Sărata, iar la Vest cu comunele Luizi-Călugăra, Măgura și Mărgineni.

Poziția și cadrul natural au favorizat dezvoltarea rapidă a așezării de pe Bistrița. Încă din Evul Mediu, Bacăul devenind un important nod de intersecție a principalelor artere comerciale din partea central-vestică a Moldovei. Drumul Siretului sau Drumul Moldovenesc, care unea orașele baltice cu zona dunăreano-pontică, se intersecta cu Drumul Păcurii, ce începea la Moinești cu Drumul Sării, dinspre Târgu Ocna, cu Drumul Brașovului (drumul de jos), cu Drumurile Transilvaniei ce traversau Carpații Orientali prin pasurile Ghimeș, Bicaz, Tulghej, cu drumul plutelor, pe Bistrița,

Toate arterele din N-V și S-V se îndreptau spre bazinele Bârladului și Prutului prin nordul Colinelor Tutovei.

Municipiul Bacău este capitala județului, cu o economie dezvoltată bazată pe industrie, agricultură, lemne, cereale, animale și produse animale, străbătut de o rețea totală de drumuri în lungime de 1632 km și 659 m, împărțită astfel:

Drumuri naționale 285 km și 699 m, din care Direcția Generală a Drumurilor, întreține 163 km și 222 m (pietruit), iar municipiul și comunele urbane, 22 km și 477 m pavat și pietruit.

Drumuri județene 547 km și 420 m, din care administrația județului întreține 43 km și 694 m.

Drumuri comunale 799 km și 540 m.

Lungimea podurilor este de 13.431,15 m repartizată astfel: poduri naționale 5.005,3 m, județene 4.153,40 m și comunale 4.272,45 m.

În județul Bacău drumurile naționale leagă următoarele localități:

Focșani — Bacău — Roman;

Adjud - Onești - M. Ciuc;

Bacău - Piatra Neamț;

Brașov - Brețcu — Onești;

Bacău — Bârlad;

Onești — Bacău;

Municipiul Bacău, are o suprafață de 46 km² și este cel mai mare oraș al județului, situat între coordonatele de 46°35' latitudine nordică și 26°55' longitudine estică, aflat la 9 km nord-est de confluența a două râuri, Siretul și Bistrița.

În 1816, orașul era localizat în partea centrală a terasei Bacău, având o structură răsfrântă cu o singură grupare liniară, Ulița Mare, orientate N-S, în lungul drumului Adjud-Piatra Neamț. Spre V, limita nu depășea strada Bradului, iar la E avansa până la muchia terasei; prin zona E a orașului trecea drumul sării. Radu Costache precizează că, în 1820, porțiunea dintre piața veche și râul Bistrița era pustie iar Biserica Precista era în afara orașului.

În prima jumătate a sec. al XIX-lea orașul se extinde mult spre N și spre S-E.

Ulterior, datorită construcției căii ferate (1872) și a Podului de Fier peste Bistrița, se înregistrează tendința de extindere a localității pe direcția E-V.

Orașul se dezvoltă pe structura a 12 străzi mari, bine aliniate, dar nepavate: Calea Bacău-Roman, străzile Precista, Buna Vestire, Busuioc, Județeană, a Liceului, Gării, Primăverii, Justiției, Armenească, Lecca, Bulevardul și Calea Bacău-Ocna. Cu excepția zonei centrale, restul așezării are un puternic aspect rural, cu case din lemn și pământ.

În sectoarele Paloșanu și Lecca, cartierele locuite de muncitori și țărani sunt neîngrijite și marcate de condiții insalubre.

În perioada interbelică, sunt incluse în intravilanul orașului Bacău comunele Serbănești, Gherăiești și Izvoarele de Sus. Se extind cartierele de locuințe prin parcelări, construindu-se în 1922 cartierul CFR, la V de aliniamentul căii ferate. În paralel, unele terenuri câștigate prin reformă agrară sunt amenajate ca spații verzi, cum este cazul Parcului Cancicov. Datorită creșterii demografice și economice, Bacăul este declarat municipiu la 7 decembrie 1929.

Începând cu anul 1948, municipiul intră într-o nouă perioadă de transformări urbanistice. Se înregistrează un proces de dezvoltare pe orizontală dar mai ales pe verticală. Se construiesc zonele industriale și, în paralel, noi zone rezidențiale, așa numitele cartiere dormitor, dotate cu mici unități comerciale, sanitare, de învățământ. De asemenea, zona centrală se restructurează pornind de la zona comercială veche, dezvoltată cu noi funcțiuni administrative și reprezentative. Astfel, suprafața orașului crește până la 4602 ha (în anul 2000), din care : 859,24 ha, reprezentând 49,47 % din suprafața intravilanului orașului, sunt ocupate de zonele de locuit, 535,68 ha, reprezentând 31,01 % din suprafața intravilanului, sunt ocupate de zona industrială, iar restul de 65,54 ha (19,52%) de intravilan sunt alocate spațiilor verzi și de agrement.

Structura funcțională a orașului devine mult mai complexă, dinamica dezvoltării acesteia fiind conectată la nevoile populației și la exigențele noilor reglementări administrative.

În special zona fostului centru comercial se conturează și se dezvoltă ca zonă urbană centrală, cu funcțiuni mixte de administrație și servicii publice, comerț și locuire, prevăzută cu spații publice adecvate. Aici sunt amplasate instituțiile cele mai importante ale municipiului: Primăria, Prefectura, Oficiul Județean Rețea Poștală Bacău, Casa de cultură.

În perioada de după 1989, zona centrală se extinde spre est, spre strada 9 Mai, prin construirea unor sedii bancare. Se configurează astfel, pe lângă zona centrală, un nou nucleu financiar-bancar al Bacăului.

2.1.2 Vecinătăți

Județul Bacău se situează în zona centrală a Regiunii de Dezvoltare N-E, la întretăierea drumurilor europene E85 și E574; ocupă o suprafață de 662.052 ha, ceea ce reprezintă 2,8% din suprafața țării.

Județul Bacău se află la 302 km distanță de capitala țării și la 400 km de portul Constanța și se învecinează la nord cu județul Neamț trece prin munții Tarcău, în apropierea Vârfului Capătă, Vârfului Grindușul, satului Valea lui Ion, orașului Buhuși, a satelor Hârlești, Călugăreni și Valea Mărului.

În Sud, limita cu județul Vrancea începe la izvoarele râului Cașin, continuă în apropierea Vârfului Zboina Neagră, Dealul Oușoru, satelor Slobozia, Urechești, Prădaiș, Giurgioana și Fichitești.

În Vest, limita cu județele Harghita și Covasna se înscrie frecvent pe cumpăna apelor dintre afluenții Trotușului și cei ai Oltului (cu excepția nord-vestului județului), fiind situată în apropierea Vârfului Capătă, satelor Răchitiș, Făgetul de Sus, Cădărești, Coșnea, Vârfului Soiul, Vârfului Nemira Mare, Vârfului Șandru Mare, Pasului Oituz, Vârfului Dobrii (toate situate pe teritoriul județului Bacău).

În Est, limita cu județul Vaslui este situată în apropierea satelor Valea Hogii, Putini, Dănăilă, Șendreni, Rotăria, Fundătura și Fichitești. Aceste limite creează impresia că teritoriul județului Bacău are forma unui paralelogram alungit pe direcția V-E.

Organizarea administrativ-teritorială a județului cuprinde: 3 municipii (Bacău, Onești și Moinești), 5 orașe (Buhuși, Comănești, Dărmănești, Târgu Ocna și Slănic Moldova), 85 comun și 491 de sate.

Municipiul Bacău, capitala județului, important centru industrial, comercial și cultural, este al doilea mare oraș al Moldovei. Având în vedere problemele și potențialul de dezvoltare al regiunii și al Moldovei în general, Municipiului Bacău îi revin o suită de responsabilități la nivelul rolurilor teritoriale. Un prim pas a fost făcut prin înființarea Asociației metropolitane Bacău, prin parteneriatul cu localitățile care alcătuiesc hinterlandul municipiului.

Având în vedere problemele și potențialul de dezvoltare al regiunii și al Moldovei în general, Municipiului Bacău îi revin o suită de responsabilități la nivelul rolurilor teritoriale. Un prim pas a fost făcut prin înființarea Asociației metropolitane Bacău, prin parteneriatul cu localitățile care alcătuiesc hinterlandul municipiului.

Din punct de vedere administrativ municipiul Bacău se învecinează cu comunele Hemeiuș și Săucești, în Nord, cu comuna Letea Veche, în Est, la Sud cu comuna Nicolae Bălcescu, la Sud-Vest cu comuna Sărata, iar la vest cu comunele Luizi-Călugăra, Măgura și Mărgineni.

2.1.3 Forme de relief, specificități, influențe

Relieful Județului este divers și complex, de o mare frumusețe, cuprinzând câmpii, dealuri, văi, munți, cu o mare varietate a formațiunilor vegetale, game de culori și de forme, toate acestea conferind caracter și specificitate spațiului. În partea de vest, pe o structură cutată s-au format șiruri muntoase ce cuprind porțiuni din munții Tarcău, Goșmanu, Ciucului, Nemira, Vrancei precum și Culmea Berzunți. În est, monoclinul platformei dalmatice a dus la apariția Depresiunilor Dărmănești și Tazlău-Cașin, închise de un aliniament de dealuri subcarpatice, Culoarul Siretului și Colinele Tutovei, aparținând Podișului Bârladului.

Altitudinile medii ale principalelor localități ale Județului Bacău sunt: Municipiul Bacău situat la 165 m, Onești situat la 210 m, Moinești la 460 m, Tg. Ocna la 270 m, Buhuși la 135 m, Comănești situat la 400 m și Slănic Moldova situat la 500 m.

Municipiul Bacău, reședința județului cu același nume, este situat în partea central-vestică a Moldovei, la doar 9,6 km în amonte de confluența Siret-Bistrița. Valea comună a celor două râuri are aspectul unui vast uluc depresionar cu orientate N- S, cu o deschidere laterală spre vest, spre valea Bistriței, și o îngustare spre sud, "poarta Siretului", suprapunându-se contactului dintre Colinele Tutovei și culmile subcarpatice Pietricica-Bârboiu.

Geografic, se afla la interferența meridianului de 26°55' longitudine estică cu paralela de 46°35' latitudine nordică.

Microrelieful vetrei oraşului este rezultatul activităţii celor două râuri şi a regimurilor lor hidrologice. Astfel la vărsare râul Bistriţa forma un masiv con de dejecţie. Datorită pantei mai accentuate dar şi depozitelor transportate, mai grosiere decât cele ale Siretului — provenienţă carpatică - albia şi gura de vărsare au avansat spre est şi sud-est, determinând deplasarea cursului Siretului spre stânga. Aceste cursuri vechi pot fi reconstituite de la nord la sud, între ele formându-se o serie de grinduri.

Ca forme tipice de relief menţionăm treptele de lunca şi terasele plane sau uşor înclinate, cu expoziţie estică şi sud-estică, având un drenaj bun şi o panză freatică bogată.

Alcătuirea geologică, caracterul cvasiorizontal al depozitelor, oscilaţiile pozitive de la sfârşitul romanianului cele periodice din cuaternar au stat la baza imprimării particularităţilor reliefului Platformei Bârladului. Municipiul Bacău este unul din cele mai mari oraşe ale Podişului Moldovei, fiind aşezat în unitatea de relief numită Podişul Piemontan, subunitatea Culoarului Fluvial Siret-Bistriţa.

Situat pe vastul con de dejecţie creat la confluenţa râurilor Siret şi Bistriţa, oraşul Bacău beneficiază de un cadru geomorfologic extrem de favorabil. De altfel, apariţia dezvoltarea oraşului Bacău au fost influenţat în mare măsura de existenţa celor două râuri. Astfel microrelieful vetrei oraşului este rezultatul activităţii celor două râuri şi a regimurilor lor hidrologice.

Râul Bistriţa forma la vărsare un masiv con de dejecţie. Datorită pantei mai accentuate dar a depozitelor transportate de provenienţă carpatică, mai grosiere decât cele ale Siretului, albia şi gura de vărsare au avansat spre est sud-est, determinând deplasarea cursului Siretului spre stânga. Aceste cursuri vechi pot fi reconstituite de la nord la sud, între ele formându-se o serie de grinduri.

În zona de confluenţa astfel creată, ce are o lăţime de 15 — 17 km pe direcţia vest-est, s-a format un relief specific, etajat, cu terase bine dezvoltate spre vest şi un abrupt spre Colinele Tutovei, afectat de alunecări de teren active.

În ansamblu, intravilanul municipiului Bacău se află pe terasele plane sau uşor înclinate, cu expoziţie estică şi sud-estică, cu taluzurile stabilizate, având un drenaj bun şi o panză freatică bogată.

Astfel, municipiul Bacău este definit, în general, de un relief plan, caracterizat de energie şi fragmentare scăzută o pantă redusă.

2.1.4 Caracteristicile pedologice ale solului

Inventarierea rezultatelor geotehnice obţinute prin cercetările efectuate în decursul ultimilor ani , experienţa acumulată în urma asistenţei tehnice pe şantier la urmărirea săpăturilor pentru fundaţii şi consultarea altor lucrări de specialitate, au condus la identificarea şi confirmarea existenţei a patru zone geotehnice principale pe teritoriul municipiului Bacău, funcţie de caracteristicile terenului de fundare, capacitatea portantă a terenului pe care se fundează şi posibilitatea realizării lucrărilor de fundaţii, aceste zone sunt cunoscute sub denumirile :

A.Zona aluviunilor grosiere - aceasta zonă se confundă practic cu terasa inferioară joasă, pornind din nordul oraşului şi având continuitate până la sud, pe ambele maluri ale râului Bistriţa. În partea nordică, pe malul drept al Bistriţei, această zonă are o lăţime de 1,5 km, îngustându-se destul de mult în zona Bd. Unirii, pentru a se dezvolta din nou până la cca. 1 km în zona stadionului şi apoi spre sud la 1,3 km în zona Letea. Aici sunt situate cartierele Gherăieşti, Mioriţa - Ştefan cel Mare, Bistriţa Lac, Izvoare, ansamblul de locuinţe Milcov - Cremenea - Miron Costin şi platforma industrială CET - Sofert.

Pe malul stâng, se dezvoltă cartierul Şerbăneşti, care în ultimii ani s-a dezvoltat foarte mult, fiind ocupate cu construcţii noi (predominant locuinţe) aproape toate suprafeţele libere (terenurile arabile) .

Zona A prezintă o suprafaţă plană, orizontală, cu o slabă înclinare spre sud -est.

B.Zona complexului argilos sau prăfos-argilos - se dezvoltă numai pe malul drept al râului Bistrița, fiind marginită în partea estică de Cornișa dintre terasa medie și terasa inferioară joasă (de unde începe zona A). Cuprinde cartierele George Bacovia, CFR, partea centrală a orașului. În partea nordică și nord-vestică a teritoriului studiat, zona B se lărgeste până la 1,5 km, are o bună dezvoltare în partea centrală a orașului, pe o lățime de 1,2 km.

Spre sud, zona B se închide în apropierea Cimitirului central al orașului, după o îngustare substanțială în dreptul stadionului, urmare a unei puternice eroziuni care a condus la lărgirea terasei inferioare (zonei A) în acest loc.

Zona B prezintă o suprafață plană, cu o slabă înclinare spre sud-est și nu este afectată de fenomene morfogenetice recente.

C.Zona pământurilor loessoide slab sensibile sau insensibile la umezire - se dezvoltă în partea vestică și sud-vestică a teritoriului impus studiului, pe terasa medie. Limita nord-estică este o trecere gradată spre complexul argilos, limita vestică și sud-vestică fiind tot o trecere gradată spre complexul loessoid aproape identic granulometric, dar cu sensibilitate la umezire (zona D).

Această zonă cuprinde ansamblurile de locuințe Cornișa II și parțial Cornișa I, Tache, Republicii, zona depozitelor de mărfuri de pe lângă calea ferată.

Subliniem că această zonă nu este clar delimitată de zona de terenuri sensibile la umezire și chiar în interiorul ei pot apărea accidente de stratificație, granulometrie sau umiditate, care să facă terenul de fundare sensibil la umezire.

D.Zona pământurilor loessoide sensibile la umezire - se dezvoltă în extremitatea sud-vestică a teritoriului municipiului Bacău, respectiv pe zona mai ridicată a terasei medii și pe terasa a II-a, cuprinzând parțial zona depozitelor, cea mai mare parte din ansamblul Cornișa II, partea vestică a ansamblului Victor Babeș (Tache), cartierul Aviatori, Aeroportul și zona industrială din partea sudică a municipiului.

Ca o concluzie generală, s-a remarcat că cele patru zone nu sunt suficient de distincte pe tot teritoriul municipiului Bacău. Limita de demarcare între ele poate fi de multe ori arbitrară, întrucât variația caracteristicilor geotehnice - în special la ultimele trei zone (cu depozite sedimentare fine) - se face de cele mai multe ori gradat, unele modificări locale ale suprafețelor de sedimentare sau unele variații granulometrice locale accidentale definind apariția unor situații de neconcordanță cu stratificația generală din zonă. În cadrul zonei A (a depozitelor aluvionare grosiere) apar diferențieri în funcție de adâncimea stratului grosier stabilit pentru fundare, în aceasta zonă fiind destul de frecvente acumulările de sedimente fine, argiloase - măloase sau nisipoase, neconsolidate, a căror prezență va crea probleme legate de stabilirea adâncimilor mari de fundare în cazul fundării directe.

Prezentarea stratificației

Fiecare din cele patru zone prezentate mai sus, prezintă o stratificație specifică, identificată în urma executării numeroaselor foraje geotehnice și sondajelor geotehnice deschise, care au fost executate de-a lungul timpului pentru întocmirea studiilor geotehnice. Din observațiile directe, corelate cu rezultatele analizelor de laborator (în special cele privind compoziția granulometrică), se poate ilustra litologia zonelor -la modul general - astfel :

Zona A (a aluviunilor grosiere) - prezintă o stratificație simplă:

La suprafață se găsește un strat de sol vegetal (0,40 - 0,60 m grosime) sau umpluturi eterogene (0,80 -1,00 m grosime, local mai mare).

În continuare apare strat de aluviuni fine - praf nisipos - argilos, nisip prăfos sau nisip argilos, pe alocuri chiar argilă prăfoasă. Stratul are grosimi variabile, media fiind de 2,00 m . Există numeroase zone în care lipsește cu desăvârșire.

Începând de la -1,50 - 4,00 m față de cota terenului natural (CTN) apare stratul de aluviuni grosiere de terasă, alcătuit din pietriș cu bolovani și nisip, îndesat, practic incompresibil, umed la saturat, fiind și stratul magazin al apei subterane. Acest strat are continuitate până la adâncimi de 6,50-8,50 m, fiind dispus în discordanță de sedimentare peste orizontul rocii de bază (argilă marnoasă sau nisipuri marnăose-argiloase).

Ca observație, trebuie specificată existența în această zonă a unor porțiuni cu aluviuni fine neconsolidate (maluri nisipoase sau argiloase, de multe ori cu resturi vegetale). Acestea apar fie ca strat acoperitor al stratului de aluviuni grosiere, fie ca intercalații în masă de pietriș, fiind răspândite neuniform, pe porțiuni alungite în direcția de curgere a apei, dar înguste (maxim 5-8 m).

Zona B (a complexului argilos sau prăfos argilos) - este zona cu cea mai mare densitate de construcții vechi și noi, stratificația generală fiind următoarea: Stratul superficial este alcătuit din umpluturi de pământ cu resturi de materiale de construcții, având grosimi de la 0,80 la 3,00 m. Există porțiuni cu umpluturi de grosimi mari destul de dezvoltate ca întindere.

În continuare, se dezvoltă complexul argilos și prăfos - argilos, constituit din alternanțe de argilă și argilă grasă cu praf argilos sau argile prăfoase, de culoare cafenie sau galben-cafenie și cafeniu-brună, în general umede, cu o consistență medie-ridică (plastic consistente la plastic vâtoase). Prezența frecvențelor oglinzi de fricțiune în masa argilelor grase, confirmă ipoteza influenței sedimentării în con de dejecție a acestui complex. La baza stratului argilos-prăfos și de multe ori în masa lui sub formă de intercalații subțiri, apare fracțiunea argile nisipoase sau nisipuri argiloase, fără ca aceasta să influențeze caracteristicile geotehnice ale stratului. În zone izolate ca extindere, prezența la partea superioară a argilelor grase conduce la manifestarea fenomenului de contractilitate a terenului de fundare, favorizat de variațiile bruște și repetate ale umidității naturale.

Sub complexul argilos se dezvoltă stratul grosier de terasă (pietriș cu bolovani și nisip, uneori cu lentile de nisip), care are o grosime de 4,50 - 7,50 m.

Stratul de bază, constituit din argile mărnoase în alternanțe cu benzi de nisipuri mărnoase sau grezoase, apare la adâncimea de 15,00 - 18,00 m și se dezvoltă pe grosimi apreciable .

Zona C (a pământurilor loessoide slab sensibile sau insensibile la umezire) - prezintă o stratificație asemănătoare zonei precedente, cu deosebirea înlocuirii complexului argilos cu complexul prăfos cu caracter loessoid. În general stratificația apare astfel:

- la suprafață stratul de sol vegetal, brun-negru, are grosimi de 0,50-0,80 m, zonele cu umpluturi sunt mai rare și nu depășesc 2,50 m grosime.

- urmează praf și praf nisipos-argilos sau argilos, cu aspect de pământ loessoid (galben-cafeniu, macroporic, cu calcar dezagregat), cu umiditate redusă la partea superioară și umed de la adâncimea de cca 4,50 m, slab sensibil la umezire sau insensibil. Sensibilitatea la umezire redusă a acestui strat se datorează umidității naturale ridicate, umiditate care sub adâncimea de 4,00 m depășește 20%, ca urmare create compresibilitatea inițială a terenului de fundare și dispare pericolul unei prăbușiri ulterioare datorate unei umeziri puternice și locale. Umiditatea naturală ridicată a acestui strat se datorează infiltrațiilor apei subterane din pânza terasei a II-a și posibil și unei ecranări pe orizontală, la contactul cu complexul argilos. Grosimea acestui strat este de 6,00 - 8,50 m.

- sub stratul loessoid, până la stratul grosier, se interpune pe alocuri un strat subțire, discontinuu, argilos - nisipos, cafeniu, cu zone ruginii și cenușii, foarte umed, cu o consistență mijlocie, insensibil la umezire. Grosimea acestui strat este de 1,50 - 2,50 m .

De la adâncimea de 9,00 -10,00 m CTN, apare stratul grosier de terasă, constituit din pietriș cu bolovani și nisip. Acesta este ultimul strat de vârstă Cuaternară, în continuare dezvoltându-se argilele mămoase Sarmațiene.

Zona D (a pamanturilor loessoide sensibile la umezire) - se remarcă printr-o stratificație în general identică cu cea din zona C (predominând prafurile, de culoare galbenă sau galben-cafenie), cu deosebirea că stratul loessoid are grosimi de până la 9,00 - 10,00 m și caracteristici geotehnice deosebite: umiditate scăzută, porozitate mai mare, sensibilitate la umezire. În funcție de tasările specifice în stare inundată verificate în laborator, pământurile loessoide se definesc conform Indicativ P7/2000 ca aparținând "PSU - grupa A" de sensibilitate la umezire.

Condiții geotehnice

Din prezentarea stratificației terenului pe fiecare zonă în parte se desprinde concluzia că, în funcție de indicii geotehnici ai terenului, condițiile geotehnice privind fundarea construcțiilor sunt diferite. De menționat este și faptul că chiar în cadrul aceleiași zone condițiile pot fi diferite, determinate local de stratificații, granulometrii și umidități accidentale. Respectând aceeași succesiune a zonelor ca în capitolele anterioare, vom prezenta în cele ce urmează condițiile geotehnice specifice:

Zona A - este favorabilă amplasării construcțiilor, stratul natural optim bun de fundare fiind stratul alcătuit din aluviunile grosiere (pietriș cu bolovaniș și nisip), în acest caz adâncimile minime de fundare vor fi cuprinse între -1,20 m și -2,50 m CTN. Stratul are o capacitate portantă ridicată, ce poate fi exprimată în $P_{conv} = 350-450$ kPa (pentru gruparea fundamentală de sarcini). În funcție de nivelul apei subterane, construcțiile pot fi prevăzute cu subsol, dar cu condiția că pardoseala acestuia să nu coboare sub 2,00 m față de cota terenului natural.

Pentru construcție de importanță redusă există și varianta fundării în stratul acoperitor aluviunilor grosiere, acolo unde grosimea lui este mai mare de 2,0 m, în condițiile unei stratificații orizontale și uniforme și a unor indici geotehnici corespunzători. Cea mai mare parte a cartierului Șerbănești (pe malul stâng al Bistriței), zone destul de întinse aferente străzilor Calea Moldovei, Mioriței - sunt construite pe stratele de sedimente fine alcătuite din praf nisipos -argilos, praf nisipos sau argilă prăfoasă. În acest strat adâncimile minime de fundare vor fi de - 1,20 m CTN, iar presiunea convențională de calcul utilizată pentru dimensionarea fundațiilor nu va depăși valoarea $P_{conv}=200$ kPa.

Problemele deosebite care pot să apară în această zonă sunt lentilele sau pungile de maluri, care trebuie depășite pentru a se putea funda pe teren sănătos - conducând la variante mai costisitoare de fundare. Aceste variante implică după caz realizarea unor perne de balast, fundații tip cheson sau pe piloni foraji. Deasemenea poate să apară necesitatea efectuării de epuizamente normale sau excepțional și folosirii unor betoane speciale pentru fundațiile realizate sub nivelul apei freatică. În general apa nu prezintă agresivitate chimică asupra betoanelor, dar este necesară de fiecare dată verificarea prin analize de laborator.

Zona B (Complexul argilos) - prezintă caracteristici geotehnice propice pentru fundarea directă a construcțiilor, pământurile argiloase - prăfoase fiind coezive (coeziunea $c = 28 - 81$ kPa), având plasticități mijlocii - mari, în general cu stare de consistență ridicată (plastic vârtoase - tari), cu compresibilități mijlocii - mari. Capacitatea portantă este foarte bună, exprimată în $P_{conv} = 225 - 300$ kPa pentru sarcini fundamentale, valori ce pot fi sporite (350 kPa) în funcție de adâncimea de fundare. Construcțiile realizate în această zonă prezintă o bună comportare în timp.

Adâncimile minime de fundare sunt de -1,20 m CTN, dar pot fi mai mari datorită grosimii umpluturilor și prezenței beciurilor sau puțurilor dezafectate, frecvente în zona centrală.

În zonele (izolate ca extindere, dar prezente în partea centrală a orașului) cu argile contractile (pământuri cu umflări și contracții mari -PUCM), adâncimile minime de fundare vor fi de -2,00 m CTN, conform normativelor de specialitate în vigoare.

Apa subterană se găsește la adâncimi de peste 9,50 m CTN și nu influențează executarea lucrărilor de fundare, iar construcțiile pot fi prevăzute cu subsoluri (în ultimii ani s-au realizat subsoluri pe 2-3 nivele).

Zona C - este marcată caracterul loessoid al stratului de fundare, încadrat conform NP 074/2007 în categoria "terenuri medii". Condițiile geotehnice permit fundarea directă, în măsura în care indicii geotehnici obținuți în urma analizei probelor netulburate au valori corespunzătoare. Se vor menține prevederile normativului P7/2000 referitoare la evitarea inundării terenului cu ape de orice proveniență.

Adâncimile minime de fundare vor fi de -1,30 m - 1,50 m CTN, se recomandă proiectarea și executarea subsolurilor, care crează cutii rigide la partea inferioară a construcției. Sporirea rigidizării spațiale a construcțiilor se va realiza și prin centuri armate sau grinzi de fundare longitudinale și transversale, în funcție de structura și caracteristicile lor.

Pentru predimensionarea fundațiilor se vor utiliza presiuni convenționale de calcul cu valori $P_{conv} = 150 - 200 \text{ kg/kPa}$, dimensionarea definitivă este bine să se facă după verificarea terenului la limita deformațiilor și la limita de capacitate portantă, calcule în care se vor folosi indicii geotehnici ai terenului de fundare determinați în laborator.

Subliniem din nou faptul că aceasta zonă (C) nu este clar delimitată de zona cu terenuri sensibile la umezire (D) și ca urmare, pentru faze definitive de proiectare este necesară cercetarea de laborator a fiecărui amplasament.

Zona D - este o zonă cu condiții geotehnice speciale, terenul de fundare fiind definit ca sensibil la umezire - PSU grupa A. În acest caz variantele de fundare cunoscute și aplicate sunt: pe teren cu structură naturală și pe teren îmbunătățit prin compactare (piloni de pământ sau perne de pământ compactat). Comportarea construcțiilor executate este bună, caracterul de sensibilitate la umezire al terenului din aceasta zonă, impune îmbunătățirea terenului de fundare corespunzător grupei A de sensibilitate și anume, înlăturarea sensibilității la umezire pe o grosime sub talpa fundațiilor până la care distribuția presiunii dată de fundație ajunge la nivelul rezistenței structurale a terenului (ex. pentru construcție de P+4E rezultă o îmbunătățire a terenului pe grosimea de 2 m sub nivelul de fundare).

Predimensionările fundațiilor se pot face utilizând $P_{conv} = 150 \text{ kPa}$, în cazul terenului îmbunătățit prin compactare (perna), $P_{conv} = 200 \text{ kPa}$ pentru gruparea fundamentală de sarcini.

Menționăm obligativitatea de a respecta în toate fazele realizării construcțiilor (atât în proiectare cât și în execuție și exploatare), a tuturor măsurilor de protecție împotriva inundării terenului prevăzute de normativul P7/2000.

Este utilă și necesară urmărirea sistematică, prin măsurători topografice, a tasărilor și a altor deplasări ale construcțiilor de pe această zonă, pe măsura executării lor și apoi în timp.

Secțiunea a 2 - a. Caracteristici climatice

2.2.1 Caracteristici climatice, specificități, influențe

Climatul municipiului este unul temperat-continental accentuat, cu ierni reci, veri secetoase călduroase, rezultatul acțiunii unui complex de factori naturali (circulația generală a atmosferei, radiația solară, relieful) și antropici, orașul însuși având un rol esențial în crearea propriei topoclime printr-o serie de factori care se manifestă constant (materialele de construcție, profilul accidentat,

spațiile verzi), respectiv prin intermediul unor factori secundari (încălzirea artificială, poluarea atmosferei). Acțiunea comună a acestora determină perturbări ale circuitului biogeochimic la nivelul sistemului, consecință directă fiind disconfortul urban. Climatul este influențat de poziția, evoluția centrilor barici de la nivelul continentului.

Condițiile barice împreună cu radiația emisă de suprafețele învecinate determină condițiile climatice locale.

Circulația maselor de aer deasupra României este determinată de două arii anticiclonale amplasate deasupra Arhipelagului Azore în zona Siberiei și de două arii ciclonale, prezente deasupra insulei Islanda și a Mării Mediterane. Aceștia sunt centri barici care prin valorile de presiune existente determină direcția de deplasare a maselor de aer la nivelul Europei. Carpați Orientali redirectionează masele de aer de la direcția vest-est pe o direcție dominantă nord-sud sau invers în toată Moldova. Principalele văi care pornesc din Carpații Orientali prezintă o alternanță a mișcărilor maselor de aer pe direcția văii (longitudinală 51 transversală).

Factorii radioactivi sunt principala sursă de căldură pentru suprafața pământului. Radiația globală directă este în zonă de 106-107 Kcal/cm²/an.

Condițiile orografice influențează cantitatea de căldură înmagazinată, astfel că prezența suprafețelor orizontale asigură asimilarea diferențiată a radiației calorice în funcție de nebulozitatea atmosferică și de poziția Soarelui pe bolta cerului.

Aceste elemente determină o manifestare diferită a elementelor climatice (temperatura, precipitații, umiditate, vânturi etc.) de-a lungul timpului (zile, luni, ani).

Pentru a determina elementele climatice din zona amplasamentului am făcut raportarea la stația meteorologică din municipiul Roman (aprox. 19 km) deoarece este la o distanță mai mică față de Bacău (aprox. 21 km).

Regimul eolian. Vara este determinat de anticiclonele Azorelor iar iarna de anticiclonele Siberian. Poziția formelor majore de relief (culmi, văi) determină redirectionarea vânturilor de pe direcția vest-est pe direcția nord la sud.

În aceasta regiune viteza medie a vânturilor nu are valori prea mari, nici anuale, nici sezoniere. Cea mai mare viteză o au vânturile dinspre N-V (4,2 m/s - 5,1 m/s) și N (4 m/s - 4,9 m/s). Vânturile din direcțiile V și E au viteze reduse (în medie sub 2,5 m/s), iar din celelalte direcții au viteze intermediare (2—3 m/s).

Cele mai mari viteze medii sezoniere le au vânturile de nord - vest în toate anotimpurile (iarna 5,1 m/s, primăvara 4,7 m/s, vara 4,2 m/s, toamna 4,9 m/s).

În timpul anului, în general, vântul are viteze mai mari iarna, primăvara, mai reduse vara și toamna.

Umezeala relativă a aerului. Este direct influențată de umiditatea atmosferică a maselor de aer și de prezența unei rețele hidrografice destul de dense, din amonte de confluența Bistriței cu Siretul. Acest parametru climatic are o variație diurnă, lunară și anuală, corelată invers proporțional cu valorile pe care le are temperatura.

O influență ridicată asupra umidității aerului o au lacurile de acumulare de pe Bistrița și Siret. Aceste acumulări au determinat o creștere a valorii umidității relative a aerului de la 69% - înaintea amenajării lor la 81% - în prezent. Umiditatea medie multianuală lunară variază între valoarea de 74% din luna iulie până la valoarea de 89% din luna decembrie. Cele mai scăzute valori ale umidității relative se înregistrează vara când sunt cuprinse între 74-77% iar cele mai ridicate valori sunt iarna, când se înregistrează 85-89%. Diferențele de temperatură și dinamica atmosferei din lunile de primăvară determină scăderea umezelii relative iar în perioada toamnei fenomenul este invers.

Nebulozitatea atmosferică. Valoarea medie anuală a nebulozității este de 6,1 zecimi. Valorile din timpul verii sunt de aproximativ 4,1 - 5,6 zecimi, iar cele din timpul iernii sunt de 6,9 — 7,5 zecimi. Perioada cu cea mai redusă nebulozitate atmosferică este în lunile iulie - septembrie.

2.2.2 Regimul precipitațiilor

Precipitațiile atmosferice sunt influențate de circulația maselor de aer din spre nord, nord-vest și dinspre sud, având valori de cca. 532,3 mm, situându-se sub media țării. Cele mai mari cantități cad în sezonul cald (350-400 mm), iar în sezonul rece în medie de 175 mm.

Cantitatea medie anuală de precipitații la Stația meteorologică Bacău

Cel mai secetos an a fost în 1973 când au căzut doar 339,4 mm și când, în perioada estivală au căzut mai puține precipitații în comparație cu mediile multianuale.

Datele medii ale regimului pluviometric evidențiază un singur maxim la sfârșitul primăverii și începutul verii, însă sunt și anii în care influența climatului baltic se face simțită prin producerea unui al doilea maxim de precipitații.

În anotimpul rece frecvent precipitațiile cad sub formă de ninsoare, începând de obicei din a doua decadă a lunii noiembrie până în a doua decadă a lunii martie. Rezultă un interval de 65 - 70 de zile/an un număr mediu de 30 zile cu ninsoare. Cel mai frecvent ninge în ianuarie (în medie 8,1 zile), iar la începutul sezonului rece, în noiembrie, numărul de zile cu zăpadă este 0,5.

Pentru caracterizarea climatică a Județului Bacău se iau în considerare temperatura aerului și precipitațiile măsurate la cele două stații meteorologice din județ, în Bacău și Târgu Ocna.

2.2.3 Temperaturi

Temperatura aerului.

Iernile, în zona Bacăului sunt mai aspre în comparație cu cele din zonele mai înalte ale Podișului Central Moldovenesc sau Subcarpați Moldovei.

Minima absolută s-a înregistrat la data de 20 februarie 1954, fiind de - 33,2 °C.

Vara, valorile sunt mai mici decât în sudul Câmpiei Române sau în regiunile înalte ale Podișului Central Moldovenesc.

Temperatura medie a lunii iulie este de 19,9 °C, cu o maximă absolută de 38,2 °C (la 17 august 1952 și la 15 august 1957), pe când la Iași ea atinge 40 °C, iar la Bârlad 39,7 °C.

2.2.4. Fenomene meteorologice extreme

În ultimul deceniu, urmare a perturbațiilor climaterice teritoriul municipiului a fost afectat de mai multe fenomene meteorologice extreme, după cum urmează:

- furtuni violente, de regulă pentru perioade scurte de timp (20-40 minute);
- ploi torențiale de scurtă durată (20-30 minute) pe suprafețe reduse ;
- scurgeri violente de ape de pe versanți, chiar cu pantă mică și suprafața de colectare redusă;
- caniculă urmată de secetă pedologică.

Secțiunea a 3 - a. Rețeaua hidrografică

2.3.1 Cursurile de apă din municipiul Bacău

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 pârâul Trebeș-Bârnat, cu afluenții săi pârâul Negel și pârâul Limpedea, situați în zona nordică a municipiului Bacău.

Râul Bistrița traversează o parte a teritoriului municipiului Bacău, situat în partea 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 afla 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.

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

Apele de suprafață

Rețeaua hidrografică a municipiului Bacău este reprezentată de cele două râuri, Siret și Bistrița, de o serie de mici afluenți ai acestora: Bahna, Izvoarele, Valea Mare, Cleja - pentru Siret, respectiv Trebeșul cu afluenți săi Bârnat și Negel— pentru Bistrița.

Râul Bistrița a fost amenajat în întregime în perioada 1958-1966, în zona orașului creându-se lacurile Bacău, Șerbănești 202,4 ha, adâncime 3,3 metri, cu un volum total de 6 mil. mc, dat în funcțiune în anul 1966 și lacul de compensare 50,4 ha, 5,25 metri adâncime cu Insula de Agrement (11,85 ha), precum lacul Lilieci, cu o suprafață de 410 ha.

Amenajările efectuate pe râul Bistrița au funcții complexe: producerea energiei electrice (hidrocentralele Bacău I și II), combaterea inundațiilor, alimentarea cu apă potabilă și industrială, irigații, moderator climatic, practicarea sporturilor nautice.

Amenajările au fost efectuate și pe afluenți Bistriței, a căror cursuri au fost regularizate (Bârnat, Negel, 13 kilometri lungime, Trebeș 22 kilometri, Limpedeș 16 kilometri).

Lacurile amenajate pe râul Bistrița au modificat total aspectul albiei. Până în anul 1965 Bistrița se vărsa în Siret prin mai multe brațe, confluența realizându-se la altitudinea de 138 metri. Într-un trecut mai îndepărtat confluența celor două râuri se făcea mult mai în amonte.

Râurile Siret și Bistrița prezintă albiile minore și majore largi și meandrate. Acțiunile de amenajare au constat în rectificarea meandrelor, construirea barajelor și digurilor marginale. Un canal conduce apa spre Hidrocentrala Bacău II.

Siretul, râul cu debitul cel mai mare din țară, după Dunăre, prezintă în acest sector o pantă mică și o puternică aluvionare. Viiturile Siretului au o geneză pluvială în majoritatea cazurilor și sunt caracteristice sezonului cald.

Pâraiele Bârnat și Negel, pe teritoriul municipiului Bacău, curg pe terasa de luncă a Bistriței, fapt ce conduce la pante mici de scurgere, cu creșteri importante de nivel în timpul viiturilor, acesta fiind și motivul pentru care albiile lor au fost regularizate pe teritoriul orașului.

Suprafețele de bazin aferente secțiunii Bacău, pentru râurile menționate mai sus, se prezintă astfel:

- Siret (amonte de confluența cu Bistrița) - 12.301 km²
- Siret (aval de confluența cu Bistrița) - 19.278 km²
- Bistrița (la confluența cu Siretul) - 6.974 km²
- Trebeșul (amonte de confluența cu Negelul) - 105 km²
- Trebeșul (aval de confluența cu Negelul) - 139 km²
- Negelul - 34 km²

Apele subterane

În ceea ce privește apele subterane, albiilor majore și teraselor râurilor Siret și Bistrița le sunt specifice strate acvifere freatice bogate. Acestea sunt alimentate, în cazul albiilor majore, în mare parte de însuși râul generator, datorită permeabilității mari a pietrișurilor și nisipurilor din patul albiei. Viteza apreciabilă de curgere a apei în aceste strate acvifere de albie majoră asigură niște debite captabile importante, evaluate la 15 l/s/100m la Bistrița și 6 - 10 l/s/100m la Siret (dupa Al. Ungureanu, 1993).

Așadar, pânzele freatice și rețeaua hidrografică drenată de râurile Bistrița și Siret se constituie, în mari resurse de apă. Rezervele cele mai însemnate se află în complexul aluvionar de luncă, precum și la baza teraselor. În apropiere, lângă satul Sărata, se găsesc izvoare clorurat-sodice și iodurate datorită saliferului din Culmea Pietricica. Aceste izvoare sunt în prezent amenajate în scop terapeutic.

2.3.2. Situația lacurilor de acumulare

Râul Bistrița pe cei 42 km lungime (în județul Bacău) este în totalitate amenajat din punct de vedere hidroenergetic. În municipiul Bacău se află următoarele lacuri de acumulare: Lacul Bacău(Lilieci) cu o suprafață de 3,2 km², lacul Bacău II(Șerbănești) având o suprafață de 3,2 km².

Amplasament	Denumirea sursei de alimentare	Tipul canalului și material de construcție	Lungime (km)	Adâncime		Lățime gură/fund (m)	Posibilități de trecere	Debit stații pompare (m.c./s)	Obiective de intervenții (cantoane, sedii de sistem, sedii de sectoare)
				Apă	Canal				
Lilieci	lac Lilieci aducțiune UHE	Pământ Dal	1.726	5.00	8.50	40/6	Pasarele Pieton	180	CHE Lilieci
Lilieci	CHE Lilieci canal fuga	Pământ Dal	3.588	3.50	5.50	60/30	2 Poduri	180	CHE Lilieci Sediul SH
Itești	Acumulare Lilieci-Bistrița	Pământ	5.800	1.00	2.50	6/1	2 Podete	1	
Bacău	Lac Bacău aducțiune UHE	Pământ Dal	3.951	5.00	8.00	39/6	2pasar,1pod	180	CHE Bacău
Bacău	CHE Bacău canal fuga	Pământ Dal	4.290	3.50	5.50	60/30	1 Pod	180	CHE Bacău
Bacău	Acumulare Șerbănești-Bistrița	Pământ	10.600	1.00	1.50	8/2	5 Podete	2	Sediul SH Bacău

2.3.3. Caracteristicile pedologice ale cursurilor de apă

Flora

Vegetația naturală, favorizată de diversitatea elementelor fizico-geografice și climatice, se caracterizează printr-o mare varietate a speciilor și o pronunțată etajare pe teren ca altitudine.

Sunt prezente toate etajele de vegetație: etajul pădurilor de conifer și al celor de foioase, pajiști secundare, zăvoie de salcie și plop îndeosebi în zonele de luncă.

În județ există peste 2000 de specii de floră sălbatică, dintre care ocrotite sunt: *Centaurea pugioniformis*, *Hepatica transilvanica*, *Saxifraga cymbalaria*, *Astragalus pseudopurpureus*, *Trollius europaeus*.

Municipiul Bacău este situat într-o zonă de vegetație azonală caracteristică luncilor de râu și pădurilor de foioase. Prin antropizare ponderea suprafețelor cu vegetație forestieră s-a redus în timp ajungând de la circa 70% la 25% în prezent. Astăzi pădurile din teritoriul municipiului au un rol de protecție și de agrement.

Pentru protejarea speciilor existente este necesară definirea și delimitarea zonelor natural cunoscute, dar și a altora noi, protejarea și monitorizarea întregului ecosistem, punerea în valoare a acestuia în scopuri științifice, estetice, ecologice, funcționale, peisagistice, al sănătății publice și asigurarea unui cadru natural valoros atât în sine cât și pentru comunitate.

Fauna și ihtiofauna

Fauna și ihtiofauna sunt bogate, variate și valoroase. Fauna se structurează pe zone de:

- Fauna acvatică, constituind biotopurile Bistriței, Siretului și apelor stătătoare;
- Fauna de luncă- la marginea apelor;
- Fauna de terase și versanți, specifică vegetației forestiere.

Se remarcă mamiferele și păsările îndeosebi cele care trăiesc în apropierea habitatelor acvatice: -vulpea, vidra, hermina, nevăstuica, iepurele, căpriorul, berzele, eretele de stuf.

Neprotejat, nesupravegheat și necontrolat, cadrul natural se degradează și produce categorii diverse de impact asupra calității mediului natural și al celui antropic deopotrivă, asupra calității cadrului local, sănătății comunităților, atractivității și dezvoltării sustenabile în general.

Cadrul natural și cu cel antropizat interacționează tot mai strâns iar condițiile convețuirii sunt tot mai numeroase și mai rafinate.

Dinamica și diversificarea proceselor de dezvoltare social-economică au avut o bună vreme tendința de a trata în plan secundar calitatea și sustenabilitatea mediului înconjurător. Începând cu anii 1995 s-au intensificat și structurat progresiv programele de cercetare și de intervenție privind cadrul natural, legislația s-a aliniat la direcțiile strategice europene și, nu în ultimul rând, mentalitatea factorilor responsabili s-a reorientat către o atitudine proactivă, sustenabilă.

Calitatea actuală a factorului de mediu apă

Importanța deosebită a activității de monitorizare a calității apelor rezidă din faptul că acesta pune în evidență permanent stadiul calității resurselor de apă, pe baza datelor privind acest stadiu, se adoptă strategia de protecție eficientă a calității acestor resurse.

Începând cu anul 2005 și punând seama de cerințele prevăzute în Legea 310/2004 de modificare și completare a Legii Apelor 107/1996, care a preluat prevederile Directivei Cadru 60/2000/CE în domeniul apei și celelalte Directive UE, sistemul național de monitorizare a apelor cuprinde două tipuri de monitorizare. Se realizează astfel un monitoring de supraveghere având rolul de a evalua starea tuturor corpurilor de apă din cadrul bazinelor hidrografice, și un monitoringul operațional (integrat monitoringului de supraveghere) pentru corpurile de apă ce au riscul să nu îndeplinească obiectivele de protecție a apelor.

În municipiul Bacău, calitatea apelor de suprafață și a apelor subterane este controlată și monitorizată de A.N. "Apele Române" – Administrația Bazinală de Ape Siret Bacău. Calitatea apei subterane este monitorizată și de către societățile economice pentru indicatorii specifici activităților acestora.

Municipiul Bacău este amplasat — din punct de vedere geografic — pe bazinul hidrografic Siret, ceea ce determină raportarea datelor pe bazine având ca sursă Administrația Bazinală de Ape Siret Bacău.

Apa este esențială pentru populație și pentru desfășurarea activităților economice. Prosperitatea și bunăstarea unei comunități sunt direct dependente de furnizarea unei cantități suficiente de apă curată. Fiind o sursă limitată și deosebit de vulnerabilă, apa poate fi oricând deteriorată dacă populația și autoritățile nu intervin cu măsuri concrete de protecție. Dată fiind aceasta degradare continuă, se impune gestionarea calității resursei de apă, astfel încât să se asigure cunoașterea, conservarea, protecția calității și cantități acesteia.

Importanța deosebită a activității de monitoring a calității apelor rezultă din faptul că acesta pune în evidență în permanență stadiul și evoluția calității resurselor de apă, pe baza acestor date, se adoptă strategia de protecție eficientă a calității lor.

Pentru atingerea obiectivului comun conform DC/60/2000/EC de "starea bună" a apelor s-a modernizat și dezvoltat Sistemul Național de Monitorizare Integrat al Apelor, implicând creșterea numărului subsistemelor de monitorizare și definirea unor noi tipuri de monitorizare. Astfel sistemul de monitorizare a fost realizat în patru subsisteme: râuri, lacuri, ape subterane și ape uzate.

Caracterizarea calității apelor s-a făcut în conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și prescripțiile tehnice stabilite prin "Normativul privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă" aprobat prin Ordinul nr. 161 din 16.02.2006. Pentru secțiunile de potabilizare încadrarea s-a făcut în conformitate cu H.G.100/2002 - NTPA 013, NTPA 014.

Stabilirea stării ecologice a ecosistemelor acvatice investigate s-a realizat pe baza elementelor de calitate biologice, luând în considerare și indicatorii hidromorfologici, fizico-chimici și poluanți specifici de a căror dinamică depinde dezvoltarea calitativă și cantitativă a algelor planctonice și

bentonice, a zooplanctonului, zoobentosului și ihtiofaunei. De asemenea, stabilirea stării de calitate a diferitelor categorii de ape s-a făcut pe baza indicatorilor de calitate corelați cu diferitele utilizări ale apei (potabilizare, îmbăiere, referință, etc).

Cuantificarea acestor elemente evidențiază condițiile naturale, cât și intensitatea impactului antropic, care conduc la alterări minore sau majore ale acestora, exprimând starea calității apei ecosistemelor analizate într-o anumită perioadă de timp. Prin urmare, un accent deosebit s-a pus pe evaluarea integrată, ecologică.

Caracterizarea calității apelor s-a făcut în conformitate cu prevederile Legii Apelor 107/1996 modificată și completată cu Legea 310/2004, iar clasificarea în clase de calitate s-a făcut în condițiile stabilite de " Normativul privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață "(aprobat prin Ordinul 1146/2002). Obiectivele de referință propuse conform normativului corespund clasei a II-a de calitate și reprezintă nivelurile care urmează a fi atinse pe plan național și regional într-o strategie pe termen mediu.

Încadrarea în clase de calitate, stabilirea stării chimice și ecologice a ecosistemelor acvatice lotice s-a realizat pe baza rezultatelor obținute la analizele fizico - chimice și biologice efectuate în campaniile lunare și semestriale.

Aprecierea calității apelor de suprafață și încadrarea în cele cinci clase de calitate s-a realizat în funcție de limitele maxime admisibile corespunzătoare fiecărei clase, astfel:

- clasa I - reflectă condițiile naturale de referință și indică o influență antropică redusă;
- clasa a II-a - reflectă condițiile de calitate necesare pentru protecția ecosistemelor acvatice și indică o impurificare moderată;

- clasele III, IV, V — reflectă intensitatea impactului antropic și corespund unei impurificări moderate până la foarte puternică.

Pentru evaluarea stării de calitate apelor de suprafață și încadrarea în clase de calitate, din punct de vedere chimic au fost analizate următoarele grupe de indicatori:

1. Indicatori fizici: debit, temperatură, pH, suspensii
2. Regimul de oxigen (RO) - oxigen dizolvat (OD), CB05, CCOMn; CCOCr;
3. Nutrienți (N) — amoniu, azotip, azotap, azot total, fosfor total;
4. Ioni generali, salinitate - gradul de mineralizare (GM) — reziduu fix, cloruri, sulfati, calciu, magneziu, sodiu, fier total, mangan;
5. Metale (M) — fracțiune dizolvată: crom, cupru, zinc și substanțe prioritar periculoase - cadmiu, mercur, nichel și plumb ;

Micropoluanți (MP) - cianuri, fenoli, detergenți anionici

APM Bacău prelucrează informațiile legate de calitatea apelor de suprafață și a apei subterane obținute în urma monitorizării și execută expertize, atunci când acestea sunt necesare.

Calitatea apei râului Bistrița

În Raportul privind calitatea factorilor de mediu pentru semestrul I 2009 , elaborat de către APM Bacău, pe baza datelor obținute de la Direcția Apelor Siret Bacău, în perioada ianuarie-iunie 2009 calitatea apei a fost urmărită în 6 secțiuni de supraveghere.

Calitatea apelor acestor râuri este influențată de gradul de epurare a apelor uzate evacuate de către operatorii economici din zonă și de evacuările de ape uzate menajere.

În acest context, calitatea apelor râului Siret este influențată de activitatea de pe platformele industriale din municipiile Roman și Bacău, iar calitatea râului Bistrița este afectată de activitatea de pe platformele industriale din municipiile Piatra Neamț și Bacău.

Calitatea râurilor a fost stabilită prin "Normativul privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă" aprobat prin Ordinul nr. 161 din 16.02.2006.

Calitatea apei din acumularea -Lac de Agreement Bacău

Calitatea apei din acumulări a fost monitorizată prin interpretarea rezultatelor analizelor fizico-chimice și biologice ale probelor recoltate cu frecvență determinate de importanța acumulării și în funcție de regimul termic și pluviometric înregistrat în cazul acumulărilor cu rol complex, frecvența de recoltare și analiza a fost mai mare.

Evaluarea încadrării în cele cinci clase de calitate în scopul stabilirii caracteristicii calitative a apei, s-a făcut din punct de vedere chimic și biologic. Principiul general de încadrare a fost clasa de calitate cea mai defavorabilă privind indicatorii fizico-chimici globali ai regimului oxigenului, nutrienților, salinității, metalelor și micropoluanților (anorganici și organici).

În cadrul acestei clasificări a calității apei obiectivele de referință corespund valorilor corespunzătoare clasei a II-a de calitate și reprezintă nivelurile ce urmează să fie atinse pe plan național și regional prin aplicarea unei strategii pe termen lung.

Situația calității globale a apei lacurilor, a fost stabilit prin Normativul privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă aprobat prin Ordinul Nr. 161 din 16.02.2006.

Pe teritoriul municipiului Bacău a fost investigată acumularea Lac Agreement.

Lac Agrement

Fitoplancton: Biomasa medie anuală a fitoplanctonului este de 4.98 mg/l și încadrează apa lacului Agrement în stadiul mezotrof - calitatea a III a.

Biodiversitatea fitoplanctonului este relativ mare, ca și grupe sistematice predomină: *Bacillariophyta*, *Chlorophyta*, *Euglenophyta*, *Pyrrophyta*.

Media anuală a clorofilei „a” a fost de 0,38 pg/l și a încadrat apa lacului în categoria ultraoligotrof — clasa I.

Calitatea apei din subteran

Cauzele probabile pentru care în majoritatea cazurilor apele freatice nu corespund cerințelor pentru a fi utilizate în scopuri potabile sunt următoarele:

- poluarea apelor de suprafață;
- condițiile și procesele hidrogeochimice naturale care favorizează trecerea în soluție a diferiților anioni și cationi;
- dezvoltarea intensivă a agriculturii în ultimele decenii cu utilizarea excesivă a îngrășămintelor chimice pe bază de azot și fosfor, și a pesticidelor, a condus la acumularea în sol a unora dintre aceștia (sau a produșilor de degradare);
- efectele pasivității fostelor complexe zootehnice de capacități mari privind măsurile pentru conservarea factorilor de mediu;
- particularitățile climatice, hidrogeologice și exploatarea sistemelor de irigații care au contribuit la mineralizarea materiei organice din sol și migrația substanțelor rezultate din aceste procese.

Conform „Raportului privind starea mediului în anul 2007”, în cursul anului 2007, pentru urmărirea gradului de poluare a rezervelor subterane freatice datorită activităților antropice au fost recoltate probe din 5 foraje de observație la SC Amurco SRL Bacău. În urma investigațiilor făcute, s-a observat ca resursele de apă din acviferele freatice prezintă un risc ridicat de poluare atât pe termen scurt cât și pe termen lung, având drept consecință directă faptul că ele nu mai pot constitui surse de alimentare cu apă potabilă pentru populația din multe zone ale municipiului.

2.3.4. Debite maxime istorice înregistrate în municipiul Bacău

Prin *STUDIUL HIDROLOGIC* întocmit de A.N. Apele Române, Administrația Bazinală de Ape 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-Bâmat, 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.

Conform datelor primite de la Administrația Națională "Apele Române" Administrația Bazinală de Ape Siret Bacău, amenajările de gospodărirea apelor din bazinul hidrografic Siret au în vedere:

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

1. Amenajare afluenți râu Bistrița

- Lungime 5 km
- $Q_{1\%} = 223 \text{ mc/s}$
- $Q_{0,1\%} = 421 \text{ mc/s}$
- 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
- $Q_{1\%} = 2590 \text{ mc/s}$
- $Q_{0,1\%} = 4350 \text{ mc/s}$
- PIF 1976

3. Acumulare baraj lac redresare aval captare UHE Bacău II S = 50,4 ha

- $V_{\text{coron.}} = 2,650 \text{ mil. mc}$
- $V_{\text{NNR}} = 0,993 \text{ mil. mc}$
- $V_{\text{aten}} = 0,127 \text{ mil. mc}$
- $Q_{1\%} = 1780 \text{ mc/s}$
- $Q_{0,1\%} = 3360 \text{ mc/s}$
- PIF 1975

Lucrările hidrotehnice existente în administrarea SC Hidroelectrică SA

1. Acumularea Bacău (Șerbănești)

- $V = 4 \text{ mil. mc}$
- $H = 18 \text{ m}$
- $S = 202,4 \text{ ha}$
- $Q_{2\%} = 1490 \text{ mc/s}$
- $Q_{0,5\%} = 1960 \text{ mc/s}$
- PIF 1966

Toate apele curgătoare sunt tributare Siretului.

Densitatea rețelei hidrografice în zona montană este de $0,7-0,9 \text{ km/km}^2$, iar debitul este constant. În zona subcarpatică, rețeaua permanentă este mai rară ($0,5-0,7 \text{ km/km}^2$), cu un regim al scurgerii mai neregulat. Colinele Tutovei se caracterizează printr-o densitate mică ($0,3-0,5 \text{ km/km}^2$), prin caracterul torențial al tuturor râurilor.

Regimul scurgerii râurilor se prezintă astfel:

- în zona montană ajunge la 10 l/s/km^2 ;
- în zona subcarpatică este de 5 l/s/km^2 ;
- în Colinele Tutovei și în sud-vestul Podișului Central Moldovenesc, scurgerea medie specifică este de 1 l/s/km^2 . Pentru toate râurile din județ este dominantă scurgerea de primăvară - fapt determinat de topirea zăpezilor și de ploile abundente din mai-iunie. Toamna, în toate aceste zone se produce cel mai mic volum al scurgerii.

Nr. crt.	Denumire curs de apă	Lungime pe teritoriul județului (km)	Lățime (m)	Adâncime (m)	Natura Fundului	Viteza apei (m/s)	Înălțimea malurilor (m)	Debit min/max (mc)	Natura Malului
1	Siret	119.00	100.0 0	2.5- 3.5	Nisip și Prundiș	0.70	2-5	6-8/1500	Abrupt, Lutos, Pietriș
2	Siret	119.00	100.0 0	4	Nisip+ Prundiș	0.60	35-40	6-8/1500	Abrupt, Lutos, Pietriș
3	Siret	119.00	90.00	2.5- 3.5	Nisip+ Prundiș	0.80	2-5	6-8/1500	Abrupt, Lutos, Pietriș
4	Siret	119.00	95.00	2.5- 3.5	Nisip+ Prundiș	0.70	3-4	6-8/1500	Abrupt, Lutos, Pietriș
5	Siret	119.00	70.00	2.5- 3.5	Balast	0.70	2-4	6-8/1500	Abrupt, Lutos, Pietriș
6	Valea Mare	14.00	2.00	1.50	Lut+Argilă	0.80	0.2- 0.5	0.10/60.00	Argilos
7	Bistrița	39.00	150.0 0	0.9- 1.5	Bolovăniș, Prundiș, Lut	1.00	1-2	5-8/1200	Ușor Abrupt, Pietriș
8	Bistrița	39.00	180.0 0	0.9- 1.5	Bolovăniș, Pietriș	1.00	1-2	5-8/1200	Ușor Abrupt, Pietriș
9	Trebeș Pod Mărgineni	28.00	3.00	3.00	Lut+Nisip + Pietre	0.50	0.5- 1.1	0.25/100.0 0	Lutos, Nisipos
10	Negel	13.00	2.50	1.70	Lut, Pietriș	0.60	0.4- 0.8	0.40/60.00	Pietriș
11	Limpedea	16.00	2.00	0.50	Prundiș	0.20	0.4- 0.8	0.25/50.00	Prundiș, Lutos
12	Bahna	17.00	3.00	1.00	Prundiș	0.40	0.4- 0.8	0.30/55.00	Prundiș
13	Valea Mare	11.00	1.50	1.20	Lut, Pietriș	0.70	0.4- 0.6	0.10/35.00	Pitros
14	Cleja	14.00	2.00	2.00	Lut, Pietriș	0.70	0.3- 0.7	10.00/60.0 0	Pietros

Turbiditatea cea mai mare o au râurile din Colinele Tutovei, iar cea mai mică, râurile din zona montană.

Debitul mediu multianual cel mai mare îl are Siretul (107 m³/s la P.h. Răcătau). Bistrița, datorită lacurilor de acumulare are un regim hidrologic modificat. Modificări au survenit și în debitul Siretului după amenajările de la Rogojești, Bucecea, Pașcani, Galbeni și Răcăciuni.

Nr. crt	RAUL	STATIA HIDROMETRICA	Precipitații multianuale (l/mp)	Q multi-anual (mc/s)	Q maxim Istoric (mc/s)
1	Siret	Dragești	503.1	77.1	1948

Nr. crt	RAUL	STATIA HIDROMETRICA	Precipitații multianuale (l/mp)	Q multi-annual (mc/s)	Q maxim Istoric (mc/s)
2	Bârnat	Bacău	548,3	1.30	90

2.3.5. Amenajări hidrotehnice (diguri, baraje, alte lucrări de apărare împotriva inundațiilor)

2.3.5.1. Descrierea amenajărilor din cadrul complexului hidrotehnic al râului Bistrița -Siret

Date generale:

Beneficiarul amenajărilor hidroenergetice este Sucursala Hidrocentrale "Bistrița" Piatra Neamț din subordinea S.C."Hidroelectrică"S.A.

Apa este folosită în instalații hidroenergetice, amplasate pe cursul inferior al râului Bistrița.

Scopul acestor instalații este:

- producerea energiei electrice;
- alimentarea cu apă a consumatorilor industriali;
- atenuarea undelor de viitură și scoaterea de sub inundații a unor terenuri situate în albiile majore ale Bistriței;

-asigurarea apei pentru irigații și pentru alte folosințe.

Amenajările dispun de acumulări proprii ce permit redresarea debitelor turbinate în centralele din amonte.

1. Amenajarea hidroenergetică Lilieci

Lacul de acumulare este creat prin bararea văii Bistriței cu un baraj deversor. Este un lac cu regularizare zilnică și orară a debitelor turbinate de către CHE Gîrleni și a debitelor rezultate din infiltrațiile din digul de pe malul stîng al lacului Gîrleni precum și a debitelor scăpate la vanele barajului Gîrleni, avînd următoarele caracteristici:

- volumul total 7,4 mil.mc
- volumul util 1,4 mil mc
- suprafața la NRN 261,70 ha
- nivel normal de exploatare 177,70 mdM
- nivel minim de exploatare 177,20 mdM
- nivel catastrofal 178,70 mdM
- lungimea lacului 4,8 km

Barajul este format din patru deschideri deversoare echipate cu stavile segment. Dimensiunile stăvililor segment sunt de 16 x 5,5 m, capacitatea maximă de descărcare la viituri este 1960 mc/s.

- clasa de importanță III
- tipul barajului- stăvilă cu profil eliptic vacuumat;
- înălțime constructivă 19,00 m
- cota coronament 181,20 mdM
- cota fundare 161,20 mdM
- lungime la coronament 80,00 m
- deversor de suprafață
- cota prag 172,70 mdM
- 4 stavile segment 16,00 x 5,50 m

- debit evacuat la NNR 1500 mc/s

- debit evacuat la NMC 1960 mc/s

Dig mal stâng are următoarele caracteristici:

- clasa de importanță III

- tipul construcției-dig de umplură cu etanșare amonte din plăci de beton;

- înălțimea constructivă maximă 8,00 m

- cota coronament 179,20 mdM

- etanșare de profunzime ;

- pante taluze -amonte 1:2,50

- aval 1:2

- lungime 319,20 m

Dig mal drept are următoarele caracteristici:

- clasa de importanță III

- tipul construcției-dig de umplură cu etanșare amonte din plăci de beton;

- înălțimea constructivă maximă 8 m

- cota coronament 179,20 mdM

- etanșare de profunzime;

- pante taluze amonte 1:2,50

aval 1:2

-lungime 4,75 km

Priza de apă este amplasată adiacent barajului în partea stângă , înclinată față de axul barajului cu 45° și este o priză cu nivel liber.

Canalul de aducțiune (Canal XII) face legătura între lacul de acumulare și centrală. Este captușit cu plăci din beton , are formă trapezoidală și are următoarele caracteristici:

-lungimea 1726,20 m

-lățimea la fund 6 m

-panta 0,145%

-înclinare taluz 1:2

Camera de încărcare este la fel cu cea de la CHE Racova și CHE Gîrleni.

Centrala hidroelectrică Lilieci este de tip aerian și are următoarele caracteristici:

-puterea instalată 2x 11,5 MW

-debit instalat 2x 90 mc/s

Canalul de fugă (Canal XIII) face legătura între bazinul de liniștire al centralei Lilieci și coada lacului de acumulare a CHE Bacău. Are secțiune trapezoidală, este captușit cu plăci din beton și are următoarele caracteristici.

-lungimea 3588,70 m

-lățimea la fund 30 m

-înclinare taluz 1:2

-panta 0,412%

2. Amenajarea hidroenergetică Bacău II (Serbănești)

Lacul de acumulare este creat prin bararea văii Bistriței cu un baraj deversor. Este un lac cu regularizare zilnică și orară a debitelor turbinate de către CHE Lilieci și a debitelor rezultate din infiltrațiile din digul mal drept al lacului Lilieci precum și a debitelor scăpate de la barajul Lilieci, având următoarele caracteristici:

-volumul total 4 mil.mc

-volumul util 1,72 mil mc

-suprafață 202,40 ha

-nivel normal de exploatare	161,50 mdM
-nivel minim de exploatare	160,50 mdM
-nivel catastrofal	162,50 mdM

Barajul este format din patru câmpuri deversoare echipate cu stăvile segment. Dimensiunile stăvililor segment sunt de 16 x 5,5 m, capacitatea maximă de descărcare la viituri este 1960 mc/s.

-clasa de importanță	III
-tipul barajului-	stăvilar cu profil eliptic vacuumat;
-înălțime constructivă	18,00 m
-cota coronament	165,00 mdM
-cota fundare	147,00 mdM
-lungime la coronament	80,00 m
-deversor de suprafață	
-cota prag	172,70 mdM
-4 stăvile segment	16,00 x 5 m
-debit evacuat la NNR	1500 mc/s
-debit evacuat la NMC	1920 mc/s

Dig mal stâng are următoarele caracteristici:

-clasa de importanță	III
-tipul construcției-dig de umplură cu etanșare amonte din plăci de beton;	
-înălțimea constructivă maximă	7,00 m
-cota coronament	163,50 mdM
-etanșare de profunzime ;	
-pante taluze	amonte 1:2,50
	aval 1:2
-lungime	3,36 km

Dig mal drept are următoarele caracteristici:

-clasa de importanță	III
-tipul construcției-dig de umplură cu etanșare amonte din plăci de beton;	
-înălțimea constructivă maximă	6 m
-cota coronament	162,50 mdM
-etanșare de profunzime;	
-pante taluze	amonte 1:2,50
	aval 1:2
-lungime	3,29 km

Priza de apă este amplasată adiacent barajului , înclinată față de axul barajului cu 45° și este o priză cu nivel liber.

Canalul de aducțiune (Canal XIV) face legătura între lacul de acumulare și centrala. Este căptușit cu plăci din beton , are secțiune trapezoidală și are următoarele caracteristici:

-lungimea	3,952 km
-lățimea la fund	6 m
-panta	0,145%
-înclinare taluz	1:2

Camera de încărcare este la fel cu cea de la CHE Racova și CHE Gîrleni.

Centrala hidroelectrică Bacău este de tip aerian și are următoarele caracteristici:

-puterea instalată	4x 7,5 MW
-debit instalat	4x 45 mc/s
-căderea brută	maxima 22,07 m
	minima 19,15 m

Canalul de fugă (Canal XV) face legătura între bazinul de liniștire al centralei Bacău și albia râului Siret. Este de secțiune trapezoidală, căptușit cu plăci din beton, este format din două tronsoane și are următoarele caracteristici.

	<u>Tronson I</u>	<u>Tronson II</u>
-lungimea	4290,9 m	4678,5 m
-lățimea la fund	30 m	70 m
-înclinare taluz	1:2	1:2
-panta	0,243%	0,243%

La punctul de debarajare în Siret este prevăzută o instalație de batardouri la adăpostul cărora se lucrează la canalul de fugă (pentru a evita întoarcerea apei din Siret în canal când acesta este golit).

În aval de batardoul centralei CHE Bacău este amplasat lacul de agrement al municipiului Bacău, care este în administrarea Primăriei municipiului Bacău.

Baraj redresare aval captare UHE Bacău II (Lac de agrement)

Date caracteristice:

a) Tipul lucrării și natural materialelor întrebuintate

Baraj de pământ din material neomogen, cu mască de etanșare și baraj mobil din beton armat pentru descărcarea apelor mari.

b) Cotă coronament: 158,30 mdM

c) Înălțimea construcției:

- baraj de pământ – 4,5-10 m
- stăvilă echipat cu stavilă : 15,5 m
- stăvilă echipat cu : 11,0 m

d) Lungimea

- lungimea frontului de barare : 407,5 m
- lungime acumulare : 1800 m

e) Suprafața acumulării(luciul de apă)

$$S = 53,6 \text{ ha}$$

f) Debite caracteristice:

$$Q_{1\%} = 1780 \text{ mds;}$$

$$Q_{0,5\%} = 2187 \text{ mds}$$

$$Q_{0,1\%} = 3360 \text{ mds}$$

g) de importanță a lucrării

Conform STAS 4273/83 : a II a

h) Anul punerii în funcțiune: 1974

2.3.5.2. Centralizatoare de date tehnice pentru amenajări

Date caracteristice ale barajelor

Nr. crt.	Baraj	Tip	NNR (mdMN)	Nivel maxim (mdMN)	Cotă taiveg (mdMA)	Coronament baraj/diguri (mdMN)	H _{baraj} (m)	L _{coronam} (m)	V _{NNR} (mil m ³)	V _{Nmax} (mil m ³)
1	Lilieci	de greutate și diguri din materiale locale	177,70	178,70	172,10	181,20 / 179,30	20,2	80	5,55	8,10

2	Bacău	de greutate și diguri din materiale locale	161,50	162,50	155,50	165,00 / 162,80	18	80	4,42	6,59
---	-------	--	--------	--------	--------	--------------------	----	----	------	------

Date morfometrice în amplasamentul acumulărilor și debitele medii multianuale lichide

Nr. crt.	Acumular ea	Râul	Amplasamen t	F (kmp)	H (md M)	L (km)	S _{lac} (ha) la NNR	L _{lac} (km)	$\bar{Q}$ (mc/s)
1	Lilieci	Bistrița	av. V. Rea	6727	945	270	262	5,35	58,6
2	Bacău	Bistrița	am. R. Trebeș	6775	938	276	202	4,34	58,8

Lungimi de diguri

Nr. crt.	Acumularea	Lungime diguri (m)	
		Mal stâng	Mal drept
1	Lilieci	319,20	4755,25
2	Bacău	3358,20	3293,90

Nivelurile caracteristice ale acumulărilor și barajelor

Nr. crt.	Acumularea	NNR (mdM)	Nivel maxim (mdM)	Grinda inferioară (mdM)	Prag deversor (mdM)	Nivel minim energetic (mdM)	Coronament baraj (mdM)	Coronament diguri (mdM)
1	Lilieci	177,70	178,70	180,20	172,70	177,20	181,20	179,30
2	Bacău	161,50	162,50	164,00	156,50	160,50	165,00	162,80

Capacitățile de evacuare ale deversoarelor:

Nr. crt.	Acumular ea	NNR (mdM)	Nivel maxim (mdM)	Grinda inferioară (mdM)	Capacitatea de evacuare (mc/s)		
					NNR	Nivel maxim	Grinda inferioară
1	Lilieci	177,70	178,70	180,20	1470	1950	2700
2	Bacău	161,50	162,50	164,00	1470	1950	2700

Clasele de importanță, debitele de calcul și verificare ale acumulărilor pentru diferiți coeficienți de probabilitate (conform proiect):

Nr. crt.	Baraj	Clasa de importanță	Q _c (mc/s)	p%	Q _v (mc/s)	p%
1	Lilieci	II	1140	1	2112	0,1+ΔQ
2	Bacău	II	1140	1	2112	0,1+ΔQ

Se menționează că acumulările de pe râul Bistrița s-au proiectat conform standardului rus GOST 3999-48 și STAS-ului românesc 4273-54 și 4068-53.

Conform acestor STAS-uri acumulările de pe râul Bistrița au fost proiectate la clasa a II-a de importanță, cu excepția acumulării Izvorul Muntelui, care a fost încadrată în clasa I-a de importanță. Conform STAS-4273-83, STAS 4068/82 și STAS 4068/87, acumulările de pe râul Bistrița cu excepția acumulării Izvorul Muntelui, pot fi încadrate în clasa a III-a de importanță.

Acumularea Galbeni, datorită colmatării, poate fi încadrată în clasa a III-a de importanță; acumulările Răcăciuni și Berești rămân de clasa a II-a de importanță.

Centralele corespunzătoare acumulărilor prezentate mai sus au următoarele caracteristici:

Nr. crt.	Centrala	Debit instalat (mc/s)	Cădere (m)	Putere instalată (MW)	E_m (GW/an)	Lungime (m)	
						Canal aducțiune	Canal fugă
1	Lilieci	180	16	23	60	1726	3589
2	Bacău	180	22	30	74	3952	4291

Zonarea seismică a amenajărilor

a) Amenajările: Lilieci și Bacău (pe râul Bistrița)

- conform STAS 2923-63, în vigoare la proiectarea amenajărilor, amplasamentele acestora se încadrează în zona gradului VI de seismicitate, cu un coeficient de intensitate seismică $a = 0,025g$;

- conform SR 11 100/1 - 93, amplasamentul amenajărilor se încadrează în zona gradului 7₁ [MKS], cu o perioadă de revenire de 50 ani.

- conform normativului P100-92, amplasamentul amenajărilor se găsește în zona C de calcul, coeficienții seismici prezintă următoarele valori: intensitatea seismică $K_S = 0,20$ iar perioada de colț $T_c = 1,0$ s.

Date hidrologice

Debitele maxime atenuate de diverse asigurări, în secțiunile acumulărilor (proiect)

Nr. crt.	Baraj	Debite maxime atenuate pentru p%								
		0,01+ ΔQ	0,1+ Δ Q	0,1	0,5+ Δ Q	0,5	1	2	5	10
1	Lilieci	—	2112	1750	1584	1320	1140	960	725	—
2	Bacău	—	2112	1750	1584	1320	1140	960	725	—

Debitele maxime atenuate, reactualizate, de diverse asigurări, în secțiunile acumulărilor

Nr. crt.	Baraj	Debite (m ³ /s) maxime atenuate pentru probabilitatea p%									
		0,01+ ΔQ	0,01	0,1+ Δ Q	0,1	0,5+ Δ Q	0,5	1	2	5	10
1	Lilieci	—	—	1870	1700	1670	1520	1200	1050	—	—
2	Bacău	—	—	1870	1700	1670	1520	1200	1050	—	—

În tabelul următor prezentăm procentul de colmatare al lacurilor de acumulare și variația volumelor brute la NNR:

Nr. crt.	Acumularea	V _{NNR} proiect (mil. mc)	V _{NNR} actual (mil. mc)	Procent de colmatare (%)
1	Lilieci	7,40	5,55	25
2	Bacău	5,04	4,42	12,3

2.3.5.3. Lucrări de indiguire și regularizare albie

Nr. crt.	Denumire indiguire	Curs apa/ Localizare	Capacitate (km)	An PIF	Administrator
1.	Dig mal dr.r. Bistrița-zona captare Gherăiești	Bistrița / mun. Bacău	3,7	1965	CRAB Bacău
2.	Dig mal stg. r.Bistrița- Ruși Ciutea	Bistrița / Com. Letea Veche	5,3	1976	A.N. Apele Române
3.	Dig mal dr r.Bistrița-zona ind. Bacău Sud	Bistrița / mun.Bacău	5,7	1976	A.N. Apele Române
4.	Amen.afl.r.Bistrița în mun. Bacău	Negel, Trebeș, Bârnat / mun.Bacău	7	1981	A.N. Apele Române

Secțiunea a 4 – a Populația – structura demografică pe naționalități.

2.4.1 Numărul populației

Județul Bacău, ca unitate administrativ teritorială, face parte din grupa entităților mari ale țării, populația acestuia reprezentând 3,2% din populația țării, ocupând locul al 6-lea după municipiul București și județele: Ilfov, Prahova, Iași, Dolj și Constanța.

Populația județului a înregistrat tendințe diferite de creștere, cu ritmuri diferențiate pe perioade, rezultat al multiplilor factori de natură economică, socială și demografică ce au acționat în acești ani. Numărul populației stabile a județului Bacău la 1 Ianuarie 1995 era de 743176 locuitori, în ușoară creștere față de anii anteriori (sub 0,3% anual).

Între anii 1930-1935 populația județului a crescut cu 368.141 locuitori, reprezentând 98,2%, cu un ritm mediu anual de 1,1%, echivalent unui spor mediu anual de 5752 locuitori. Între anii 1930-1995 au existat în dinamica demografică a județului unele oscilații determinate și de legislația existentă privind întreruperea sarcinilor. De remarcat că în raport cu evoluția demografică a țării județul Bacău a avut un ritm superior.

În județul Bacău există 3 municipii și 5 orașe, dar, cu toate acestea, gradul mediu de urbanizare se situează sub proporția medie a populației urbane pe țară, care era în 1930 de 21,4%, iar în 1993 de 54,5%.

Odată cu dezvoltarea industrială a acestor orașe au avut loc creșteri importante ale populației și în comunele din împrejurimile acestora.

S-a menținut, de asemenea, fenomenul dezvoltării localităților din zona subcarpatică datorită existenței industriei forestiere, petroliere și carbonifere, cum ar fi comunele Asău, Agăș, Dofteana, Zemeș, Oituz și altele, în timp ce în partea de est a județului, unde predomină agricultura, numărul populației a înregistrat scăderi datorită migrației populației din aceste locuri, care s-au deplasat spre obiective industriale ale județului nostru sau ale altor județe (comunele Glăvănești, Horești, Izvorul Berheciului, Roșiori, Plopana etc.).

Municipiul Bacău avea în data de 01.07.2010 conform datelor statistice furnizate de INS o populație stabilă de 175.546 locuitori. Datele statistice cu privire la populație utilizate în acest capitol au ca surse INS, DJSB, Anuarul statistic al Județului Bacău 2011, Recensământul populației și al locuințelor 2002.

După Recensământul populației și al locuințelor din anul 2011, populația municipiului Bacău este de 133460 locuitori.

2.4.2 Structura demografică

2.4.2.1. Structura pe sexe

Din totalul populației stabile la nivelul anului 2011 structura pe sexe înregistrează: 63904 bărbați, reprezentând 47,88% și 69556 femei, reprezentând 52,12%.

Analiza comparată a structurii populației pe sexe relevă o pondere ridicată a populației feminine în Municipiul Bacău, atât în raport cu media națională cât și cu cea regională și județeană. Ponderea populației feminine (52,12%) este însă apropiată de ponderile similare din mediul rural la toate nivelele teritoriale. Această tendință de feminizare ce caracterizează populația urbană este relativ mai ridicată în Municipiul Bacău, ceea ce reprezintă o dezechilibrare a structurii populației.

**Structura pe sexe municipiu, județ - an 2011. Sursa datelor:
Anuarul statistic al Județului Bacău 2011.**

Teritoriu	Bărbați		Femei		Total
	Număr	%	Număr	%	Număr
Mun. Bacău	63904	47,88	69556	52,12	133460
Județ Bacău	288635	49,46	294955	50,54	583590

Distribuția pe sexe a populației pe grupe de vârstă indică valori mai mari la populația masculină, până la vârsta de 25 de ani. După această vârstă populația feminină este majoritară. La grupe de vârstnici acest decalaj se mărește (excepție grupa 60-65 de ani unde mai predomină bărbații).

Diferența cea mai notabilă este la nivelul grupelor de peste 65 de ani, unde superioritatea volumului de populație feminină este explicabilă prin durata medie de viață mai redusă a populației masculine.

2.4.2.2. Populația stabilă după limba maternă

La Recensământul populației și al locuințelor din anul 2011, în municipiul Bacău se înregistra o populație stabilă după limba maternă astfel:

- Română: 131870 locuitori (98,80%)
- Maghiară: 115 locuitori (0,09%)
- Romani: 389 locuitori (0,29%)
- Germană: 19 locuitori (0,014%)
- Ucraineană: 9 locuitori (0,007%)
- Turcă: 34 locuitori (0,025%)
- Tătară: 5 locuitori (0,004%)
- Rusă: 23 locuitori (0,0017%)
- Altă limbă maternă: 118 locuitori (0,004%)
- Limbă maternă nedeclarată: 878 locuitori (0,66%)

2.4.2.3. Structura confesională

Gruparea populației Municipiului Bacău după cele mai reprezentative religii înregistrată la Recensământul populației și al locuințelor din 2011 este următoarea:

- Ortodoxă: 117118 locuitori (87,75%)
- Romano-catolică: 12679 locuitori (9,50%)
- Greco-catolică: 179 locuitori (0,13%)
- Reformată: 33 locuitori (0,02%)
- Baptistă: 145 locuitori (0,11%)
- Penticostală: 325 locuitori (0,24%)
- Adventistă de ziua a șaptea: 588 locuitori (0,44%)
- Altă religie: 977 locuitori (0,73%)
- Fără religie: 151 locuitori (0,11%)
- Atei: 147 locuitori (0,11%)
- Religie nedeclarată: 1118 locuitori (0,84%)

2.4.2.4. Structura pe grupe de vârstă

Structura pe grupe mari de vârstă a populației Municipiului Bacău, prezentată în tabelul de mai jos, a fost analizată conform datelor de la recensământul din 2002, precum și celor înregistrate la 01.07.2010, deoarece rezultatele finale ale Recensământului din anul 2011 nu au fost date publicității.

Structura populației pe grupe mari de vârstă – Municipiul Bacău, Județul Bacău – 2010

Teritoriu	Populația pe grupe mari de vârstă – an 2010					
	0 – 14 ani		15 – 59 ani		peste 60 ani	
	persoane	%	persoane	%	persoane	%
Municipiul Bacău	24177	13,77	124128	70,88	26941	15,33
Județ Bacău	119671	16,75	459656	64,32	135314	18,93
Urban județ	45953	14,22	224066	69,34	53144	16,44

Analiza comparativă a relevat tendința de îmbătrânire demografică ce afectează progresiv municipiul, deși într-un ritm mai lent față de zone mai profund atinse de acest fenomen, cum ar fi cele din vestul sau sudul țării.

În comparație cu structura pe grupe mari de vârstă a populației Județului Bacău se constată că în Municipiul Bacău situația este relativ favorabilă deoarece există un contingent de populație de vârstă

mijlocie relativ ridicat și o pondere de vârstnici mai redusă. Ponderea tinerilor însă este mult sub media județeană. Structura pe grupe mari de vârstă a municipiului este apropiată de valorile similare medii pe urban județ, dar mai puțin favorabilă cu privire la ponderea tinerilor.

Structura populației pe grupe mari de vârstă – Municipiul Bacău, România - evoluție

	0 – 14 ani		14 – 59 ani		peste 60 ani	
	2002	2010	2002	2010	2002	2010
Municipiul Bacău	17%	13,77%	70%	70,88%	13%	15,35%
	0 – 14 ani		14 – 59 ani		peste 60 ani	
	2002	2009	2002	2009	2002	2009
România	17,34%	14,80%	63,47%	65,10%	19,19%	20,0%

În intervalul temporal considerat spre analiză, se remarcă o serie de modificări importante în structura pe grupe mari de vârstă a populației municipiului. Astfel, populația cu vârste cuprinse în grupa de 0-14 ani a scăzut cu peste trei procente, fiind devansată de grupa populației de peste 60 de ani, care a crescut cu mai mult de două procente.

Relația dintre aceste două grupe de vârstă este exprimată sintetic prin indicele de îmbătrânire (raportul dintre populația vârstnică și cea tânără), care a evoluat sensibil în intervalul de 6 ani, depășind în prezent valoarea unitară ce reprezintă punctul critic de îmbătrânire.

Piramida vârstelor pentru anul 2010 ilustrează structura populației pe grupe mici de vârste și pe sexe. Este de remarcat volumul mic de populație tânără, îndeosebi de vârstă școlară. De asemenea se poate observa un volum relativ mare de populație de 40-60 ani.

Raportul de dependență demografică, calculat ca raport între volumul populației aflate în întreținere (suma populației tinere și a celei vârstnice) și cel al populației adulte în vârstă, de muncă, arată că la 1000 de persoane adulte revin 410,82 persoane tinere și vârstnice.

Raportul de dependență demografică (an 2010) are valori favorabile în comparație cu media județeană și cea națională (535,7 an 2009). Această situație, însă se obține pe seama volumului mic de populație tânără.

Teritoriu	Populație 2010		Raport de dependență (‰)
	0-14 și >60 ani	15-59 ani	
Mun Bacău	51118	124428	410,82
Județ Bacău	254985	459656	554,73
Urban județ	99097	224066	442,27

Sursa datelor: Anuarul statistic al Județului Bacău 2011

2.4.3 Mișcarea naturală

2.4.3.1. Mișcarea naturală a populației

Mișcarea naturală a populației reprezintă modificările survenite în numărul și structura populației ca urmare a nașterilor, deceselor. Această componentă a mișcării populației se reflectă și în structura pe vârste și pe sexe a populației, cât și asupra distribuției în teritoriu, având o influență directă asupra caracteristicilor dimensionale ale localităților.

Un indicator al mișcării naturale este sporul (bilanțul) natural al populației, care reprezintă diferența dintre rata natalității și rata mortalității și relevă creșterea sau scăderea numărului de locuitori.

2.4.3.2. Bilanțul natural al populației

Componenta activă a mișcării naturale a populației, natalitatea, este cuantificată prin rata natalității, care reprezintă numărul de nașteri înregistrate într-un interval de un an raportat la o mie de locuitori. Evoluția natalității se află mai ales sub influența modernizării comportamentului demografic, fenomen care se manifestă mai pregnant în zonele urbane și ariile adiacente, cum este și cazul Municipiului Bacău.

Specificul acestui model este dat de reducerea și stabilizarea natalității la un nivel redus, pe fondul scăderii numărului mediu de copii pe familie în paralel cu creșterea vârstei medii a primei nașteri la femei. Alți factori care acționează asupra natalității și contribuie la adoptarea acestui comportament denatalist sunt cei economici (insecuritatea materială), dar și cei legați de structura pe grupe de vârstă a populației.

Comparând valorile ratei natalității din municipiu Bacău cu mediile la nivel teritorial superior s-a constatat că natalitatea este comparabilă cu a celor de la nivel județean și național. La nivel regional rata natalității este superioară.

Numărul de locuitori din anul 2004 reprezintă populația legală la 1 iulie.

Evoluția ratei natalității în Municipiul Bacău 2004-2010. Sursa datelor: Anuarul statistic al Județului Bacău 2011.

An	Născuți vii	Populație totală	Rata natalității (‰)
	persoane		născuți vii / 1000 loc.
2004	1635	181528	9,0
2005	1931	180318	10,7
2006	2073	179662	11,5
2007	2070	178441	11,6
2008	2061	177007	11,6
2009	1856	176482	10,5

Evoluția pe termen lung a natalității indică o scădere pe perioada 1990-1996, urmată de stagnare până în 2004. Din acest an creșterea a fost bruscă dar de scurtă durată.

Evoluția natalității în Municipiul Bacău este asemănătoare cu cea din mediul urban al județului, înregistrând o creștere accentuată până în anul 2006, o stagnare în anii următori și o scădere bruscă în 2009. Aceste variații mari nu se simt la nivelul regional și național, unde cu excepția anului 2007, se remarcă o constanță a natalității. Întrucât comportamentul urban în relație cu natalitatea este diferit față de cel rural s-a optat pentru analiza valorilor acestui indice în mediul urban.

Dinamica natalității în Municipiul Bacău raportată la dinamica natalității la nivel județean, regional, național. Sursa datelor: DRS 2011 și Anuarul statistic al Județului Bacău 2011

Dinamica natalității în mediul urban (la mia de locuitori)						
	Rata natalității (‰)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Municipiul Bacău	9,0	10,7	11,5	11,6	11,6	10,5
Județul Bacău	10,8	10,9	11,2	11,2	10,9	10,5
Mediul urban al județului	9,3	10,4	10,9	10,8	10,8	10,1

44

Bacău						
Regiunea Nord Est	11,7	11,7	11,6	11,4	11,5	11,1
Mediul urban Regiunea de Nord Est	10,3	11	11,1	10,9	11,1	10,8
România	10,0	10,2	10,2	10,0	10,3	10,4
Mediul urban România	9,4	9,9	10,1	9,8	10,3	10,3

Mortalitatea este cuantificată prin rata mortalității, ce reprezintă numărul de decese înregistrate într-un interval de un an raportat la o mie de locuitori.

An	Decedați	Populație totală	Rata mortalității (‰)
	persoane	persoane	Decedați/1000 loc.
2004	1440	181528	7,9
2005	1458	180318	8,1
2006	1414	179662	7,9
2007	1454	178441	8,1
2008	1484	177007	8,4
2009	1519	176402	8,6

Datele ilustrează tendința de creștere a ratei mortalității din municipiu, asemănătoare cu cea de la nivel urban județean, pe fondul tendinței naționale și regionale de stagnare și ușoară creștere. În concluzie se poate afirma că mortalitatea în Municipiul Bacău este relativ scăzută dar există o tendință de creștere care nu poate fi neglijată. Creșterea mortalității are de regulă ca principale cauze îmbătrânirea populației și precaritatea condițiilor de trai, asigurarea serviciilor sociale de sănătate îndeosebi.

Durata medie a vieții în județ indică o diferență mare între cele două sexe – 68,65 la bărbați și 76,52 la femei (2009). Deși în perioada 2004-2009 s-au înregistrat creșteri continue la acest indicator, totuși media pe județ este inferioară mediilor pe regiune și pe țară.

Dinamica mortalității în Municipiul Bacău, Județul Bacău, Regiunea Nord-Est, România

	Rata mortalității (‰)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Municipiul Bacău	7,9	8,1	7,9	8,1	8,4	8,6
Județul Bacău	10,9	11,3	10,9	11,3	11,3	11,5
Mediul urban al județului Bacău	8,7	8,9	8,8	9,2	9,1	9,5
Regiunea Nord Est	10,9	11,0	10,8	10,8	11,0	11,3
Mediul urban Regiunea de Nord Est	8,9	8,5	8,4	8,5	8,5	8,9
România	9,9	9,8	9,8	9,6	9,7	9,9
Mediul urban România	9,9	9,8	9,8	9,6	9,7	9,9

Mortalitatea infantilă

Un alt indicator important privind starea de sănătate și educație sanitară a populației din teritoriu este mortalitatea. Mortalitatea infantilă este un indicator al stării de sănătate a populației, precum și calității serviciilor medicale. Este cuantificată prin numărul deceselor înregistrate în primul an de viață raportate la 1000 de nașcuți vii în decursul unui an.

În Municipiul Bacău, rata mortalității a evoluat sinuos, alternând etape de creștere cu cele de scădere. Pe ansamblu însă, tendința este net descrescătoare, rata înregistrată în ultimii ani fiind cu mult sub valorile județeană, regională și națională. Este un aspect pozitiv pentru Municipiul Bacău, ce atestă că s-au înregistrat progrese în materie de educație a viitoarelor mame cu privire la importanța monitorizării medicale pe parcursul sarcinii, precum și adoptării unei alimentații corespunzătoare și a unui stil de viață adecvat.

Analiza mortalității în mediul urban în perioada post-comunistă confirmă aceeași tendință îmbucurător descrescătoare, precum și valorile mult mai mici înregistrate în Municipiul Bacău comparativ cu unitățile administrative de rang superior.

Analiza dinamicii mortalității infantile pe perioada ultimilor ani relevă o tendință accentuată de scădere, chiar dacă nu uniformă, ceea ce reprezintă o situație deosebit de favorabilă în raport cu nivelele județean, regional, național sunt ridicate îndeosebi din cauza tendințelor manifestate în mediul rural, dar din ilustrarea grafică se poate observa o tendință constantă de scădere.

Dinamica mortalității infantile în Municipiul Bacău, raportat la județ și regiune, în perioada 1990-2007

	Rata mortalității infantile (‰)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Municipiul Bacău	11,6	4,7	6,3	7,7	4,4	5,4
Județul Bacău	19,3	16,7	12,8	13,5	10,9	10,9
Urban Județul Bacău	16,9	9,4	10,2	12,8	7,1	9,1
Regiunea Nord Est	18,6	17,2	15,3	14,2	11,1	11,1
Urban Regiunea de Nord Est	15	13,8	11,8	11,3	8,1	8,9
România	16,8	15	13,9	12	11	10,1
Urban România	14	12,4	11,2	10,2	8,5	8,1

Sporul natural, rezultat din diferența între rata natalității și rata mortalității, este un indicator al capacității de înnoire a populației. Valorile sale au mari fluctuații pe parcursul ultimilor ani atât la nivelul Municipiului Bacău cât și la celelalte nivele teritoriale. Din analiza ultimilor șase ani se poate afirma că situația în municipiu este favorabilă, sporul natural având cele mai mari valori relative la restul teritoriului, iar tendința pe ansamblu este de stagnare.

Comparativ cu restul țării, atât zona Bacăului cât și întreaga regiune se remarcă printr-un spor natural mai ridicat.

Dinamica sporului natural în Municipiul Bacău, Județul Bacău, Regiunea Nord-Est, România

	Rata sporului natural (‰)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Municipiul Bacău	1,07	2,62	3,67	3,45	3,26	1,91
Județul Bacău	-0,1	-0,4	0,3	-0,1	0,4	1
Urban Județul Bacău	0,6	1,3	2,1	1,6	1,7	0,6
Regiunea Nord Est	0,8	0,7	0,8	0,6	0,5	-0,2
Urban Regiunea de Nord Est	1,9	2,5	2,7	2,3	2,6	2
România	-1,9	-1,9	-1,8	-1,7	-1,5	-1,6

Urban România	-0,2	0,3	0,1	0,6	0,5
---------------	------	-----	-----	-----	-----

2.4.3.3. Bilanțul migrator al populației

Migrația populației este mișcarea în teritoriu a populației prin care se modifică numărul, structura pe vârste și sexe a populației, ca urmare a intrării și ieșirii din aria administrativă respectivă a unui număr de persoane din/spre alte arii administrativ teritoriale.

Migrația are două componente, emigrația (ieșirile) și imigrația (intrările de populație), a căror intensitate se măsoară cu ajutorul a doi indicatori: rata emigrației, respectiv rata imigrației. Prin însumarea soldului plecărilor și sosirilor se obține soldul migrator, care este un indicator al atractivității teritoriului respectiv pentru migrații.

După durata pe care se manifestă, migrația poate fi definitivă, temporară și de tip pendulator (navetismul), toate aceste categorii de mobilitate afectând în timp populația Municipiului Bacău.

Imigrația a fost analizată în funcție de numărul stabilirilor de domiciliu și de reședință în Municipiul Bacău, conform datelor furnizate de INS pentru intervalul 2002-2010, Anuarul statistic al județului Bacău, ediția 2011.

Sosite cu domiciliul sunt persoanele care într-un anumit interval de timp și-au stabilit domiciliul pe un anumit teritoriu. Din punct de vedere statistic se urmăresc numai schimbările de domiciliu dintr-o localitate în alta.

Plecate cu domiciliul sunt considerate persoanele care, într-un anumit interval de timp, și-au schimbat domiciliul din localitate. Tabelul următor detaliază soldul sosirilor și plecărilor cu domiciliul din Municipiul Bacău de la ultimul recensământ până în prezent. Soldul stabilirilor a fost în mod constant mai mic decât al sosirilor, astfel încât soldul migrator s-a menținut negativ pe toată perioada, cu valori variate între -5,24 ‰ și 9,32 ‰.

Evoluția bilanțului migratoriu la nivelul municipiului Bacău 2002-2009.

Sursa datelor: Anuarul statistic al Județului Bacău 2011

Anul	Persoane Municipiul Bacău			Rate la 1000 de locuitori		
	Stabilite	Plecate	Sold migrator	stabiliri ‰	plecări ‰	Spor migrator ‰
2002	1732	2900	-1168	9,38	15,71	-6,33
2003	1805	3098	-1293	9,85	16,91	-7,06
2004	1877	3569	-1692	10,34	19,66	-9,32
2005	1773	2723	-1000	9,56	13,1	-5,55
2006	1775	3017	-1242	9,88	16,79	-6,91
2007	1975	3617	-1642	11,07	20,27	-9,20
2008	2171	3769	-1598	12,27	21,29	-9,03
2009	2034	2959	-925	11,53	16,77	-5,24

Comparând sporul migrator al municipiului cu tendințele la nivel județean, regional și național se constată că valorile la acest indicator sunt ridicate, relevând o pierdere constantă de populație. Ilustrarea grafică este sugestivă pentru raportul nefavorabil în care se situează municipiul dar și pentru tendința generală negativă.

Acest spor migrator puternic negativ explică faptul că deși în municipiu natalitatea sporul natural este relativ ridicat, se înregistrează o scădere constantă de populație în ultimii ani.

Anul	Spor	Spor	Spor
------	------	------	------

	migrator ⁰ / ₀₀ Mun. Bacău	migrator ⁰ / ₀₀ Județ Bacău	migrator ⁰ / ₀₀ Regiunea Nord Est
2002	-6,33	-0,27	-1,03
2003	-7,06	-0,73	-1,26
2004	-9,32	-0,57	-1,48
2005	-5,55	-0,41	-1,00
2006	-6,91	-1,37	-1,86
2007	-9,20	-1,06	-1,78
2008	-9,03	-1,19	-1,69
2009	-5,24	-1,19	-1,24

Stabilirile de reședință în localitate sunt determinate de numărul de persoane sosite într-o altă localitate decât cea de domiciliu., care la data de 1.01 sau 1.07 aveau înscrisă în scul de identitate și în fișele de evidență a populației mențiunea de stabilire a reședinței.

Soldul plecărilor și sosirilor din localitate se menține relativ constant în perioada de la ultimul recensământ, comparativ cu fluctuațiile înregistrate la nivel județean și regional. Este de remarcat faptul că evoluția acestor două solduri de populație (plecații și sosiții) este similară – o tendință de scădere în 2004 și creștere din 2006 – indicând un mai mare dinamism în ultimii ani, dar fără ca soldul migrator să ajungă pozitiv.

O explicație este atât manifestarea fenomenului de retur rural, ce a caracterizat perioada de tranziție în România, cât și a celui de periurbanizare, ce a prins contur în ultimii ani, populația preferând să se stabilească în comunele în vecinate Municipiului, unde găsesc un confort spațial sporit pentru locuire.

Analiza mișcării mecanice bazate pe stabilirea reședinței, redată în tabelul alăturat, arată că numărul stabilirilor în Municipiul Bacău a scăzut după anul 2004, în principal datorită restructurărilor din sectorul economic. Aceeași tendință se manifestă și în cazul plecărilor cu reședința.

Soldul migratoriu rezultat are valori negative în întreaga perioadă studiată.

Este atât o manifestare a fenomenului de retur rural, ce a caracterizat perioada de tranziție în România, cât și a celui de periurbanizare, ce aprins contur în ultimii ani, populația preferând să se stabilească în comunele învecinate Municipiului, unde găsesc un confort spațial sporit pentru locuire.

Plecările cu reședința din localitate rezultă din numărul persoanelor plecate cu reședința într-o altă localitate decât cea de domiciliu, care la data de 1.01 sau 1.07 aveau înscrisă în actul de identitate și în fișele de evidență a populației mențiunea de stabilire a reședinței.

Dinamica plecărilor și a sosirilor în Municipiul Bacău (2004-2010) în comparație cu dinamica similară pe județ este ilustrată în tabelul următor. Se poate observa că tendințele sunt foarte diferite. În timp ce în județ, volumul plecărilor este mult mai mare decât al sosirilor, în municipiu situația este mult mai favorabilă. În ultimii doi ani însă tendința este de creștere ușoară a plecărilor.

Migrația internațională este un fenomen care a luat amploare în ultimele decenii datorită schimbărilor socio-politice la nivel național și internațional. Analiza volumului de emigranți și imigranți la nivelul municipiului în cadrul județului indică o predominanță a emigrației. Este de remarcat faptul că ponderea emigranților din municipiul Bacău reprezintă mai mult de jumătate din volumul total al emigranților din județ.

Sursa datelor: Anuarul statistic al Județului Bacău 2011	Dinamica migrației internaționale(persoane)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Emigranți Mun. Bacău	256	315	370	197	189	227

Imigranți Mun. Bacău	27	27	30	75	89	83
Sold Mun. Bacău	-229	-288	-340	-122	-100	-144
Emigranți Județ Bacău	457	479	654	333	320	369
Imigranți Județ Bacău	50	46	51	106	155	144
Sold Județ	-407	-433	-603	-227	-165	-225

Bilanțul real al populației unui teritoriu se stabilește prin compunerea celor două componente analizate anterior, respectiv bilanțul natural și cel migrator.

În cazul Municipiului Bacău, aportul constant pozitiv al sporului natural a fost anihilat de valorile negative ale soldului migrator, conducând la diminuarea efectivului demografic.

2.4.3.4. Evoluția populației

Dinamica populației pe termen lung analizată la ascendentă între anii 1966 și 2002. În perioada 1966-1977 creșterea de populație a fost de 173,40 %, iar în perioada 1977-1992 creșterea a fost de 161,06 %. După această dată, populația a înregistrat scăderi, astfel încât populația din anul 2002 reprezenta 85,60 % din populația anului 2002. Dinamica populației pe termen lung arată pentru palierul evoluției între anii 2002-2010 unde evoluția populației este aproape constantă s-au făcut analize detaliate la nivel anual. Dacă între anul de recensământ 2002 și anul 2004 populația a crescut de la 175500 locuitori la 181144 locuitori; în perioada ulterioară scăderea de populație era de 3,1%, respectiv 5598 persoane.

Evoluția populației totale 2004-2010.
Sursa datelor: Anuarul statistic al Județului Bacău 2011.

Teritoriu	2004	2010	%
Mun. Bacău	181144	175546	96,91
Județ Bacău	722961	714641	98,85
Regiune NE	3738601	3707600	99,17
România	21673328	21431298	98,88

2.4.4. Densitatea/concentrarea populației pe zone – aglomerări

Densitatea populației

Municipiul Bacău are în prezent o densitate de 4064,51 locuitori/km². Comparând densitățile teritoriale ale municipiilor aflate pe lista polilor urbani ai României se constată că Municipiul Bacău este printre localitățile cu cea mai mare densitate teritorială, după Brăila și Pitești.

Densitatea populației în polii de dezvoltare urbană.
Sursa datelor: Direcția de Statistică Bacău 2011

Municipiu	Populația în 2010	Suprafața km ²	Densitate
Galati	299393	246,42	1214,97

Brăila	219622	43,92	5000,51
Oradea	209179	111,22	1886,76
Bacău	175546	43,19	4064,51
Pitești	172357	40,73	4321,41
Arad	170583	261,48	652,37
Sibiu	157547	121,46	1295,19
Târgu Mureș	148862	66,96	2223,15
Baia Mare	142667	233,47	611,07
Satu Mare	115962	150,42	770,92
Râmnicu Vâlcea	113369	89,52	1268,64
Suceava	108525	52,10	2083,01
Deva	68858	58,33	1180,49

În teritoriul județului, Municipiul Bacău se detașează față de celelalte localități urbane printr-o densitate foarte ridicată. Valoarea cea mai apropiată a densității este cea a Municipiului Onești, dar și aceasta este de peste patru ori mai mică.

În ultimii ani din cauza scăderilor de populație densitatea din Municipiul Bacău a scăzut permanent.

Localități	Suprafața	Populația	Densitatea
	kmp	număr	locuitori/kmp
Mun. Bacău	43,19	175546	4064,5
Mun. Mănești	45,83	23527	513,4
Mun. Onești	52,48	49016	934,0
Oraș Babuși	39,86	19531	490,0
Oraș Comănești	63,87	23398	366,3
Oraș Dărmănești	270,43	14392	53,2
Oraș Slănic Moldova	114,13	4908	43,0
Oraș Tg. Ocna	48,9	12845	262,7

Secțiunea a 5 - a. Căi de transport

2.5.1 Căile de transport rutiere

Accesibilitatea fizică a Municipiului Bacău este rezultatul unor politici naționale și europene.

Aceste politici au ca scop asigurarea relațiilor teritoriale, la nivelul rețelilor de transport, atât în profil național cât și în context European și intercontinental.

Coridoarele europene de transport

Coridoarele pot fi clasificate ca orientate aproximativ nord-sud (I, V, VI și IX) sau vest-est (II, III, IV, VII, VIII și discutabil X). Rețeaua TEM a fost punctul de plecare în definirea Coridoarelor Helsinki, însă rețeaua acestora din urmă acoperă mai multe țări decât rețeaua Autostrăzii TransEuropene.

Densitatea rețelei variază semnificativ, regiunile de vest și sud având o densitate mai mare decât cele de nord și est. Cea mai mare „pată albă” a rețelei cuprinde partea nordică a României și partea de sud-vest a Ucrainei.

Această zonă este mărginită de Coridorul V (la vest), Coridorul IX (la est), Coridorul III (la nord) și Coridorul IV (la sud). Municipiul Bacău este avantajat atât prin politicile naționale legate de necesitatea dezvoltării unui sistem de poli în Moldova cât și de situarea pe unul din cele mai importante coridoare europene de interese economice, concretizat în coridorul paneuropean IX.

Municipiul Bacău deține o rețea de străzi de tip radial-concentric. Conform unui studiu preliminar cu privire la dezvoltarea și organizarea circulației s-au evidențiat trei (3) inele de strazi.

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

Din Municipiul Bacău pornesc un număr de 5 drumuri naționale, asigurând legătura în toate direcțiile cu principalele centre din județele învecinate.

Din cele 322 de străzi ale Municipiului Bacău:

- 135 sunt asfaltate;
- 77 sunt betonate;
- 24 sunt betonate și asfaltate (porțiuni asfaltate alternează cu cele betonate);
- 74 sunt nemodernizate (sunt numai balastate);
- 15 neamenajate.

Accesibilitatea fizică a Regiunii de Dezvoltare Nord -Est

Privind accesul la rețeaua de transport rutier, regiunea este asigurată cu următoarea infrastructură majoră de transport :

- București-Bacău-Roman-Suceava-Siret (punct de control și trecere a frontierei)-drumul European E85
- Suceava-Vatra Dornei-Cluj (E576) care face legătura cu drumul European E60 Cluj Napoca-Oradea
- Bacău-Brașov-Pitești drumul European E574 (care face legătura cu drumul internațional E70 Craiova-Vidin-Scojpe)
- București-Bârlad-Albița-Chisinău – drumul European E581 ce străbate județul Vaslui
- Roman-Târgu Frumos cu ramificație către Botoșani (E58) și Iași – Sculeni (E583).

Transportul public

Volumul transportului urban și suburban de pasageri pe autobuze și microbuze la nivelul județului Bacău, atinge în perioada 2004-2007 (mil. pasageri – km).

Județul Bacău	2004	2005	2006	2007
	189.8	193.2	110.6	177.7

Tip vehicul	2004	2005	2006	2007	2008
Proprietate	67.993	69.045	71.230	74.696	-

Automobile	Personală					
	Total automobile	87728	88583	91587	96987	107954

Serviciul de transport Public se realizează în Municipiul Bacău prin intermediul societății private S.C. Transport Public SA Bacău.

Transportul public interurban a suferit o scădere: în 1990 se transporta un număr de 780 milioane călători/an față de o ofertă de 24,0 milioane km. În 2004 aceste valori au scăzut la 216 milioane călători/an(-72%) și respective 9,348 milioane km(-61%).

În prezent transportul public constituie doar 13% din totalul tipurilor de transport. Transportul de mărfuri a crescut semnificativ în ultimii ani, mai ales în termeni de t*km(+160%), cu o creștere consistentă a distanțelor parcurse de la 54 la 126 km. În prezent 69% din mărfuri sunt transportate pe anvelope și în acest sector se prevăd creșteri importante, numărul de mijloace grele pe locuitor fiind de circa o treime față de cel din Comunitatea Europeană.

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

Traseele sunt deservite de autobuze și microbuze. Viteza comercială-medie, cca. 15 km/oră.

Traseele sunt deservite de 97 de autobuze și microbuze. Semafoarele sunt cu ciclu fix și nu au prevăzute funcții de prioritizare a transportului public.

Transportul public periurban care este asigurat între Municipiul Bacău și majoritatea localităților din județul Bacău de 29 de operatori de transport, cu plecare din Autogara Bacău.

Transportul de călători este realizat pe 37 trasee cu microbuze și pe 39 trasee cu autobuze.

2.5.2 Căile de transport feroviare

Municipiul Bacău este un important nod de cale ferată, situată pe una din magistralele feroviare ale țării, linia 500, de importanță europeană: București-Ploiești-Buzău-Focșani-Bacău-Suceava, dispunând de o infrastructură modernă pentru traficul de călători și marfă.

Transportul feroviar se desfășoară pe trei sectoare de linii care străbat teritoriul județului, însoțind cursul principalelor râuri: linia magistrală Suceava-București, care străbate județul pe direcția nord-sud, pe malul drept al râului Siret, linia Iadud-Ciceu, cu prelungirea Comănești-Moinești, construită de-a lungul Văii Troțușului și linia Bacău-Piatra Neamț, care urmează cursul râului Bistrița. Lungimea totală a rețelei de căi ferate pe teritoriul județului Bacău este de 226 km, din care linii electrificate 191 km (85,5%).

Repartizarea geografică a căilor ferate asigură o bună legătură între orașele și centrele industriale ale județului cu volum mare de transport, cât și cu celelalte județe învecinate.

Municipiul reședință de județ, Bacău nu dispune de legături solide pe calea ferată cu județele învecinate din vest și est.

Traseele secundare existente de căi ferate nu sunt duble și electrificate.

Pe tronsonul București-Ploiești-Adjud-Bacău-Pășcani 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.

Capacitatea practică a secțiilor de circulație:

Sascut-Bacău = 110 trenuri/24 ore

Bacău-Galbeni = 110 trenuri/24 ore

Bacău-Buhuși = 28 trenuri/24 ore

Stația de cale ferată Bacău are 53 de linii (nod de cale ferată și triaj).
 Remiza de locomotive Bacău are atelier de reparații curente, locomotive diesel-electrice;
 Revizia de vagoane Bacău are o linie de reparație a vagoanelor cu mici defecte accidentale;
 Secția de întreținere linii L4 are raza de activitate în Județul Vrancea, Bacău și Neamț;
 Secția de centralizare și telecomanda C.T. Bacău are raza de activitate în Județul Iași, Vrancea, Bacău și Suceava.

Situația privind rampele de încărcare-descărcare utilaje în și din vagoane

Nr. Crt.	Statia	Tipul	Lungime ml	Latime ml	Capacitatea de încărcare-descărcare în 24 h	Linia care deserveste	Starea liniei	Starea cheului
1.	Bacău 1	beton	61,7	10	18 VAG convenționale	16 MAG.	circulabilă	funcțional
2.	Bacău 2	beton	244,5	28,5	72 VAG convenționale	43	circulabilă	funcțional

Amplasarea stației C.F.R. Bacău

Stația C.F.R. Bacău este situată în Bacău, Strada Gării nr.15, pe linia 500 Adjud-Pășcani, la kilometrul 302+134 de la Stația București Nord. Incinta stației este limitată la kilometrul 300+340 spre Valea Seacă, kilometrul 304+130 spre Itești și kilometrul 1+700 spre Gîrleni.

Dotarea tehnică și organizarea Stației C.F.R. Bacău

Principalele elemente constructive ale grupelor de linii:

GRUPA	NR. LINII CONSTRUITE	NR. LINII ELECTRIFICATE	NR. LINII ÎN EXPLOATARE
primire-expediere călători	5	5	5
primire-expediere marfă	5	5	5
acumulare bruto-expediere	7	6	7
depozit garnituri	7	0	5
linii încărcare-descărcare	4	0	4
transcontainere C.F.R. Marfă Bacău	2	0	2

Substanțe periculoase utilizate de agenții economici deserviți de Stația C.F.R. Bacău

Nr.crt.	DENUMIREA AGENTULUI ECONOMIC	MĂRFURI PERICULOASE PRIMATE
1.	SNP Petrom S.A. București Sucursala PECO Bacău	Benzină-motorină
2.	UM 02015	Petrol TI
3.	S.C. Subex S.A. Bacău	Acid sulfuric

2.5.3. Căile de transport aeriene.

Accesul la rețeaua de transport aeriană este asigurat de Aeroportul Internațional Bacău "George Enescu" (codul IATA pentru aeroport: BC), a cărui aerogară destinată transportului de marfă și destinații naționale și europene.

Poziția geografică favorabilă în zona centrală a Moldovei – distanțe aproximativ egale față de principalele centre urbane din vecinătate – Galați, Brașov, Suceava, Iași, Piatra Neamț, Vaslui, Focșani și accesul rapid la importante căi de comunicații terestre: calea ferată București-Suceava și drumul European E85 (ambele la mai puțin de 400 m de aerogară), sunt atuuri importante pentru dezvoltarea ulterioară a aeroportului.

A fost declarat prin decret prezidențial în 1976 aeroport internațional. Este cel mai mare aeroport din Regiunea Nord-Est a României și este situat la 6,5 km sud de Municipiul Bacău, cu o pistă de 2.500 m lungime și 80 m lățime și o suprafață totală de peste 200 ha.

Secțiunea a 6 – a. Dezvoltarea economică

Creșterea continuă a complexității vieții economico-sociale, a mediului în care agenții economici își desfășoară activitatea a impus realizarea unor studii prospective care să asigure un grad ridicat de certitudine eficienței activităților viitoare.

Conducerea activității umane presupune acționarea cu ajutorul unor mijloace existente în prezent pentru a imprima vieții economico - sociale o anumită traiectorie și dinamică în conformitate cu scopurile de perspectivă.

În literatura de specialitate pentru definirea lucrărilor prospective, prospectiva reprezintă un studiu asupra viitorului, în ipoteza că viitorul poate fi orientat, ceea ce presupune că deciziile actuale să fie luate în funcție de ceea ce se dorește pentru viitor. Aceasta metodă oferă indicii pentru organizarea prezentului în conformitate cu cerințele de viitor. De regulă, pregătește terenul pentru întocmirea de prognoze, realizează o prezentare sumară dar logică a evoluției viitoare a fenomenului studiat.

Realizarea previziunii economice atât la nivel macro cât și la nivel microeconomic este o activitate deosebit de complexă ce rezultă atât din diversitatea domeniilor abordate, cât și din dinamica rapidă, uneori imprevizibilă a proceselor fenomenelor economice.

Realizarea unui studiu prospectiv, de previziune a activităților economice presupune parcurgerea următoarelor etape de elaborare:

1. Diagnoza.

2. Prognoza.

1. Diagnoza:

Orice lucrare previzională începe cu elaborarea unei analize diagnostic, cu caracter retrospectiv care să pună în evidență sub aspect cantitativ și calitativ evoluția activității economice în perioada precedentă, starea ei în prezent și să evidențieze tendințele conturate pe viitor.

Diagnoza reprezintă rezultatul analizei diagnostic și se concretizează într-o lucrare care să prezinte cât mai sugestiv și detaliat nivelul de dezvoltare al teritoriului studiat, precum și factorii ce l-au influențat.

Un aspect important al analizei diagnostic îl reprezintă perioada supusă diagnozei, perioada care potrivit metodologiei de previziune trebuie să fie cel puțin la fel de lungă ca și cea previzională.

Analiza diagnostic presupune utilizarea unui volum suficient de informații, care, în funcție de perioada la care se referă, pot fi:

- statistice
- preliminare.

2. Prognoza - reprezintă rezultatul activității de prognozare ce înseamnă anticiparea și evaluarea probabilistică în timp a unor fenomene și procese din domeniul economic social, pornind

de la tendințele conturate și previzibil a avea loc. Reprezintă o evaluare determinată a evoluției posibile într-un anumit domeniu și pe un anumit interval de timp denumit orizont de prognoză.

O atenție deosebită trebuie acordată valorificării componenței spațiale a economiei, deoarece procesele și fenomenele economice se desfășoară într-un spațiu determinat, într-un teritoriu mai mare sau mai mic, având un anumit specific.

2.6.1 Zone industrializate / ramuri

2.6.1.1 Nivelul local

În municipiul Bacău se înregistrează la Camera de Comerț și Industrie, următoarea structură a societăților comerciale:

Societăți comerciale	2004	2005	2006	2007	2008
Total	4782	5217	5538	5795	6102
Microîntreprinderi	4152	4591	4874	5112	5401
Întreprinderi mici	474	474	508	523	545
Întreprinderi mijlocii	116	125	131	134	131
Întreprinderi mari	34	23	20	21	20
Întreprinderi foarte mari	6	4	5	5	5

Din valorile înregistrate se poate constata preponderența microîntreprinderilor (86,83%-88,51%), ponderea mare a întreprinderilor mici și mijlocii (12,34%-11,08%) pe toată perioada ultimilor ani. Creșterea totală a numărului de unități este pe perioada 2004-2008 de 127,6%. Cea mai mare creștere o înregistrează microîntreprinderile cu 130,1%, urmate de întreprinderile mici și mijlocii cu 1,15%. Întreprinderile mari și foarte mari au o creștere de 0,63% în această perioadă.

2.6.1.2. Structura activităților economice

După distribuția domeniilor de activitate, în anul 2008, structura activităților economice pe sectoare mari de activitate din Municipiul Bacău este următoarea:

Ponderea unităților economice					
	2004	2005	2006	2007	2008
Agricultura	1,09	1,17	1,25	1,19	1,11
Industria, construcții	21,75	20,48	22,26	22,11	22,60
Servicii	77,16	78,65	76,49	76,70	76,29

Sursa datelor: Camera de Comerț și Industrie

Gruparea societăților comerciale după secțiunile CAEN este următoarea:

Societăți comerciale	2004	2005	2006	2007	2008
Total	4782	5217	5538	5795	6102

Agricultură	52	61	69	69	68
Industria alimentară	97	94	100	95	96
Industria extractivă și prelucrătoare	161	169	172	189	208
Industria lemnului	88	87	108	109	100
Industria ușoară	187	146	183	146	132
Construcții	507	557	670	742	843
Transporturi	276	326	356	375	386
Turism	160	194	226	238	256
Servicii	940	1029	1193	1334	1459
Comerț	2314	2554	2467	2498	2554

Sursa datelor: Camera de Comerț și Industrie

Din reprezentările grafice se poate observa:

- predominanța sectorului serviciilor în cadrul societăților comerciale în anul 2008-76,29%;
- pondere scăzută a sectorului primar reprezentat de agricultură-1,11%;
- activitatea industrială (inclusiv cea extractivă) împreună cu sectorul construcțiilor dețin o pondere relativă mică – 22,6%.

Ponderea cea mai mare este deținută de sectorul serviciilor cu 76,29% din totalul societăților comerciale:

- se înregistrează un declin al activității industriale după anul 2006;
- dezvoltarea relativă accentuată a sectorului construcții și a celui de servicii după 2006;
- transporturile și turismul au evoluții lente și asemănătoare;
- agricultura se menține la un nivel redus pe toată perioada ultimilor ani;
- cel mai dezvoltat este domeniul comercial care se menține constant în această perioadă.

2.6.1.3. Structura activităților economice după numărul de angajați

Numărul de angajați pe secțiuni CAEN are următoarea evoluție în ultimii cinci ani:

Societăți comerciale	2004	2005	2006	2007	2008
Total	56906	50829	53480	51604	52416
Agricultură	1118	395	421	422	408
Industria alimentară	2345	4502	4620	4566	4023
Industria extractivă și prelucrătoare	7855	5762	5877	6040	5794
Industria lemnului	3548	2913	2622	2150	1033
Industria ușoară	11364	8078	8286	6431	5447
Construcții	7811	7252	7403	8580	9231
Transporturi	2358	2677	2910	3103	3100
Turism	1217	1260	1320	1391	1469
Servicii	9091	6102	9122	6639	9307
Comerț	10199	11888	10897	12282	12604

Sursa datelor: Camera de Comerț și Industrie

Structura activităților economice după numărul de salariați în anul 2008.

Societăți comerciale	2004	2005	2006	2007	2008
	Număr salariați				
Agricultură	1118	395	421	422	408
Industrie, construcții	32923	28507	28810	27767	25528
Servicii, comerț	22865	21927	24249	23415	26480
Agricultură	1,96	0,78	0,79	0,82	0,78
Industrie, construcții	57,86	56,08	53,87	53,81	48,70
Servicii, comerț	40,18	43,14	45,34	45,37	50,52

Sursa datelor: Camera de Comerț și Industrie

Evoluția numărului de angajați în funcție de mărimea societății comerciale:

Număr angajați	2004	2005	2006	2007	2008
Microîntreprinderi	8469	9205	9640	9813	10247
Întreprinderi mici	9680	9762	10117	10355	10963
Întreprinderi mijlocii	13220	13603	14419	14106	13864
Întreprinderi mari	14111	10546	9690	9285	8400
Întreprinderi foarte mari	11426	7713	9614	8045	8947
Total	56906	50829	53480	51604	52416

Sursa datelor: Camera de Comerț și Industrie

Din analiza valorilor numărului de angajați în perioada 2004-2008 se constată că:

- cei mai mulți angajați sunt în întreprinderi mijlocii, urmași de întreprinderi mici și microîntreprinderi;
- numărul de salariați din întreprinderile mari, deși era în 2004 cel mai ridicat a intrat în declin avansat;
- numărul de angajați din întreprinderile foarte mari înregistrează fluctuații, iar pe ansamblul perioadei valorile scad.

2.6.1.4. Structura activităților economice după cifra de afaceri

În tabelul următor este prezentată evoluția cifrei de afaceri pe principalele domenii economice prezente în Municipiul Bacău:

Cifra de afaceri (mil. Euro)	2004	2005	2006	2007	2008
Total	1467,04	1373,62	1982,04	2151,55	2608,93
Agricultură	42,82	11,83	12,47	18,76	25,07
Industria alimentară	51,37	134,32	148,46	174,57	171,34
Industria extractivă și prelucrătoare	145,90	127,59	172,16	248,40	252,35
Industria textilului	35,58	38,88	41,59	30,83	27,19
Industria ușoară	70,34	57,43	62,90	64,58	63,87
Construcții	118,43	200,34	248,32	295,79	407,43
Transporturi	48,19	70,95	100,53	132,12	161,29
Turism	10,57	17,39	20,32	27,02	31,03
Servicii	371,86	115,94	463,39	142,88	763,29

Comerț	571,98	598,95	711,90	1007,60	1096,12
--------	--------	--------	--------	---------	---------

Se poate constata că există următoarele tendințe:

- agricultura are o pondere foarte redusă în economia municipiului, iar ponderea sa este în continuă scădere, ajungând în 2008 la mai puțin de 1%;
- industria este în ascensiune ajungând de la 421,62 mil euro (2004) la 922,08 mil euro (2008) ceea ce reprezintă o treime din economia totală;
- serviciile și comerțul dețin ponderea cea mai mare în totalul cifrei de afaceri cu 68,42% în anul 2008;
- serviciile și comerțul au avut fluctuații în evoluția anilor analizați dar pe ansamblu toate domeniile înregistrează creșteri mari ale cifrei de afaceri

În municipiul Bacău se găsesc următoarele zone industrializate:

Zona industrială vestică - Platforma Mărgineni

Această zonă a fost construită în timpul anilor '60, de-a lungul arterei Calea Moinești, fiind destinată, inițial, unităților industriei alimentare și a băuturilor. În prezent, aici se află unitățile industriale S.C. Pambac S.A., S.C. Agricola Internațional, cu unitățile S.C. Europrod S.A., S.C. Conagra S.A., S.C. Agricola Internațional S.A. - Frigorifer. Acestea reprezintă unități ale industriei alimentare. Alte ramuri industriale prezente pe platforma Mărgineni sunt: S.C. Baixa S.R.L. - stație de betoane, S.C. Comfort S.R.L. - comercializare îngrășăminte chimice, semințe, erbicide, fertilizanți, insecticide, S.C. Global Service S.R.L. - reparații și întreținere autovehicule.

În imediata vecinătate, pe strada Abatorului, se afla S.C. Salbac Dry Salami S.A., S.C. Agriconstruct S.R.L., S.C. Carbac S.A., toate aparținând Agricola Internațional.

Zona industrială sudică este formată din 2 trupuri: către est, se află vastul trup reprezentat de platformă chimică și C.E.T. Bacău, deasemenea societatea de transport S.C. Transport Public S.A. Bacău. Platforma chimică a fost construită la sfârșitul anilor 1970 – începutul anilor 80, pe o suprafață de 78 ha. Aici și-a desfășurat activitatea Combinatul de Îngrășăminte Chimice, devenit ulterior S.C. Sofert S.A. în prezent, unitatea care desfășoară activități în această locație este S.C. Amurco S.R.L.

Trupul vestic al zonei industrial de sud concentrează următoarele unități industriale: S.C. Aerostar S.A. Bacău, S.C. Aeromotors S.A. Bacău, World Machinery Works (fosta Întreprindere de Mașini – Unelte Bacău), UMB Robinete Industriale S.A., S.C. Barleta S.R.L.

Zona industrială estică – înconjoară cartierul Izvoare la est, sud și vest, prelungindu-se, spre nord, până aproape de zona central prin unitățile industriale S.C. Subex S.A. (fosta Fabrică de Șuruburi). Această zonă industrială concentrează atât unități cu activități de producție și prelucrare c=t și unități specializate în construcții. Latura estică a acestei zone concentrează, începând din nord, următoarele societăți: S.C. Subex S.A., S.C. Hidroconstrucția S.A., S.C. Metra S.A., S.C. Romhart S.A., S.C. TMUCB S.A., S.C. Remat S.A., S.C. Rombet S.A., S.C. Romconstruct Glass S.R.L., S.C. Scut S.A., S.C. Nick Mans S.R.L.

Zona industrială central-vestică – ca urmare a restructurărilor suferite în ultimile două decenii, multe dintre fostele unități industriale care funcționau în această zonă au fost înlocuite de unități a căror activitate se încadrează în prezent în categoria serviciilor. Practic, ceea ce era o zonă industrială compactă, a devenit o zonă foarte fragmentată din punct de vedere al profilului de activitate, în cazul de față având loc o roconversie a activităților din sectorul industrial către sectorul tartar, care a devenit dominant. Astfel, principalele unități industriale prezente în această zonă industrială sunt S.C. Comat S.A., S.C. Aprodos S.A., S.C. Prod Cresus S.A., S.C. Soma S.A., S.C. Altmara S.A., S.C. Moldoglass S.R.L.

Zona de depozite

Există mai multe zone de depozite, cea mai mare este amplasată în partea vestică a municipiului, este structurată pe următoarele produse: depozite en-gros alimentare, legume-fructe, materiale de construcții.

2.6.2. Fondul funciar – terenuri agricole, suprafețe împădurite

2.6.2.1. Agricultură, silvicultură, pescuit

În anul 2007, cea mai mare contribuție la cifra de afaceri a sectorului primar o are agricultura - 73%. La o diferență destul de mare se situează silvicultura, care contribuie cu 20% la cifra totală de afaceri a sectorului primar. Ponderile pisciculturii și industriei extractive la cifra de afaceri totală a sectorului primar sunt reduse apropiate ca valoare, 3% și respectiv 4%.

În total, *sectorul primar are o pondere de doar 1,19% în ceea ce privește contribuția la realizarea cifrei totale de afaceri a municipiului Bacău.*

Agricultura practică în municipiul Bacău este una în special de tip agro-industrial, fiind vorba de societăți agricole, zootehnice sau agro-zootehnice, care dețin suprafețe mari de teren și complexe de creștere a animalelor iar, în unele cazuri, desfășoară activități mixte. Acestor societăți li se adaugă proprietățile individuale și asociațiile familiale agricole.

Poziția fizico - geografică, în Culoarul Siretului, la contactul dintre Subcarpații Moldovei și Podișul Bârladului (Colinele Tutovei), relieful de terasă cu soluri fertile, asigurarea resurselor de apă, reprezentate în principal de râul Bistrița și afluenții săi, reprezintă factori ce au favorizat practicarea agriculturii pe teritoriul municipiului Bacău.

Din totalul de 1246 ha teren agricol, 72% reprezintă suprafața ocupată de terenul arabil. Suprafața ocupată de pășuni reprezintă 17% din totalul terenului arabil, în timp ce suprafața ocupată de fânețe este mult mai redusă, ocupând doar 1% din terenul arabil. Datorită reliefului plan terenul arabil este reprezentativ din punct de vedere al categoriilor de folosință agricolă, de unde deducem că principalul domeniu agricol este cultivarea plantelor, creșterea animalelor fiind un domeniu secundar, care se sprijină pe cultivarea plantelor.

Așa cum am precizat anterior, suprafața administrativă a municipiului Bacău se suprapune reliefului de terase aferente râului Bistrița. Lunca Bistriței este acoperită cu soluri aluviale și protosoluri aluviale, pe terase apar cernoziomuri cambice și argilofluviale.

Astfel, din punct de vedere al favorabilității pentru agricultură prezintă importanță *cernoziomurile*, care ocupă o suprafață de 583 ha, *faeziomurile*, *extinse pe 11 ha*, *aluviosolurile*, care ocupă o suprafață de 604 ha, foarte *favorabile pentru legumicultură*. Toate aceste categorii de soluri se caracterizează printr-o fertilitate ridicată, reprezentând domeniul terenurilor agricole.

Din punct de vedere al pretabilității, terenurile agricole din municipiul Bacău se încadrează în *clasa I de pretabilitate*, adică *terenuri fără limitări în cazul utilizării ca arabil*.

Terenurile agricole ale municipiului Bacău sunt situate pe terasele râului Bistrița, fiind suprafețe relativ plane, alcătuite din depozite loessoide, ceea ce le asigură o permeabilitate bună. Solurile dominante (cernoziomuri cambice, argilofluviale și solurile cenușii) și însușirile lor (textura lutoasă, permeabilitate, porozitate bună, conținut bogat în humus) determină că terenurile respective să fie cultivate fără aplicarea unor măsuri de prevenire a degradării sau ameliorării, cu excepția fertilizărilor curente.

Conform datelor furnizate de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Bacău, structura terenului agricol al municipiului Bacău pe clase de calitate, la nivelul anului 2008 se prezintă astfel:

CLASA DE CALITATE	SUPRAFAȚĂ
-------------------	-----------

Clasa I	54
Clasa a – II - a	560
Clasa a – III - a	393
Clasa a – IV - a	197
Clasa a – V - a	45
Total	1249

Aşa cum rezultă din diagrama anterioară, domină clasa II de calitate, care ocupă 45% din terenul agricol al municipiului, urmată de clasa III - a de calitate, care deţine o pondere de 31% din terenul agricol. Clasa a IV –a deţine o pondere de 16%. Cele mai reduse ponderi le au clasele I cu 4% şi clasa a V-a cu 4% din terenul agricol.

Suprafaţa agricolă			
	Fond funciar (ha)	% în total fond funciar	ha
Judeţ Bacău	662052	43,38	320304
Urban Judeţ	67869	32,39	21986
Mun. Bacău	4319	28,85	1246

Sursa datelor: Anuarul statistic al Judeţului Bacău, Ediţia 2011

Municipiul Bacău deţine un fond funciar de 4319 ha, ce reprezintă 0,65% din totalul fondului funciar al judeţului şi 6,36% din totalul fondului funciar din mediul urban al judeţului.

Ponderea terenurilor agricole în totalul fondului funciar al municipiului reprezintă 28,85%, mai puţin decât media judeţeană şi comparabil cu ponderea medie în mediul urban al judeţului. Structura terenurilor agricole este una dominată de terenuri arabile şi fineţe, ceea ce reprezintă un bun potenţial agricol.

Mun. Bacău	ha	%
Suprafaţa agricolă, din care:	1246	100
Arabil	905	72,63
Păşuni	221	17,74
Fineţe	8	0,64
Vii	13	1,85
Livezi	89	7,14

Sursa datelor: Anuarul statistic al Judeţului Bacău, Ediţia 2011

Agricultura

Ponderea agriculturii în Judeţul Bacău, după numărul unităţilor locative active (Anuarul statistic al Judeţului Bacău, Ediţia 2011) este de 2,6%, cu o cifră totală de afaceri de 0,4% din totalul judeţului.

După inventarierea societăţilor comerciale cu cifră de afaceri (Camera de Comerţ şi Industrie Bacău) situaţia societăţilor comerciale agricole din judeţ este următoarea:

Domeniu de activitate	Nr. societăți comerciale	Cifra de afaceri (mil. euro)	Profit brut (mil. euro)	Rata profit %	Pierderi (mil. euro)	Număr salariați	Productivitate (mii euro/sal)
Agricultură 2009	198	57,68	1,86	3,22	1,74	1056	54,62
Pondere în total	1,82%	1,65%	0,61%	-	1,82%	1,45%	-
Total 2009	10856	3479,52	303,15	8,71	95,36	72426	48,04
Agricultură 2008	208	48,67	2,15	4,42	0,98	1106	44,01
Total 2008	11523	4490,30	340,62	7,59	100,09	87471	51,33

După evidența unităților locale active 2008 CAEN rev2 se înregistrează 58 de unități în agricultură, vânătoare și servicii anexe cu o cifră totală de afaceri de 72900640 lei și un număr mediu de salariați de 993. Ponderea în totalul cifrei de afaceri a municipiului este foarte mică, respectiv 0,65%.

În Municipiul Bacău situația societăților comerciale din agricultură indică la nivelul anului 2008:

- un număr de 68 de societăți comerciale, ceea ce reprezintă 1,11% din totalul societăților comerciale;
- 408 angajați, reprezentând 0,78% din totalul de angajați din societățile comerciale;
- cifra de afaceri din agricultură este de 25,07 milioane euro, ceea ce reprezintă 0,84% din totalul cifrei de afaceri a societăților din municipiu;
- pe parcursul anilor 2004-2008 cifra de afaceri din agricultură a scăzut între 2004 și 2007, urmând apoi o ușoară creștere;
- numărul de societăți a înregistrat ușoare scăderi și creșteri pe parcursul anilor 2004-2008 – de la 52 în 2004 la 69 în 2008;
- numărul de salariați a scăzut până la 35,3% între anii 2004-2005, pentru ca apoi să crească foarte ușor.

Piscicultura, pescuitul și serviciile anexe

În anul 2008 se înregistrează 4 unități locale active în domeniul pisciculturii (conform INS 2009). Aceste unități au un număr de 38 de angajați și dețin o cifră de afaceri de 1196066 lei. Ponderea acestui domeniu în economia Municipiului Bacău este foarte mică, deși există un potențial hidrografic semnificativ în localitate și în județ – 0,01% din cifra totală de afaceri.

În domeniu s-au realizat investiții brute de 841265 lei.

La nivelul municipiului, în anul 2007, un număr de 11 agenți economici desfășurau activități de piscicultură și pescuit: 5 agenți economici în activități de pescuit și 6 agenți economici în activități de piscicultură.

Pe ansamblu, evoluția cifrei de afaceri a unităților economice care desfășoară activități de pescuit și piscicultură este ascendentă, cea mai mare valoare înregistrându-se în anul 2007. Comparativ cu anul 2000, cifra de afaceri înregistrată în anul 2007 este mai mare cu 91,3%.

Silvicultura

Fondul forestier al județului este bine reprezentat în suprafața fondului funciar total. Astfel, 266,9 mii ha sunt ocupate de păduri și vegetație forestieră, din care predomină pădurile de foioase. Evoluția fondului forestier înregistrează o scădere în perioada 2004-2009 la suprafețele de păduri. Scăderea totală este de 1,35% în perioada 2004-2009.

Suprafața forestieră	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2004-2009
Județ Bacău	mii ha	mii ha	mii ha	mii ha	mii ha	mii ha	%
Fond forestier	266,9	266,2	263	262,9	263,6	263,3	98,65
Rășinoase	90,9	90,7	89	89,9	99	90,4	99,45
Foioase	176,1	175,5	174	173,1	164,6	172,9	98,18
Alte terenuri	4,6	5	4,8	5,9	5,2	5,8	126,09

Sursa datelor: Anuarul statistic al Județului Bacău, Ediția 2011

În Municipiul Bacău, conform evidențelor INS pentru anul 2008, se înregistrează 8 unități locale active în domeniul silviculturii, cu un număr mediu de salariați de 1055. Cifra totală de afaceri este de 60715518 lei, comparabilă cu cea a agriculturii. În acest domeniu s-au realizat investiții nete de 239845 lei.

În intervalul 2000-2007 cifra de afaceri a agenților economici care desfășoară activități în domeniul silviculturii a cunoscut o creștere considerabilă, de 94,9%.

Spațiile verzi din Municipiul Bacău exceptând cele dintre blocuri au o suprafață de aproximativ 566,451mp (56,6 ha).

Situația terenurilor din fondul forestier proprietate publică a statului administrate de Regia Națională a Pădurilor Romsilva prin Direcția silvică Bacău – Ocolul silvic Bacău în raza Municipiului Bacău :

- Trupul Sărbănești cu suprafața de 39,80 ha;
- Trupul Izvoare cu suprafața de 17,40 ha.

Cele două trupuri de pădure au rol special de protecție, funcțiile îndeplinite fiind diferite :

- Trupul Sărbănești are rol de protecție a apelor și peisagistic, are vârsta de 35 de ani, are în compoziție specii de plop, salcie și pâlcuri de rășinoase (pin);
- Trupul Izvoare are de asemenea rol special de protecție a terenurilor cu pnată mare și de reținere a emisiilor poluante, este alcătuită din pin și salcâm, vârsta 35 de ani.

2.6.3. Creșterea animalelor

Creșterea animalelor prezintă o importanță deosebită pentru agricultură. Condițiile favorabile permit creșterea principalelor specii (bovine, ovine, porcine, etc.). Interesul pentru creșterea animalelor rezultă din faptul ca zootehnia joacă un rol important în economie, pe de o parte asigurând sursa de aprovizionare a populației cu produse alimentare de bază (ouă, carne, lapte), iar pe de altă parte asigură materia primă pentru alte industrii (de îmbrăcăminte, încălțăminte). Creșterea animalelor este și o activitate consumatoare de materii prime vegetale, o parte din acestea neavând altfel nici o altă utilizare (pășuni, fânețe) și este considerată totodată o mică industrie producătoare de îngrășăminte naturale (gunoi), considerate cele mai ieftine și nepoluante îngrășăminte.

Efectivele de porcine

Anul 1990 păstrează structura specifică perioadei de dinainte de 1989, predomină creșterea în sistem de stat, în marile complexe zootehnice, și doar o mică parte a efectivelor de animale era crescută în gospodăriile populației. Dimpotrivă, în anii 1991 și 1992 ponderea celor două sectoare se modifică, astfel încât aproximativ 70% din efectivele de porcine trec în gospodăriile populației, o dată cu privatizarea complexelor zootehnice de stat. În același timp, numărul total de porcine scade cu 33,79% în anii 1991 și 1992 comparativ cu anul 1990. Următorii 3 ani, 1993, 1994, 1995, se caracterizează prin creșterea semnificativă a numărului total de porcine (+52,1% în 1995 față de 1992), creștere datorată dezvoltării sectorului intensiv de creștere a porcinelor care începe să dețină mai bine de jumătate din efectivele totale de porcine la nivel de municipiu (57,5% în 1993, 54,8% în 1994, 56% în 1995).

În intervalul 1996 - 2003 evoluția efectivelor de porcine la nivel de municipiu este continuu descendentă, scădere datorată diminuării accentuate a numărului de porcine crescute în gospodăriile populației (-73% în 2003 comparativ cu valoarea înregistrată de numărul de porcine din gospodăriile populației în anul 1996). În același timp se reduce și numărul de porcine din complexele zootehnice, însă această scădere are o amploare ceva mai redusă (-43,2% în 2003 comparativ cu valoarea înregistrată în anul 1996).

Pentru intervalul 2004 - 2008 datele au fost furnizate de DADR Bacău. Conform acestor date, totalul de capete de porcine aparține gospodăriilor populației municipiului Bacău, în municipiu nu mai funcționează complexe de creștere a porcinelor. Se observă că, în continuare, în intervalul 2004 - 2008 numărul capetelor de porcine din gospodăriile populației este în scădere astfel ca, în anul 2008 erau cu 70,7% mai puține capete de porcine în gospodăriile populației decât în anul 2004.

Concluzionăm deci că, pe ansamblu, numărul capetelor de porcine este în scădere și creșterea acestora se face dominant în gospodăriile populației.

Efectivele de ovine

Ocupă locul II ca dimensiune după efectivele de porcine. Ca în cazul porcinelor, în cele ce urmează vom prezenta o situație a evoluției pe forme de proprietate.

Pe ansamblu, ca și în cazul efectivelor de porcine, și evoluția efectivelor de ovine este caracterizată de o evoluție descendentă, cu mutații în ceea ce privește formele de proprietate. Astfel, dacă în 1990 ponderea ovinelor din complexele zootehnice era mai mare (53%) față de ponderea ovinelor din gospodăriile populației (46,7%), în 1991, ca urmare a privatizării marilor complexe de stat, crește semnificativ numărul de ovine crescute în gospodăriile populației (+38,1%) astfel încât numărul ovinelor crescute în sistem intensiv ajunge să reprezinte 42% din numărul total de ovine, dominând efectivele de ovine din gospodăriile populației (58%). Intervalul 1992-1998 se caracterizează prin menținerea efectivelor de ovine aproximativ în aceleași limite, cu ușoare creșteri și descreșteri. În schimb, au loc modificări în structura pe forme de proprietate. Astfel, în perioada 1992 - 1996 ponderea efectivelor de ovine din gospodăriile populației scade de la 60,3% în 1992 la 45,93% în 1996, crescând ponderea efectivelor de ovine din complexele zootehnice de la 39,6% în 1992 la 54% în 1996.

Începând din 1996 se înregistrează reducerea continuă a efectivelor totale de ovine, până la sfârșitul intervalului studiat (2003). Din 1996 are loc o nouă modificare a ponderii celor două forme de proprietate: începe să crească ponderea ovinelor din gospodăriile populației (48,1% în 1997, 52,4% în 1998, 62,4% în 1999, 68% în 2000, 68,2% în 2001, 79,6% în 2002), ajungând ca în anul 2003 efectivele de ovine să fie crescute exclusiv în gospodăriile populației, datorită dispariției creșterii ovinelor în complexele zootehnice. În continuare, în intervalul 2004-2008 se înregistrează scăderea numărului de capete de ovine, în anul 2008 înregistrându-se cu 39,1% mai puține capete de ovine decât în anul 2004.

Concluzionăm astfel că, în ceea ce privește efectivele de ovine, acestea au înregistrat o evoluție descendentă în intervalul 1995-2008, în care s-au diminuat cu 66,12%, la nivelul anului 2008 ajungându-se ca ovinele să fie crescute doar în gospodăriile populației.

Se remarcă în primul rând valorile mari ale densității numărului de animale la 100 ha, rezultat al concentrării unui număr mare de animale pe o suprafață redusă de teren agricol. Astfel, de exemplu, în 1990, la nivel de județ se înregistrau 125,8 ovine /100 ha, în timp ce la nivel de municipiu valoarea acestui indicator era de 283,2 ovine / 100 ha. În 2001, numărul de ovine la 100 ha pe județ era de 62,7 capete, în timp ce în municipiu, se înregistrau 107,5 capete/100 ha. Se constata așadar ca, în intervalul 1990 - 2003 densitatea animalelor la 100 ha se diminuează, consecință a diminuării numărului totale de capete de animale.

Efectivele de bovine

Ca și în cazul celorlalte specii analizate, în anul 1990 se înregistrează cel mai mare număr de capete de animale în complexele zootehnice (80,7%), și totodată cel mai mare număr total de capete de bovine din întregul interval analizat. Imediat după 1990, efectivele totale de bovine scad semnificativ, cu 51% în 1992, ca urmare a diminuării numărului de capete de bovine din complexele zootehnice (63,2%). Pe parcursul următorilor ani se înregistrează o evoluție discontinuă, cu creșteri și descreșteri succesive, însă de mică amploare. Astfel, din 1992 până în 1997 are loc o evoluție relativ crescătoare, în care numărul total de bovine crește cu 20,1%, ca urmare a creșterii ponderii efectivelor de bovine din gospodăriile populației (+40%). În anul 1994 are loc o creștere semnificativă a efectivelor de bovine din complexele zootehnice (+43,3%) față de anul 1993. Începând din 1998, pe ansamblu, tendința de evoluție a numărului capetelor de bovine este descrescătoare, înregistrându-se o diminuare a efectivelor de -33,1% în 2003 față de valoarea înregistrată în 1997. Pe forme de proprietate, are loc creșterea ponderii efectivelor din gospodăriile populației (80,4% în 2003) și diminuarea ponderii efectivelor din complexele zootehnice (19,5% în 2003).

Începând din anul 2004 creșterea bovinelor se realizează exclusiv în gospodăriile populației, în același timp înregistrându-se o tendință de scădere a numărului de capete, astfel că, în anul 2008 erau cu 48,4% mai puține capete de bovine decât în anul 2004.

În încheiere, concluzionăm că, referitor la efectivele de bovine, tendința este de diminuare a numărului de capete și sunt dominante efectivele de bovine din gospodăriile populației.

Efectivele de păsări

Aceeași tendință se constată și în ceea ce privește evoluția numărului de capete de păsări la 100 ha. Valoarea acestui indicator s-a redus în anul 2003 cu 91,2% față de anul 1990.

În concluzie, situația existentă în zootehnia municipiului Bacău la sfârșitul anului 2008 se poate caracteriza astfel: majoritatea numărului de capete de animale (porcine, ovine, bovine) se află în posesia gospodăriilor populației în timp ce în sectorul creșterii păsărilor funcționează complexe de creștere a păsărilor în sistem intensiv (Agricola Internațional). Sectorul de stat a dispărut complet. De asemenea, în cazul tuturor speciilor de animale (porcine, ovine, bovine, păsări) tendința de evoluție în intervalul 1995-2008 este una descendentă.

2.6.4. Turism/capacitate de primire turistică

Oraș cu trecut comercial, dezvoltat ulterior și pe componentele industrială și de servicii, Bacăul își etalează istoria într-un cadru natural valoros. Fără să reprezinte încă o atracție turistică clar definită, municipiul deține un potențial de atractivitate, în cea mai mare parte antropic.

Clădirile reprezentative ale orașului aduc în prezentul comunității o istorie remarcabilă, valorile estetice și ambientale generate de clădiri și spații purtătoare de memorie și identitate căutate de turiști.

Pe de altă parte, cadrul urban modern, personalitatea comunității exprimată prin cultură, evenimente științifice, dinamica afacerilor constituie tot atâtea motive de atragere a vizitatorilor.

Nu în ultimul rând, parcurile, grădinile și lunca Bistriței întregesc un ansamblu urban armonios și pitoresc. În prezent Bacăul este doar un nod de tranzit în rețeaua de circuite turistice naționale. Sunt necesare eforturi de dezvoltare și diversificare a serviciilor și dotărilor de turism, a unei politici de marketing specifice care să aibă în centru un concept solid privind abordarea turismului urban, precum și arășamentul tuturor actorilor relevanți în raport cu această cauză.

O primă categorie de obiective turistice o constituie bisericile, majoritatea acestora datând din secolele XVIII – XIX.

Obiective culturale

Biserica Precista

Biserica Precista, monument istoric de importanță națională, este cea mai veche construcție din Bacău. Ctitorie a lui Alexandrel, unul din fiii lui Ștefan cel Mare, a fost construită la sfârșitul sec. al XV-lea, din piatră, în stilul moldovenesc. Împreună cu Turnul-locuință și Curtea domnească formează Complexul medieval, înconjurat de un zid din cărămidă, ce păstrează arhitectura feudală.

Situat în curtea Bisericii „ Precista ” și în împrejurimi, situl constituie o dovadă a prezenței umane în zonă încă din epoca bronzului.

Biserica Sf. Ierarh Nicolae

Biserica Sf. Ierarh Nicolae a fost construită în prima jumătate a sec al XIX-lea de căminarul Pavel Cristea și de protoiereul Enache Petrovici. Paraclisul a fost zidit în 1871, iar pictura a fost efectuată în 1897 de un pictor necunoscut. În vecinătate au fost descoperite ruinele unei biserițe datând din perioada lui Ștefan cel Mare sau din primele decenii ale sec. al XVI-lea.

Catedrala Ortodoxă „ Înălțarea Domnului ”

Aflată în prezent în construcție Catedrala Ortodoxă „Înălțarea domnului” constituie cel mai important obiectiv cultural-religios. Aflată în inima municipiului catedrala a fost începută în 1991 și va fi unul dintre cele mai mari lăcașuri de cult est europene, situându-se pe locul patru după Catedrala Ortodoxă „ Sfânta Sofia ”, catedrala nouă din Moscova și cea din Parnas (Grecia).

Biserica catolică

Biserica catolică, monument de arhitectură, datând din prima jumătate a sec. al XIX-lea a fost construită de enoriașii din Bacău cu ajutorul financiar din partea împăratului Imperiului Habsburgic. De o parte și de alta a bisericii se află statuile Sfântului Francisc de Assisi și Sfântul Iosif. În prezent acest edificiu este completat de noua catedrală, o prezență impunătoare, cu o arhitectură modernă.

Casele memoriale

Casele memoriale ale personalităților culturale și științifice Vasile Alecsandri(str. George Apostu, nr.3), George Bacovia(str. George Bacovia nr. 13), Nicu Enea(str. Nicu Enea, nr. 31), povestesc despre societatea și afaervescența intelectuală locală, despre importanța contribuțiilor aduse de membrii săi în cadrul patrimoniului național.

Muzeul Județean de Istorie Iulian Antonescu

Muzeul de Științele Naturii deține mai multe secții situate în mai multe amplasamente ale municipiului: Secția Științele Naturii (Parcul Cancicov), Observatorul Astronomic (str. Troțuș nr. 8), Vivariu (str. Popa Șapcă nr. 3), Expoziția permanentă de Artă(str. Nicolae Titulescu nr. 23), Galeriile de Artă (str. Mărășești nr. 12). Acestea ar putea constitui ele însele subiecte ale unui traseu turistic urban.

Casa memorială George Bacovia

Casa memorială George Bacovia este punctul de început al oricărui itinerar cultural băcăuan. În imediata vecinătate a monumentalei statui a lui Ștefan cel Mare. Atmosfera de oraș patriarhal este păstrată de grădina casei, care poartă parfumul vremii poeziei simbolist în prezentul unui oraș dinamic, cu o comunitate atașată valorilor care au întemeiat-o și, în aceeași măsură, ambițioasă de a deschide noi căi în propria afirmare.

Teatrul George Bacovia

Teatrul George Bacovia se detașează prin bogăția elementelor decorative, fiind dotat cu o sală de spectacole cu o capacitate de 330 de locuri, decorată în stil italian. ” La 1852, se înființa pentru întâi dată, Teatrul ...o mână de tineri, unii trecuți de 24 de ani, alții mai mici, feceori de oameni de bună societate.”

Agrement și recreere

Insula de agrement – pe hartă din 1816 a inginerului austriac Kuhnelt figura actuală Insulă de agrement; procesul de amenajare în forma actuală a început în 1967. Suprafața insulei aflată în mijlocul unui lac de acumulare de pe râul Bistrița este de aproximativ 12 ha. Aici sunt amenajate o bază nautică, unul din cele mai căutate cluburi din Bacău, zonă de plajă, terenuri de tenis, teerese și locuri de joacă pentru copii.

Parcul Trandafirilor – atestat ca grădină publică încă din 1850, are o suprafață de 1 ha și este cel mai vechi parc din Bacău. În centrul parcului este amplasat bustul maiorului Constantin Ene, căzut în bătălia de la Rahova din 1877. Plantat cu mii de trandafiri multicolori, parcul adăpostește salcia sub care a creat poetul George Bacovia, marcată printr-o placă memorială, precum și un exemplar rar din specia Ginkgo biloba.

Lacul Bacău II – are o suprafață de 202 ha. Labirintul de insule și stuf din coada lacului constituie zona de adăpost și cuibărit pentru majoritatea speciilor prezente aici: 147 de specii de păsări, identificate în zonă, conferă lacului statutul de arie de protecție specială avifaunistică.

Parcul Cancicov – amenajat în urma Decretului Regal din 09 mai 1938, parcul are o suprafață de 24 de ha și este cea mai importantă zonă verde din zona centrală a municipiului.

Bazinul de înot – înființat la data de 01 mai 1986, bazinul a găzduit numeroase competiții naționale și internaționale fiind prioritar pentru Federația Română de natație în organizarea de evenimente sportive.

Are în dotare două bazine de înot, unul de 50 m lungime cu 8 culoare și 2 m adâncime și altul de sărituri cu turn platforme la 3m, 5m, 7,5 m și 10 m. Totodată bazinul de sărituri este prevăzut cu 2 sisteme cu trambulină elastică. Capacitatea locurilor în tribunele amenajate pentru sportivi este de 300 locuri și tribunele pentru public de 600 locuri. În clădirea bazinului funcționează o saună mare cu o capacitate de 14 locuri, și una mică de 7 locuri.

Baza Sportivă Letea - are o suprafață de 4 ha și este dotată cu un teren gazonat omologat pentru competiții sportive, un teren de handbal cu suprafață bituminată, două tribune cu o capacitate totală de 600 locuri.

Ștrandul Letea – are o suprafață de 3 ha și este dotat cu două bazine, unul mare pentru adulți cu dimensiunile de 40x20 m și unul pentru copii de 20x10 m. În cadrul ștrandului se află un teren de tenis-fotbal, un teren de volei pe nisip.

Baza sportivă Lucrețiu Pătrășcanu - are suprafața de 500 mp și cuprinde: trei terenuri gazonate omologate pentru competiții, un teren sintetic minifotbal, tribune de mare capacitate(600 locuri).

Gepex Park – este un parc de distracții dotat cu terenuri și spații amenajate pentru sporturi de masă și de recreere: fotbal, patinoar, foosball, air hokey, tenis de masă, badminton, skateboard, role.

Capacitate de primire turistică

Oferta capacității de cazare turistică locală este împărțită pe trei tipuri de structuri de primire turistică: hoteluri, vile turistice/pensiuni și moteluri. Astfel, Municipiul Bacău pune la dispoziția turiștilor un număr de 4 hoteluri în regim de 2 și 3 stele: Hotel Karo, Hotel Bistrița, Hotel Dumbrava și Hotel Decebal. De asemenea, oferta de cazare este completată de 21 de pensiuni/vile turistice și 2 moteluri situate la intrarea în municipiu și în comuna învecinată, Filipești.

Data fiind evoluția relațiilor sociale, economice, teritoriale între municipiul Bacău și comunele învecinate, se urmărește dezvoltarea Zonei Metropolitane Bacău. Prin urmare, actualul studiu vizează analiza spațiului turistic reprezentat de zona metropolitană Bacău, al cărei centru polarizator îl reprezintă municipiul Bacău.

Îndeplinind succesiv numeroase funcții, de la cea comercială (târg) și militară, la cea de centru industrial și nod de transport, municipiul Bacău se orientează în prezent către dezvoltarea activităților sectorului terțiar, al serviciilor, turismul conturându-se astfel ca un element dinamizator al sistemului economic, ca un mijloc de diversificare a activităților economice, ca o pârgie de atenuare a dezechilibrelor economice sau un mijloc activ de educare, de ridicare a nivelului de instruire, cultură și civilizație a populației.

Secțiunea a – 7 - a Infrastructuri locale

2.7.1. Instituții publice – cultura, ocrotirea sănătății, asistența socială

2.7.1.1. Cultura

Bacăul este foarte cunoscut pe plan cultural atât prin personalitățile pe care le-a dat țării în diverse domenii cât și prin proiectele culturale pe care le-a susținut de-a lungul anilor.

Instituțiile responsabile cu promovarea, dezvoltarea și diversificarea serviciilor din domeniul culturii în cadrul municipiului sunt: teatrele, filarmonica „Mihail Jora”, galeriile de artă, muzeele, biblioteca județeană, posturile de radio și televiziune, publicațiile locale.

Pe lângă activitățile curente, Bacăul onorează interesul cultural al cetățenilor în cadrul unei multitudini de manifestări. Astfel „Zilele Bacăului”, „Festivalul Arlekin” (destinat celor mai mici dintre locuitori), festivalul „George Bacovia”, simpozioanele științifice, spectacole de teatru, concerte simfonice, lansări de carte, expoziții, happening-uri stradale toate vin să întregască imaginea unui oraș cultural modern, deschis, cu o comunitate emancipată, consumatoare de cultură.

Muzee

Muzeele municipiului facilitează cunoașterea istoriei și operelor de artă, a științei iar casele memoriale promovează contribuțiile personalităților naționale care s-au născut și au activat în urbe.

Muzeologia băcăoană debutează în anul 1957, când se înființează primul muzeu regional care, din 1959, activează cu trei secții: istorie, științele naturii și artă. După o istorie zbuciumată, în anul 2003, se înființează Complexul Muzeal „Iulian Antonescu” având ca obiecte de activitate cercetarea, achiziționarea, teaurizarea, conservarea, restaurarea și valorificarea patrimoniului cultural de istorie, artă, etnografie ale poporului român, cu deosebire a zonei central-vestice a Moldovei și a județului Bacău. În prezent, muzeul este orientat pe trei domenii: arheologie-istorie, artă și etnografie.

Prima expoziție permanentă a fost vernisată în 1966 iar în 1969 a fost înființat Muzeul de Științe ale Naturii. Din 1993 instituția poartă numele de Complexul Muzeal de Științele Naturii „Ion Borcea”.

Observatorul Astronomic funcționează din 1978 în fostul turn de apă al orașului Bacău. Observatorul astronomic este secție a Muzeului Județean de Științe ale Naturii și oferă un prim pas spre deslușirea misterelor universului. Plasat în spațiul turnului de apă din strada Trotuș, observatorul pune la dispoziția celor interesați expoziția de bază, telescopul, lunete, un cronograf și un astrograf.

Vivariu a fost deschis oficial odată cu vernisarea primei expoziții de pești exotici organizată la Bacău în anul 1975. În anul 1981 a fost mutată în noul sediu din Piața Centrală unde se va amenaja o expoziție modernă de profil. În prezent Vivariu oferă 4 expoziții permanente: expoziția de pești indigeni și exotici, expoziția de păsări cântătoare și de ornament, expoziția de rase de porumbei și terarii pentru amfibieni și reptile.

Casa memorială a pictorului Nicu Enea este inaugurată în 1970, ca urmare a donației soției artistului. Casa cuprinde obiecte personale, fotografii, corespondență, lucrări de pictură și grafică semnate de Nicu Enea, precum și ale pictorilor Jean Al. Steriadi și Nicolae Tonitza.

Casa memorială a poetului George Bacovia este deschisă publicului din anul 1971, se află într-o clădire monument istoric și face parte din Secția de Artă a Complexului Muzeal „Iulian Antonescu”. Sunt expuse manuscrise originale, documente, piese de mobilier, obiecte de uz personal și piese de patrimoniu, precum și o secție de casete video și audio.

Arte frumoase

Arta dramatică a câștigat adepți și public în Bacău, încă din anul 1848. O istorie fabuloasă și aventuroasă, cu răsturnări de situație și rivalități cu Iașiul, a construit temeinic prezentul Teatrului Municipal Bacovia. Personalități ale teatrului românesc și ale trupelor din străinătate sunt aplaudate de publicul băcăoan pe scena teatrului.

Centrul de cultură „George Apostu” reunește în jurul său artiști și intelectuali de marcă din țară și din străinătate, colaboratori de renume de la Academia Română și Institutul de Filozofie al Academiei Române, personalități din lumea teatrului, reprezentanți de seamă ai muzicii contemporane, colaboratori ai Centrului Național al Creației Populare, ai Oficiului Național pentru Documentare și Expoziții de Artă, etc. Centrul cuprinde săli de spectacol și conferințe, un muzeu de artă contemporană, un parc cu expoziție în aer liber, hotel, restaurant și alte servicii destinate oamenilor de cultură.

Filarmonica „Mihail Jora” a luat ființă în 1956, dată de la care desfășoară o intensă activitate concertistică, exprimată prin concerte simfonicesăptămânale (stagioni permanente), concerte camerale, recitaluri instrumentale, concerte vocal-simfonice (cu profil de operă și operetă), concerte educative pentru elevi și studenți. Acestora li se adaugă concerte extraordinare, în care sunt invitați români și străini de notorietate internațională.

Casa de Cultură „Vasile Alecsandri” a fost construită pe locul unde în urmă cu 30 de ani s-a născut marele poet Vasile Alecsandri. Ea adăpostește funcțiuni și evenimente culturale diverse, de la spectacole cu artiști consacrați până la manifestări culturale și divertisment organizate de diferite instituții de guvernământ.

Școala Populară de Arte și Meserii Bacău oferă servicii de educație și formare artistică în cursuri de lungă și scurtă durată în domeniile muzicii instrumentale și vocale clasice, moderne, populare, în arte vizuale și artă dramatică. Aceste servicii se adresează atât comunității locale cât și, în formule mobile, comunităților locale ale județului, la solicitarea specifică a acestora.

Biblioteca Județeană „Costache Sturdza” Bacău debutează ca istorie în anul 1893 când Societatea Cultura înființează în sediul Primăriei prima bibliotecă publică din Bacău, cu un fond de aproximativ 2000 volume.

Astăzi biblioteca funcționează în incinta Muzeului de Științe ale Naturii din Parcul Cancicov, beneficiind de un spațiu nou, adaptat serviciilor. Biblioteca asigură, pe lângă un fond substanțial de carte, secții de carte veche românească și străină, o secție pentru copii, internet, evenimente, lansări

de carte, o interfață activă cu comunitatea locală și o prezență semnificativă în rețeaua națională și cea internațională din domeniu.

2.7.1.2. Ocrotirea sănătății

România traversează un process dificil de reformă în domeniul serviciilor de sănătate. Asupra municipiilor reședință de județ și a polilor cu importanță și potential regional apasă o multitudine de responsabilități legate de asigurarea serviciilor specific atât pe termen scurt cât și pe termen mediu și lung.

Municipiul Bacău a dezvoltat în timp serviciile de sănătate potrivit nevoilor cărora trebuie să le răspundă, cât și responsabilităților care țin de statutul său de municipiu de rangul al 2-lea, inclusiv rolurile în profil teritorial județean și regional.

În cadrul grupului de 13 poli de dezvoltare urbană, desemnați aferent Programului Operațional Regional, municipiul Bacău se află pe locul 12, ceea ce conduce la concluzia că infrastructura medicală se situează încă la un nivel modest în raport cu nevoile existente în domeniul medical.

În asamblu, la nivelul anului 2009, în Municipiul Bacău funcționează:

- 4 spitale: Spitalul Județean de Urgență, Spitalul Municipal, Spitalul de Pediatrie, Spitalul de Pneumoftiziologie.
- 3 ambulatorii de specialitate, în cadrul Euromed SRL, Spitalul de Pediatrie și Spitalul de Pneumofiziologie;
- 109 cabinete medicale de familie, 144 cu diferite specializări;
- 79 farmacii.

În asamblul Regiunii Nord-Est județul Bacău are în anul 2009 următoarea infrastructură de sănătate: conform statisticilor realizate la nivelul anului 2009, județul Bacău se plasa pe locul al 2-lea în Regiunea de Dezvoltare Nord-Est în privința numărului de spitale, cu un număr de 12 unități.

Personalul sanitar al județului este relativ ridicat, situând județul de asemenea pe locul doi după județul Iași în cadrul regiunii de dezvoltare la numărul de medici, cadre medii sanitare și stomatologi. La numărul de farmaciști însă județul Bacău este depășit de județul Iași și de județul Suceava. Raportul dintre numărul de medici și cadre sanitare medii este dezechilibrat în toate județele, mai puțin județul Iași.

La un medic revin în medie 3,1 cadre medii sanitare pe regiune; în județul Bacău media este de 3,4, mai ridicată fiind în județele Vaslui și Botoșani.

	Medici	Cadre medii sanitare	Stomatologi	Farmaciiști
Regiune Nord-Est	6580	20376	1543	1806
Județ Bacău	996	3403	314	267
Județ Botoșani	583	2566	120	122
Județ Iași	2777	6377	493	857
Județ Neamț	756	2670	229	178
Județ Suceava	939	3098	270	278
Județ Vaslui	527	2262	117	106

Raportând personalul sanitar la populație se constată că atât Regiunea Nord-Est cât și județul au un deficit de medici. În Municipiul Bacău situația este relativ favorabilă cu 2,87 medici la 1000 locuitori.

	Nr. medici din sectorul			Populație 2009	Medici/1000loc
	public	privat	total		
România	41861	8525	50386	21469959	2,35
Regiunea NE	5679	901	6580	3714050	1,77
Județ Bacău	895	103	998	716176	1,39
Mun. Bacău	455	65	520	181144	2,87

Spitale

În Municipiul Bacău funcționează 5 din cele 12 spitale ale județului, cu un număr total de paturi de 1687, reprezentând 48,85% din totalul județului. Din totalul paturilor de spital în municipiu majoritatea sunt în sectorul public.

	Nr. paturi sector		Total paturi 2009	Populație 2009	Nr. pat/1000 loc
	public	privat			
România	136054	1366	137420	21469959	6,401
Regiunea NE	21074	314	21388	3714050	5,759
Județ Bacău	3230	223	3453	716176	4,821
Mun. Bacău	1657	30	1687	181144	9,313

În cadrul județului dotarea relativ bună cu paturi de spital a Municipiului Bacău este ilustrată și de raportarea la numărul de locuitori. Astfel, se poate remarca faptul că media regional și cea județeană se situează sub valoarea medie pe țară a indicatorului paturi/1000 locuitori, în timp ce municipiul se înregistrează valori superioare.

Alături de spitale în municipiu funcționează un ambulatoriu integrat spitalului și o policlinică, ambele aparținând sectorului public.

Calitatea, echitatea, accesibilitatea serviciilor de sănătate și asistență socială au un impact major asupra stării de sănătate a populației și, implicit, asupra dezvoltării sociale.

Înainte de anul 1990 sistemul medical era exclusiv public, puternic centralizat, susținut financiar de către bugetul de stat și coordonat de către Ministerul Sănătății și inspectoratele sale sanitare județene. Serviciile erau oferite populației, oficial în mod gratuit, însă subfinanțarea gravă a sistemului o lungă perioadă de timp a dus la scăderea calității serviciilor oferite și transferul unei părți a costului acestora către populație.

În prezent, asistența medicală primară este oferită de către medicul de familie, dorindu-se o accentuare a rolului serviciilor primare, ca prim filtru de rezolvare a problemelor. Accesul la asistența ambulatorie și cea spitalicească (în afara urgențelor) accesul la medicamentele compensate și gratuite se face prin medicul de familie, care a devenit furnizor de servicii medicale. În același timp, începe să se contureze, din ce în ce mai pregnant, un sistem privat de acordare a serviciilor medicale, adiacent celui public și o rețea extinsă de farmacii private.

În cele ce urmează ne propunem o prezentare a unităților sanitare, a bazei materiale a structurii de personal din sistemul sanitar al municipiului Bacău în intervalul 2000 - 2008, precum și calculul principalilor indicatori din acest domeniu.

Spitalul Județean de Urgență Bacău

Istoria acestei institutii începe în anul 1857, după moartea spatarului Pavalache Cristea, când se înființează în casele lui și a Anei Cristea, soția sa, și este dotat cu 15 paturi.

Prin Decretul Regal nr. 1266 din 27 martie 1897, se aprobă trecerea institutiei de la Prefectură la Primăria județului. În acel an, spitalul avea deja 30 de paturi și se pune problema construirii unui alt sediu pentru că cel vechi devenise impropriu. Abia la 24 iulie 1906, se pune piatra fundamentală a

acestui spital, locul fiind donat de Primărie, 5 hectare în strada de atunci Bacău-Focșani nr. 44, noua construcție fiind compusă din 3 pavilioane:

- Pavilionul corpului principal;
- Pavilionul de administrație;
- Pavilionul de boli contagioase.

În anul 1908, pe data de 1 octombrie, se mută spitalul din clădirile vechi în noul sediu din strada Bacău Focșani nr.44.

Începând cu anul 1927 au început acțiuni de consolidare a clădirilor deja construite și de construire a altora noi:

- în 1927 se consolidează parterul clădirilor și se mai construiește un etaj.
- la 1 octombrie 1930 începe modificarea și mărirea pavilionului de boli contagioase prin construirea a încă 4 camere, 2 băi și o sală unde s-a instalat și o etuva fixă.
- la 29 iunie 1935 se termină construcția unei biserici din fonduri obținute din subscripții publice. De asemenea, în același an, se adaugă la corpul principal o aripa cu 3 saloane la parter și 3 la etaj.

În anul 1937 începe construcția unei noi aripi pentru pavilionul principal și a pavilionului policlinic (ambulator).

De-a lungul anilor se mai adaugă alte secții: maternitate, antirabic, radiologie, precum și serviciul farmaceutic. După război, în anul 1950, ia ființă Laboratorul de Analize Medicale.

În anii 1950 - 1951, spitalul a functionat sub forma de bloc spital - policlinica, sistem experimentat de Ministerul Sănătății numai în câteva centre din țară. La 1 iulie 1951, în baza Decretului 37/1951, s-a făcut unificarea secțiilor și serviciilor rămase cu dispensarele de circumscripții și de întreprindere. În urma restructurării au rămas 5 secții cu 258 de paturi.

În anul 1959 ia ființă Laboratorul de Anatomie Patologica. La 1 ianuarie 1960 se înființează 10 cabinete dentare pe lângă dispensarele de circumscripție și de întreprindere.

De asemenea, spitalul se mărește cu o secție de pediatrie cu 200 de paturi, dată în funcțiune în 1961, o secție de maternitate cu 200 de paturi, o secție de prematuri cu 50 de paturi, un complex chirurgical cu 250 de paturi și o secție de boli contagioase cu 150 de paturi.

În perioada 1965-1975 se mai construiesc o centrală termică, bucătăria centrală, spălătoria centrală, un pavilion de balneo - fizioterapie cu o capacitate de 80-100 de paturi și încă 5 dispensare de circumscripție, având în vedere mărirea populației orașului.

În prezent, Spitalul Județean de Urgență Bacău asigură asistența medicală preventivă, curativă și recuperatorie, primară și secundară pentru locuitorii din municipiul Bacău și comunelor arondate acestuia, reprezentând peste 47% din populația județului.

- de Analize Medicale;
- Secția Dermatovenerologie;
- Secția Boli Infecțioase Adulți;
- Secția O.R.L.;
- Secția Oncologie medicală;
- Secția Psihiatrie;
- Compartiment Radioterapie;
- Compartiment Îngrijiri Paleative;
- Compartimentul de Prevenire și Control al Infecțiilor Nozocomiale;
- Secția Oftalmologie;
- Secția Obstetrică Ginecologie I și II;
- Secția Neonatologie;
- Compartiment Neonatologie Prematuri;
- Farmacia cu circuit închis.

Spitalul Județean are în dotarea sa un număr de 1182 paturi pentru spitalizare continuă, 60 paturi spitalizare de zi, 8 paturi spitalizare de zi hemodializă. Personalul angajat :1711 din care 222 medici, 772 asistenți medicali, 418 personal auxiliary, 55 alt personal cu studii superioare, 83 TA, 161 muncitori.

Spitalul Municipal aflat în proces de construire, este primul obiectiv de acest gen construit de către o administrație locală în ultimii 20 de ani.

Spitalul Municipal va dispune de 320 de paturi pentru spitalizare continuă și 20 de paturi spitalizare de zi, cu următoarele secții de spitalizare :

- Secția de Cardiologie : 60 de paturi din care 5 pentru terapie intensivă coronariană;
- Secția de neurologie:45 de paturi;
- Secția medicală:50 de paturi – 15 pentru gastro enterologie și 10 pentru alergologie;
- Secția de chirurgie generală : 75 de paturi – 15 pentru urologie și 10 pentru chirurgie vasculară;
- Secția de diabet:35 de paturi;
- Secția de anestezie și terapie intensivă:15 paturi; Secția ortopedie: 15 paturi;
- Secția de hematologie:15 paturi;
- Secția O.R.L.:10 paturi.

Spitalul de pediatrie a fost înființat în anul 2003, aflat în subordinea Spitalului Județean, deservind populația infantilă din municipiu și Județul Bacău.

Spitalul, în structura sa actuală, oferă o gamă variată de servicii medicale, atât prin secțiile de spital (295 paturi), cât și prin Ambulatoriu de Specialitate. Structura sa este prezentată mai jos:

- Secția Chirurgie și Ortopedie Pediatrică : 50 paturi;
- Secția Pediatrie : 90 paturi;
- Secția Recuperare Pediatrică : 40 de paturi;
- Secția Boli Infecțioase Copii : 60 paturi;
- Primiri urgențe;
- Compartimentul de Oftalmologie : 5 paturi;
- Compartiment de Prevenire și Control a Infecțiilor Nosocomiale;
- Centrul de Sănătate Mintală Copii;
- Laboratorul de Radiologie și Imagistică Medicală;
- Laborator de Analize Medicale;
- Cabinet Stomatologie de Urgență;
- Cabinet Diabet zaharat, Nutriție și Boli Metabolice;
- Compartiment O.R.L.;
- Compartiment Neuropsihiatrie Infantilă;
- Compartiment Diabet Zaharat, Nutriție și Boli Metabolice;
- Compartiment Terapie Intensivă – 20 de paturi;
- Ambulatorii de Specialitate Copii;
- Farmacie.

Serviciu de Ambulanță al municipiului Bacău este o unitate sanitară strategică cu personalitate juridică, având ca specific lucrul în regim de așteptare 24 de ore din 24, 365 de zile pe an.

Serviciul de Ambulanță asigură asistența medicală de urgență prespitalicească atât la locul solicitării, cât și pe durata transportului pacienților (bolnavilor, accidentaților, gravidelor) către spital.

Pe lângă aceasta, Serviciul de Ambulanță asigură atât asistență medicală ambulatorie la locul solicitării precum și transporturi nemedicalizate.

Transportul medicamentelor, produselor biologice(sânge, organe) și al personalului medico-sanitar se face în program continuu, asigurându-se necesarul de asistență medicală de urgență pe întreg teritoriul Municipiului Bacău, iar dacă este cazul și în afara acestuia, 24 de ore din 24.

Serviciul de Ambulanță răspunde solicitărilor telefonice venite atât din partea populației cât și a altor unități medicale sâmbăta, duminica și sărbători legale, acordând de asemenea asistență medicală și transportul la spital pentru cazurile sociale, în lipsa unui sistem de asistență socială.

Serviciul de Ambulanță al Municipiului Bacău funcționează în colaborare cu Pompierii, Poliția sau Unități ale MAPN pe baza unor protocoale încheiate între Ministerul Sănătății și aceștia.

Cabinete medicale

În 2009 în județ Bacău funcționau 559 de cabinet medicale, dintre care 263 sunt în Municipiului Bacău. În prezent, la nivelul Municipiului Bacău funcționează un număr de 144 cabinete medicale de specialitate care asigură 39 categorii de servicii de specialitate. Structura pe forme de proprietate a acestor unități sanitare este prezentată mai jos. Se poate observa ponderea mare a sectorului privat, excepție făcând cabinetele medicale de familie.

2009	Cabinete medicale de medicină generală	Cabinete medicale de familie	Cabinete medicale de specialitate	Dispensare medicale	Laboratoare medicale
Total Jud. Bacău	18	314	227	5	68
Total Mun. Bacău	10	109	144	1	39
Sector public	1	98	0	1	20
Sector privat	9	11	144	0	19

În cadrul regiunii de dezvoltare Județul Bacău este depășit de județele Iași și Suceava la dotarea generală cu cabinete medicale.

Farmacii – 151 farmacii și 37 de puncte farmaceutice, Județul Bacău situându-se pe locul al 3-lea în cadrul Regiunii de Dezvoltare Nord-Est.

Pe primul loc se află Județul Iași cu 337 farmacii și puncte farmaceutice, iar pe locul al doilea Județul Suceava, cu 229 de farmacii și puncte farmaceutice. În prezent, la nivel general, în Municipiul Bacău funcționează 79 de farmacii (din care 75 în sector privat) și 11 puncte farmaceutice (din care 10 în sector privat).

Numărul farmaciilor a crescut în ultimii ani. De-a lungul perioadei 2005-2007 în cadrul sectorului privat s-a înregistrat o creștere, în timp ce farmaciile din sectorul cu proprietate majoritară de stat a înregistrat o ușoară scădere, după cum se observă din graficul prezentat mai jos. Astfel, la nivelul sectorului privat, s-a ajuns, de la 127 de unități farmaceutice în 2005, la 156 în 2007. În ceea ce privește farmaciile din sectorul cu proprietate majoritară de stat, acestea se găseau, în 2007, în număr de 10, față de 11 în 2005.

	Număr farmacii	Număr depozite farmaceutice
Regiunea Nord-	1115	45

Est		
Județul Bacău	188	13
Județul Botoșani	107	1
Județul Iași	337	25
Județul Neamț	149	1
Județul Suceava	229	5
Județul Vaslui	105	-

2.7.1.3. Asistența socială

Comunitatea locală a municipiului se confruntă, ca toate localitățile României, cu o suită de procese, fenomene, tendințe care, integrate, conduc la adâncirea problemelor sociale:

- îmbătrânirea populației, creșterea vulnerabilității populației vârstnice pe fondul scăderii pensiilor și al implementării reformei serviciilor de sănătate;
- șomajul și scăderea veniturilor medii, pe fondul crizei economice și financiare, care au generat un proces de emigrare sezonieră și/sau anuală a forței de muncă;
- pericolul abandonului școlar pe fondul sărăcirii populației și a emigrării părinților pentru locuri de muncă mai bine plătite;
- creșterea vulnerabilității copiilor și a tinerilor pe fondul plecării părinților la lucru în străinătate, sărăcirii familiilor;
- creșterea în complexitate a problemelor grupurilor defavorizate;
- creșterea riscurilor la boli epidemiologice și autoimune pe fondul sărăcirii și reformei serviciilor de sănătate;
- creșterea numărului de divorțuri și scăderea natalității, a ratei abandonului infantile etc., pe fondul aspectelor menționate anterior.

Municipalitatea administrează aceste aspecte prin serviciile sociale pe care le-a dezvoltat și adecvat profilului problematicilor comunității locale.

Centre și servicii sociale acreditate

Pe lângă serviciile sociale aflate în subordinea Consiliului Județean, Primăria Municipiului Bacău administrează o suită de centre furnizoare de servicii specifice, prin Serviciul Public de Asistență Socială(S.P.A.S.) Bacău.

S.P.A.S. vizează pe termen scurt asigurarea unui cadru coerent și unitar de promovare și respectare a drepturilor persoanelor aflate în nevoi.

Pe termen mediu și lung, instituția vizează protecția socială și integrarea socială a persoanelor defavorizate social(persoane cu handicap, persoane vârstnice, persoane aflate în nevoi, copii) și dezvoltarea unor forme alternative de protecție și acțiuni preventive, astfel încât reintegrarea în familie și societate să prevaleze proceselor de instituționalizare.

În subordinea Serviciului Public de Asistență Socială Bacău funcționează următoarele centre:

Centrul de Consiliere, Informare și Sprijin – situat în Bacău, str. Ștefan cel Mare, nr. 17A, care oferă următoarele tipuri de servicii sociale: consiliere socială; promovare relații sociale (socializare), consiliere psihologică; informarea în domeniu, sprijin de urgență în vederea reducerii efectelor de criză, consiliere juridică.

Centrul de îngrijire de tip familial (asistenți maternali profesioniști) – situat în Bacău, str. Ștefan cel Mare, nr. 17A, care oferă următoarele tipuri de servicii sociale: consiliere psihologică,

consiliere socială; găzduire pe perioadă determinată; educație socială, servicii de asigurare a hranei și suplimentelor nutritive; reintegrare familială și comunitară.

Centrul de zi pentru persoanele cu dizabilități psihice „Armonia” – situat în Bacău, str. Livezilor nr. 4A, care oferă următoarele tipuri de servicii sociale: consiliere socială; promovare relații sociale; consiliere psihologică; servicii de recuperare și reabilitare; reintegrare comunitară, servicii de îngrijire socio-medicală de natură socială, consiliere juridică.

Centrul de zi „Clubul pensionarilor” – situat în Bacău, str. Alea Ghiocilor, nr. 2 Bis, care oferă următoarele tipuri de servicii sociale: consiliere socială, promovare relații sociale, consiliere psihologică, informare în domeniu, kinoterapie, ergoterapie, consiliere juridică.

Centrul de zi pentru copilul cu nevoi speciale – situat în Bacău, str. Oituz, nr. 72-74, care oferă următoarele tipuri de servicii sociale: consiliere socială, consiliere psihologică; promovare relații sociale, serviciu de recuperare și reabilitare; reintegrare comunitară; servicii de îngrijire socio-medicală de natură socială, kinetoterapie, masaj.

Centrul de zi pentru copilul aflat în dificultate – situat în Bacău, str. Oituz, nr. 72-74, care oferă următoarele tipuri de servicii sociale: consiliere psihologică, consiliere socială; servicii de recuperare și reabilitare; reintegrare comunitară; servicii de asigurare a hranei și suplimentelor nutritive.

Centrul de cazare temporară a persoanelor fără adăpost din municipiul Bacău – situat în Bacău, Calea Moldovei, nr. 96-98, care oferă următoarele tipuri de servicii sociale: cazarea pe timp de noapte a persoanelor fără adăpost, servicii de asigurarea hranei, promovare relații sociale, consiliere psihologică, reintegrare comunitară și familială.

Căminul pentru persoane vârstnice – situat în Bacău, Alea Ghiocilor, nr. 2, care oferă următoarele tipuri de servicii sociale: servicii de îngrijire social medicală de natură socială, servicii de recuperare și reabilitare, promovare relații sociale, găzduire pe perioadă nedeterminată, servicii de asigurare a hranei și suplimente nutritive, reintegrare comunitară și familială, servicii de îngrijire paleativă.

Centrul de zi „O școală pentru toți” - situat în cadrul Școlii nr. 17 „Octavian Voicu”, în Bacău, str. Ciprian Porumbescu, nr. 5, se adresează comunităților cu preponderență romă, caracterizate printr-un nivel scăzut de trai, educație, igienă și o rată ridicată a infraționalității. Copii cu vârstă cuprinsă între 3-14 ani și adulții nealfabetizați beneficiază de servicii de recuperare și reabilitare, promovare relații sociale, educație socială; reintegrare comunitară, consiliere socială pentru prevenirea abandonului școlar.

2.7.2 Rețele de utilități, apă, canalizare, electrice, gaze, energie termică, rețele de telecomunicații, comunicații date și Internet

2.7.2.1. Rețeaua de distribuție a apei

Infrastructuri tehnico-edilitare

Compania Regională de Apă Bacău

Societatea Compania Regională de Apă Bacău S.A. (C.R.A.B.S.A) s-a înființat ca urmare a fuzionării S.C. Compania de Apă Bacău S.A. cu S.C. Apa Serv S.A.

Misiunea societății Compania Regională de Apă Bacău S.A este aceea de a răspunde nevoilor de servicii publice de alimentare cu apă și de canalizare a clienților, prin servicii prompte și de calitate.

Obiectivul central al societății Compania Regională de Apă Bacău S.A este atragerea de capital pentru investiții, urmărindu-se ca prin investițiile efectuate sau în curs de efectuare să crească calitatea serviciilor oferite populației și îmbunătățirea calității apei potabile și a alimentării cu apă potabilă.

În momentul de față s-a reușit atragerea de fonduri europene prin programul ISPA măsura 2002/RO/16/P/PE/018 și s-au realizat următoarele investiții:

- Îmbunătățirea alimentării cu apă a orașului Bacău, prin construcția și reabilitarea aducțiunii de apă de la lacul Poiana Uzului;
- Construirea unei stații de pompare la Moinești;
- Construcția unei noi stații de tratare a apei potabile pentru această aducțiune la Barați;
- Reabilitarea rețelei de canalizare concentrată în secțiunile cele mai critice ale rețelei și care este destinată printre altele reducerii infiltrațiilor și exfiltrațiilor actuale cu aproximativ 20%;
- Reabilitarea stației de epurare a apelor uzate Bacău astfel încât în urma reabilitării stația îndeplinește condițiile directivei privind epurarea apelor uzate orășenești, pentru descărcarea în cursuri de apă din zone nesensibile (epurare secundară).

Rețeaua de alimentare cu apă – vechime și materiale

Materialul conductelor	Lungimea conductelor – km -				Procent din lungime
	Total km	Din care executate în perioada:			
		Până în 1960	1960 - 1980	După 1980	
Fontă	91,4	31,5	25,4	34,5	35,9%
Oțel	109,3	14,5	67,3	27,5	42,8%
Beton comprimat	10,0	-	10,0	-	3,9%
Azbociment	44,5	-	44,5	-	17,4%
TOTAL	255,2	46,0	147,2	62,0	100%

Conform Anuarului statistic al Județului Bacău – Ediția 2011 – la sfârșitul anului 2009 se înregistrează în Municipiul Bacău:

- O lungime totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile de 324,5 km; ponderea lungimii rețelei în totalul județului este de 19,6%, iar în Regiunea NE de 4,7%;
- O lungime totală simplă a conductelor de canalizare este de 212,6 km;
- O cantitate totală de apă potabilă distribuită consumatorilor este de 9666 mii mc, din care 6311 mii mc sunt pentru uz casnic.

Situația consumului de apă din Municipiul Bacău și a infrastructurii edilitare

	TOTAL	12.296.320 m³
Din care:	Consum casnic	7.587.285 m ³
	Consum industrial	1.563.955 m ³
	Consum pentru nevoi socio-culturale	3.145.110 m ³

Rețeaua de alimentare cu apă – vechime și dimensiuni

Diametrul conductelor	Lungimea conductelor – km -			
	Total km	Din care executate în perioada:		
		Până în 1960	1960 - 1980	După 1980
200-500	92,1	19,4	24,5	48,2
500-1000	77,0	5,4	10,7	60,9
Peste 1000	33,1	2,0	8,1	23,0
TOTAL	202,2	26,8	43,3	62,0

Apa care alimentează municipiul Bacău provine din două surse: prin aducțiunea Valea Uzului – captare de suprafață și din puțurile de captare subterane. Producția medie zilnică este de cca. 30.000

m³/zi din sursele subterane și de cca. 25.000 m³/zi din apa de suprafață, în total aproximativ 55.000 m³/zi, iar debitele sunt de cca. 400 l/s pentru puțuri și cca. 250 l/s pentru aducțiune.

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 133460 locuitori și 1785 obiective industriale.

Captarea

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

Surse subterane

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

1. Fronturi 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 Gherăiești I Lunca - Parc Gherăiești, realizat în anul 1978 și extins în anul 1985;

Acest front este compus din 35 de puțuri forate la 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 I 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 II - 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.

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 investiție realizată 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 Gherăiești I+II, Hemeiș I+II și Mărgineni I+II, se constată doar o scădere ușoară a nivelurilor freatice care nu influențează însă asigurarea resurselor de apă.

Surse de suprafață

Captarea de suprafață Poiana Uzului este amplasată în zona orașului Dărmănești. Aducțiunea principală pentru apa brută este o conductă nouă Dn 1200-1000 mm de la barajul lacului Poiana Uzului până la Stejarul, amonte de municipiul Bacău în lungime de 43,9 km. De la Stejarul până la rezervoarele de pe Barați apa este

transferată gravitațional prin conducta existentă Dn 800 mm. Datorită diferenței de nivel, în apropiere de municipiul Moinești este construită o stație de pompare, pentru pomparea apei la stația Stejaru.

Stația nouă de tratare a apei brute Barați este construită în vecinătatea rezervoarelor de apă existente. Stația de tratare a apei poate produce un volum maxim de apă potabilă de 730 l/s.

În acumularea Poiana Uzului, care asigură alimentarea cu apă a localităților de pe Valea Troțușului (Dărmănești, Comănești, Moinești, Târgu Ocna, Onești) și municipiul Bacău, precum a altor localități de pe traseele conductelor de aducțiune este stocat un volum de 58,09 milioane mc, gradul de umplere fiind de 64 %.

Pompare

Apa captată din puțuri 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 Mărgineni (6600mc/h)**- realizată în anul 1958 cu extindere în anul 1980 și modernizată 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 apă clorinată ce provine din cele trei fronturi de captare în rezervoarele 2 x 5000 mc de pe dealul Barați.

Rezervoare de înmagazinare:

- Rezervoare Gherăiești - 4 bucăți (30.000mc) - 2 rezervoare x 10.000 mc
- 2 rezervoare x 5.000 mc
- Rezervoare Mărgineni -2 buc (10.200 mc) -1 rezervor x 10. 000 mc
-1 rezervor x 200 mc
- Rezervoare Barați -3 buc (20.000 mc) -2 rezervoare x 5000 mc
-1 rezervor x 10.000mc

Distribuție

Alimentarea cu apă 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 bransamente este de 38,2 km, cu diametrul cuprins între 26 mm și 52 mm.

Apa de la puțuri este trimisă din stațiile de pompare spre consumator prin intermediul conductelor de magistrale: 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 Mărgineni 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-Călugăra 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 N-V a orașului;

- o conductă PREMO de 800 mm, care face legătura între rezervorul de 10.000 mc, 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;

De la stația de tratare Barați, apa este distribuită în municipiul Bacău prin conducte de distribuție.

2.7.2.2 Rețeaua de canalizare

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

Rețeaua 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 rânduri căi de colectoare stradale) 7m (colectoarele stradale din zona Cornișă).

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 autocurățare. Cartierul Șerbănești este situat cu 2-4 m sub nivelul municipiului Bacău, de aceea apele uzate din această zonă sunt colectate într-un bazin din beton, cu o capacitate de 200 mc și pompate în canalizarea municipiului Bacău cu ajutorul pompelor din stația de pompare ape uzate Șerbănești.

Rețeaua 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 echipă din componența "zonelor".

La evacuarea apelor uzate în rețeaua de canalizare, atât agenți 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

Stația de epurare Bacău este amplasată în albia majora a râului Bistrița pe malul drept în zona de sud-est a municipiului Bacău, fiind proiectată cu treaptă de epurare mecanică și treaptă de epurare biologică.

Stația de epurare a fost reabilitată cu fonduri europene prin programul ISPA măsura 2002/RO/16/P/PE/018.

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

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 25 mc/h

2.7.2.3. Alimentarea cu gaze naturale

În Municipiul Bacău, rețeaua de gaze naturale este concesionată către S.C. EON Gaz S.A. care asigură exploatarea rețelei, reabilitarea și întreținerea tuturor instalațiilor existente, până la nivelul consumatorului final. Lungimea simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale din Municipiul Bacău este de 243,7 km cu un volum de gaze naturale distribuite de 123,182,mii m³, din care pentru uz casnic 41,562 mii m³.

Compania E-on Gaz a reabilitat circa 9,5 km de conducte și bransamente de gaze natural în cartierul Bistrița Lac din Municipiul Bacău.

Situația acoperirii cu conducte și instalații de furnizare a gazelor naturale este de 85% în municipiul Bacău.

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

SRM predare I Mărgineni;

SRM predare II SOFERT.

Repartiția gazelor în oraș se face din distribuitorul stației amplasate în incinta S.C. PAMBAC. Conductele de repartiție alimentează cele 40 stații de reglare – măsurare din municipiu. Din stațiile de reglare pleacă conductele de distribuție.

	Volum gaze	Din care: consum casnic	Lungime conducte
	mii mc	mii mc	km
Mun Bacău	123182	41562	243,7
Județ Bacău	200011	75976	831,9
Regiunea NE	849704	300487	2970,7

2.7.2.4. Energia electrică

În Municipiul Bacău, rețeau de energie electrică este concesionată de către S.C. E-ON Moldova Distribuție S.A. care asigură exploatarea rețelei, reabilitarea și întreținerea tuturor instalațiilor existente. Acoperirea cu rețele electrice este de 99%. Starea de uzură a instalațiilor este între 40 - 60%.

În perioada 2006-2009 concesionarul a reabilitat 33,4 km din linia electrică subterană de medie tensiune. Primăria Bacău are în administrare serviciul de iluminat public.

Iluminatul public are 3 tipuri de rețele: combinată, aeriană și îngropată. În Municipiul Bacău există 33 de străzi pe care lipsesc stâlpii de iluminat public. De asemenea sunt străzi cu avarii frecvente ale iluminatului public: str. Nufărului, str. I.L. Caragiale, str. 22 Decembrie, str. Milcov, str. Cornișa Bistriței, str. Banca Națională, Calea Moinești, Calea Moldovei. Iluminatul public necesită reabilitare pe Calea Mărășești, Nicolae Bălcescu, 9 Mai, Vadu Bistriței, I.L. Caragiale, Tolstoi.

La primăria Bacău există solicitări de montare a stâlpilor pentru străzile: Costache Radu, Orizontului, C-tin Platon, Cireșoaia, Gheorghe Negel, Vasile Merica.

2.7.2.5. Energie termică

S.C. CET S.A. Bacău este din 2005 unicul furnizor de energie termică din Municipiul Bacău. În prezent, un număr de 30.150 de apartamente beneficiază de încălzire și apă caldă menajeră. Pe de altă parte, unui număr de 27.741 apartamente le lipsesc aceste servicii.

Rețelele existente de distribuție a energiei termice (țeava și izolația termică) au o stare de uzură avansată în procent de 70% ceea ce duce la pierderi de energie termică cuprinse între 19% și 55% funcție de perioada de furnizare.

Strategia de alimentare cu căldură până în anul 2020, aprobată de către Consiliul Local al Municipiului Bacău, a fost fundamentată pe atingerea următoarelor obiective:

- Fundamentarea corectă a parametrilor întregului sistem plecând de la consumatori spre sursa de energie;
- Schimbarea ponderii în structura actuală a veniturilor societății de la 50% energie electrică, 50% energie termică, la 70% energie electrică și 30% energie termică prin majorarea capacității de producere a energiei electrice;

- Reconsiderarea întregului sistem de încălzire a Municipiului Bacău prin concentrarea acestui serviciu de utilitate publică în cadrul S.C. CET S.A. Bacău, preluarea într-o proporție cât mai mare a consumatorilor aferenți centralelor termice de zonă pe sistemul de termoficare urbană, pentru eficientizarea producerii în cogenerare;
- Monitorizarea și funcționarea prin dispecerat a întregului sistem de producere-transport-distribuție-consum energie termică, stabilirea unor relații contractuale directe între furnizor și consumator;
- Readucerea în sistem a consumatorilor care au promovat surse individuale de producere a energiei termice.

Sistemul de rețele termice primare, care asigură transportul apei calde de la S.C. CET S.A. Bacău la diverse puncte termice, este un sistem bitubular închis, cu conducte tur-retur de același diametru nominal. Conductele sunt amplasate subteran sau aerian.

Întreaga rețea primară este de tip arborescent (radial) în circuit închis dar, din cauza pierderilor mari de agent termic, în realitate rețeaua se comportă ca o rețea semideschisă.

Rețeaua termică primară are o lungime totală de cca 99 km de conductă, ceea ce înseamnă cca 49,5 km de traseu. Aceste conducte au fost puse în funcțiune în perioada 1976-1995. Diametrele nominale ale rețelei sunt identice pentru tur și retur, având valori cuprinse între 65 și 1000 mm. Rețeaua primară de transport cu diametre cuprinse între 65-360 mm este 100% amplasată subteran (cu excepția conductelor de Dn 200 mm care sunt amplasate și subteran), iar celelalte tipodimensiuni sunt amplasate atât subteran cât și aerian. Din totalul rețelei primare, 21,5 km de traseu sunt amplasați aerian ceea ce reprezintă cca. 43,33%, 20,2 km se află în subteran, în canale nevizitabile, adică cca. 40,62% iar 7,9 km sunt amplasați subteran, în canale vizibile, adică cca. 16,05%.

Rețeaua termică primară este amplasată pe un teren a cărui denivelare maximă atinge cca. 13 m (cota minimă de teren 155 m la PT 14 și cota maximă de 168 m la PT21). Energia termică distribuită în anul 2009 a fost de 229262 gigacalorii (Anuarul statistic al Județului Bacău, Ediția 2011).

Distribuția energiei termice se realizează prin cele 67 de puncte termice ce asigură alimentarea cu căldura pentru încălzire și apă caldă de consum pentru consumatorii aferenți. Din cele 67 de puncte termice, un număr de 57 se află în administrarea S.C. CET S.A. iar 10 puncte termice, ce deservește numai agenți comerciali, se află în administrarea acestora.

Rețeaua secundară se compune din:

- Rețeaua secundară de încălzire cu o lungime totală de circa 117 km de traseu;
- Rețeaua de apă caldă de consum cu o lungime totală de 110 km de traseu.

Amplasarea rețelei secundare este atât de tip suprateran cât și subteran, în canale termice comune pentru conductele de încălzire (tur/retur) și pentru cele de apă caldă de consum (tur/recirculare) nevizitabile (în mai multe situații, prin canalele termice nevizitabile, trec conducte de apă potabilă, conducte de gaze, precum și rețelele de canalizare).

Există numeroase trasee de conducte blindate, ca urmare a debransării consumatorilor.

Serviciul de ridicare a presiunii apei potabile pentru consumatorii din blocurile de locuințe cu regim de înălțime de peste P+4 se realizează prin intermediul a 29 de stații de hidrofor.

În cadrul unui număr de 29 puncte termice au fost modernizate hidrofoarele.

2.7.2.6. Rețele de telecomunicații, comunicații date și Internet

Județul Bacău dispune de o rețea telefonică mixtă (analogică și digitală), precum și de o rețea extinsă de telefonie mobilă reprezentată de către toți operatorii de profil prezenți în România, gradul de acoperire al acestora fiind de peste 90%. În Municipiul Bacău este localizat Centrul Regional de Poștă. În Municipiul Bacău, serviciile de telecomunicații sunt diversificate și sunt oferite de mai mulți furnizori.

Rețelele de internet sunt asigurate de următorii operatori prin rețele de mai multe tipuri: wireless, cablu, fibră optică:

- UPC asigură rețea de fibră optică combinată cu cablu-wireless numai pentru abonați;
- RDS&RCS asigură rețea de fibră optică combinată cu cablu;
- Ait Bites asigură rețea de fibră optică combinată cu cablu;
- Euroweb asigură rețea de fibră optică – wireless;
- Romtelecom asigură rețea de fibră optică combinată cu cablu – wireless;
- Orange asigură wireless;
- Vodafone asigură fibră optică – wireless.

Alți furnizori de servicii de internet sunt: ASYnet, CityNET, Fx Net Airbites, MihuNET, Overnet.

Serviciul de televiziune este asigurat de mai multi operatori: Royal Cablu TV (televiziune digitală prin satelit), UPC-ASTRAL, RDS, UPC (televiziune prin cablu) precum și de furnizori zonali de semnal TV: Deyvid Tv, Digi TV, Focus Sat.

În tabelul de mai jos este prezentată situația numărului de plătitori de taxă pentru serviciul public de radio și televiziune în perioada 2001-2007.

Județul Bacău	Plătitori de taxă pentru serviciul public de radio	Plătitori de taxă pentru serviciul public de televiziune (nr)
2001	206.502	75.290
2002	70.440	76.418
2003	234.372	130.748
2004	182.079	194.903
2005	177.035	186.836
2006	165.014	177.983
2007	160.380	174.987

Sursa: Societatea Română de Televiziune și Consiliul Național al Audiovizualului

Se observă o scădere accentuată a numărului plătitorilor de taxă pentru serviciul public de radio și dublarea numărului plătitorilor de taxă pentru serviciul public de televiziune în 2007 comparativ cu 2001.

2.7.3 Locuri de adunare și cazare a populației în situații de urgență – tabere de sinistrați

În situații de urgență determinate de dezastre, de regulă evacuarea persoanelor sinistrate se face local, în prima fază, de regulă în sediile hotelurilor, internatelor, școlilor, restaurantelor etc.

Pentru aceste faze, nu se organizează puncte de adunare, evacuarea decurgând conform hotărârii Comitetului Local pentru Situații de Urgență al municipiului Bacău.

Ulterior Comitetul Local pentru Situații de Urgență al municipiului Bacău, amenajează spații pentru sinistrați, în funcție de situația de urgență produsă, posibilitățile municipiului Bacău, sau solicită în acest sens sprijinul Comitetului Județean Pentru Situații de Urgență.

În situația producerii unor dezastre majore care impun evacuarea sinistraților în locații special amenajate, la nivelul municipiului se amenajează locuri de adunare a sinistraților, de regulă pe stadioane, terenuri de sport, spații publice deschise, cu puncte de îmbarcare în apropierea acestora,

unde infrastructura rămasă funcțională permite desfășurarea acestor acțiuni. Evacuarea se face în afara localității afectate sau în tabere de sinistrați special organizate.

Aceste locații pot fi de regulă, sălile polivalente, unitățile de cazare școlare din Administrația Taberelor Școlare, alte spații turistice.

Organizarea acestor activități, puncte, raioane, tabere și algoritmele sunt prevăzute în Planul de evacuare al Comitetului Local pentru Situații de Urgență al municipiului Bacău.

În municipiul Bacău, pe Calea Moldovei există o tabără de sinistrați amenajată.

Situația spațiilor de cazare și de preparare a hranei

Denumirea amplasamentului	Adresa	Dist. față de oraș (km)	Nr. camere	Nr.persoane ce pot fi adăpostite	Capacități		Sursă energie	Obs.
					preparare hrană	servire hrană		
Municipiul Bacău								
Hotel Moldova S.C. Complex Hotelier Moldova S.A.	Str.Nicolae Bălcescu nr.16		182	244	400	300	Gaze naturale	
Hotel Decebal S.C. Complex Hotelier Decebal S.A.	Str.Ioniță Sandu Sturza nr.2		92	184	280	150	Gaze naturale	
Hotel Dumbrava S.C. Agroindustrială S.A.	Str.Dumbrava Roșie nr.2		57	114	300	200	Gaze naturale	
Hotel Levisticom S.C. Leuni Com S.R.L.	Str.Republicii DN2		12	24	100	50	Gaze naturale	
Hotel Bistrița S.C. Decebal S.A.	Str.Luminii nr.3		81	177	0	0	Termoficare	
Hotel Central S.C. Decebal S.A.	Str.Nicolae Bălcescu nr.10		40	77	0	0	Termoficare	
Vila George Apostu Centrul de Cultură George Apostu	Str.Crângului nr.18		10	22	150	50	Gaze naturale	
Camping Azur Gherăiești S.C.Decebal S.A.	Str.Lunca Bistriței nr.15		70	146	200	100	Electrică	
Bungalow Gherăiești S.C. Decebal S.A.	Str.Lunca Bistriței nr.15		3	7	0	0	Electrică	

Denumirea amplasamentului	Adresa	Dist. față de oraș (km)	Nr. camere	Nr.persoane ce pot fi adăpostite	Capacități		Sursă energie	Obs.
					preparare hrană	servire hrană		
Pensiune Popas Gherăiești S.C. Socalp S.A.	Str.Lunca Bistriței nr.1		8	11	50	25	Electrică	
Pensiune Strat S.C. Strat Trans S.R.L.	Str. Erou Ciprian Pinte nr.14		3	8	20	10	Electrică	
Internat Universitatea Bacău (cămin 1)	Str.Mărășești nr.157		22	44	0	0	Termoficare	
Internat Universitatea Bacău (cămin 2)	Str.Mărășești nr.157		84	340	200	1000	Termoficare	
Internat Universitatea Bacău (cămin fete)	Str.Spiru Haret nr.8		108	405	0	0	Gaze naturale	
Internat Colegiul Național Ferdinand I	Str.George Bacovia nr.45		26	208	300	100	Energie electrică	
Internat Colegiul Național V.Alesandri	Str.V.Alecsandri nr.37		22	160	240	160	Termoficare	
Internat Colegiul Național Pedagogic Ștefan cel Mare	Str.Spiru Haret nr.6		60	240	250	125	Termoficare	
Internat Grupul Școlar Mihai Eminescu	Str.M.Eminescu nr.35		45	180	200	60	Gaze	
Internat Liceul cu program sportiv	Str.Cuza Vodă nr.6		22	110	0	0	Gaze naturale	
Internat Colegiul Tehnic de Comunicații N.V.Karpen	Str.Mioriței nr.76		40	280	300	200	Gaze	
Internat Colegiul Tehnic Anghel Saligny	Str.V.Alecsandri nr.18		24	100	300	150	Gaze naturale	
Internat Grup Școlar Industrial Letea	Str.Letea nr.17		16	128	200	100	Termoficare	

Denumirea amplasamentului	Adresa	Dist. față de oraș (km)	Nr. camere	Nr.persoane ce pot fi adăpostite	Capacități		Sursă energie	Obs.
					preparare hrană	servire hrană		
Internat Colegiul Economic Ion Ghica	Str.9 Mai nr.104		29	208	200	50	Gaze naturale	
Internat Grupul Școlar de Ecologie și Protecția Mediului	Str.H.Coandă nr.7		20	100	150	80	Gaze naturale	
Internat Colegiul H.Coandă	Str.Condorilor nr.8		60	388	500	200	Termoficare	
Internat Colegiul Tehnic D.Mangeron	Str.Aeroportului nr.5		30	240	200	120	Gaze naturale	
Restaurant Parc S.C. Grup Parc S.R.L.	Str.Aleea Parcului nr.5				500	200	Gaze naturale	
Restaurant Aviatori S.C.Aviatori S.R.L.	Str.Aviatori nr.28				100	60	Gaze naturale	
Restaurant Aldomar S.C.Aldomar S.R.L.	Str.Avram Iancu nr.1				250	120	Gaze naturale	
Restaurant Del Solo	Str.Banca Națională				100	50	Gaze naturale	
Restaurant Mississippi S.C. Nevco Invest S.R.L.	Str.Banca Națională nr.25				150	70	Gaze naturale	
Restaurant Hanovra S.C.Alta Mira S.R.L.	Str.Ciprian Pintea nr.13				300	140	Gaze naturale	
Restaurant Nostradamus S.C. Miliv S.R.L.	Str.Mărășești nr.10				150	80	Gaze naturale/ energie	
Restaurant Curcanul de Aur S.C.Curcanul de Aur S.R.L.	Str.Mărășești nr.110				200	80	Gaze naturale	

Denumirea amplasamentului	Adresa	Dist. față de oraș (km)	Nr. camere	Nr.persoane ce pot fi adăpostite	Capacități		Sursă energie	Obs
					preparare hrană	servire hrană		
Restaurant Pasaj S.C. Grup Pasaj S.R.L.	Str.Mărășești nr.112				3000	180	Gaze naturale	
Restaurant Pizza Orizont	Str.Mărășești nr.145				100	44	Gaze naturale	
Restaurant Complex Corso	Str.Mărășești nr.147				140	80	Energie	
Restaurant Miorița S.C. GT Grup S.R.L.	Str.Mioriței nr.3				300	200	Gaze naturale	
Restaurant Vogue Miliv S.R.L.	Str.Mioriței nr.14				100	50	Gaze naturale/ energie	
Restaurant Cardinal S.C. Geo Impex S.R.L.	Str.Mioriței nr.70				100	52	Gaze naturale	
Restaurant Parcul Trandafirilor S.C. Complex Parcul Trandafirilor S.R.L.	Str.N.Bălcescu nr.5				200	100	Gaze naturale/ energie	
Restaurant Ideal S.C. Isrom Ideal S.R.L.	Str.N.Bălcescu nr.5				40	40	Gaze naturale	
Restaurant Odiseea	Str.Pictor T.Aman				100	50	Gaze naturale/ energie	
Restaurant Milenium S.C. Vertcom S.R.L.	Str.Pictor T.Aman nr.94				100	50	Gaze naturale	
Restaurant Moara S.C. Sotis S.R.L.	Str.Războieni nr.7				60	60	Gaze naturale	
Restaurant Select S.C.Complex Select S.A.	Str.Republicii nr.23				100	50	Gaze naturale/ energie	
Restaurant Bowling Ascoma S.C.Ascoma S.A.	Str.Tolstoi nr.12				300	200	Gaze naturale/ energie	

Denumirea amplasamentului	Adresa	Dist. față de oraș (km)	Nr. camere	Nr.persoane ce pot fi adăpostite	Capacități		Sursă energie	Obs.
					preparare hrană	servire hrană		
Restaurant Meridian	Str.Ștefan cel Mare nr.11				100	60	Gaze naturale/ energie	
Restaurant Latin S.C. Alfa Media Investment S.R.L.	Str.Unirii nr.2				90	60	Gaze naturale	
Restaurant Pizza Lady S.C.Pleşuvu Com S.R.L.	Str.Victor Babeș nr.5				200	100	Gaze naturale	

Secțiunea a 8 a. Specific regional/local

2.8.1. Vecinătăți, influențe, riscuri transfrontaliere

În nord, limita cu comuna Hemeiș și Săucești;

În sud, limita cu comuna N Bălcescu;

În vest, limita cu Măgura, Sărata și L. Călugăra;

În est, limita cu comuna Letea Veche.

Influențele comunelor și județelor limitrofe, din punct de vedere al situațiilor de urgență, asupra populației, bunurilor materiale și mediului județului Bacău se clasifică astfel:

- cutremur – județul Vrancea;
- inundații – județul Neamț (râul Bistrița).

Capitolul III

ANALIZA RISCURILOR GENERATOARE DE SITUAȚII DE URGENȚĂ

Municipiul Bacău este situat în partea de N-E a României, la confluența a două râuri importante, Bistrița și Siret. În cadrul Moldovei, municipiul Bacău ocupă o poziție central-vestică.

Tipurile de riscuri de analizat, pe baza datelor, evidențelor statistice, precum și a altor documente avute la dispoziție, sunt:

- riscurile naturale;
- riscurile tehnologice;
- riscurile biologice;
- riscurile de incendiu;
- riscurile sociale;
- alte tipuri de riscuri.

Secțiunea 1 - Analiza riscurilor naturale

Riscurile naturale de pe teritoriul municipiului Bacău sunt:

- fenomene meteorologice periculoase:
 - inundații;
 - furtuni;
 - înzăpeziri
 - seceta;
 - căderi de grindină;
- incendii de pădure;
- fenomene distructive de origine geologică:
 - cutremure.

3.1.1. Fenomene meteorologice periculoase

3.1.1.1. Inundații

Inundațiile, sunt fenomene meteorologice periculoase, produse prin acumulări mari de apă, datorate precipitațiilor abundente, cedarea bruscă prin topire a stratului de zăpadă, care nu pot fi preluate de cursurile normale de apă (râuri, pâraie). Caracteristic inundațiilor, pe teritoriul municipiului Bacău, este unda de viitură, care transportă cantități foarte mari de apă, chiar de câteva sute de ori decât în mod obișnuit.

Pentru analiza riscurilor la inundații prezintă importanță și împrejurimile imediate ale municipiului Bacău în ceea ce privește caracteristicile geomorfologice și hidrografice care conditionează, în special, regimul râurilor mai mici din zona: Trebeș, Negel, Bârnat.

Din punct de vedere geologic, municipiul Bacău este situat la contactul dintre două mari geostructuri: geosinclinalul Carpaților Orientali și Platforma Moldovenească, râul Siret urmând, în zonă, linia de separare dintre acestea în lungul Faliei Pericarpatice.

Unității de geosinclinal îi corespunde partea de vest a zonei, respectiv culmea subcarpatică a Pietricicăi Bacăului (740 m. Vf. Capăta) alcătuită din roci mai dure (gresii, marne, conglomerate, argile) dispuse în structuri puternic cutate și șariate. Culmea Pietricica reprezintă ultimul anticlinal al

pânzelor de șariaj subcarpatice care încălecă spre est bordura vestică a Platformei Moldovenești, scufundată în trepte.

Părțile centrale și de est a municipiului Bacău aparțin Platformei Moldovenești, reprezentată prin suite monotone de marne, argile, nisipuri, gresii, dispuse în monoclin. Bordura de vest a Platformei Moldovenești se scufundă în trepte sub cutele deversate ale geosinclinalului Carpaților Orientali.

Această zonă de contact geologic, afectată de o rețea hidrografică viguroasă, se impune în relief prin forme diferite: dealurile piemontane de la baza Pietricicăi (dealul Gherfu), culmile largi, terasate, ale văilor râurilor Bistrița și Siret, prelungirile sud-vestice ale Podișului Central-Moldovenesc (Dealurile Bogdăneștilor) și cele de N-V ale Colinelor Tutovei (Dealurile Buhocilor-Culmea Cucuiești-404 m).

În acest cadru geomorfologic mai general se poate vorbi de o Depresiune a Bacăului, situată între două îngustări ale Culuarului Siretului, respectiv porțile Itești și Răcăciuni. Municipiul Bacău ocupă lunca largă, comună a râurilor Bistrița și Siret, la est de abruptul terasei de 12-15 m (Cornișa Bistriței-Cascada-Centrofarm-Prelungirea Bradului), conul larg și plat de dejecție al Trebeșului și Negelului (la vest de Cornișa, până la Măgura și Mărgineni) și terasele Siretului (T 35-40m) din Dealul Bacăului-Aeroport.

Clima este temperat-continentală, moderată, cu temperatura medie multianuală a aerului de 9,0°C și cu precipitații de 540 l/mp.

Rețeaua hidrografică din zonă este reprezentată prin râul Siret, care curge pe la limita de est a municipiului și afectează mai puțin teritoriul acestuia, râul Bistrița, situat în partea de N-E a municipiului și pârâul Trebeș-Bârnat, cu afluenții săi Negel și Limpedeș, situați în zona nordică a Municipiului Bacău.

Râul Bistrița traversează o parte a teritoriului municipiului Bacău, situat în părțile de N-E și E 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 afla canalele de aducțiune-fugă de la hidrocentralele Lilieci și Bacău, Lacul Bacău, Lacul de Agreement precum și sectoarele de albie veche dintre barajul Lilieci și coada lacului Bacău și dintre barajul Lacului Bacău și confluența cu râul Siret.

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

Probleme privind inundațiile ridică râurile Bistrița (sectoarele de albie veche), pâraiele Trebeș, Barnat și Negel.

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

Pentru determinarea debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire 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.

Pentru râul Bistrița calculele se referă atât la regimul natural de scurgere, cât și la cel amenajat.

Cotele corespunzătoare debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire au fost determinate pe profile ridicate în secțiuni caracteristice, stabilite în colaborare cu S.G.A. Bacău, care coordonează întocmirea planului municipal de apărare împotriva inundațiilor și fenomenelor meteorologice periculoase.

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

Datele de calcul, pentru fiecare sector de râu și secțiune se prezintă mai jos:

1. Râul Bistrița-albia veche.

Pentru a determina potențialul de inundabilitate al albiei vechi a râului Bistrița în condițiile stadiului actual de amenajare și a lucrărilor de apărare existente au fost luate în considerare următoarele secțiuni:

- Profil nr. 1, situat la cca 1000 m. în amonte de podul rutier din Parcul Gherăești, caracteristic pentru sectorul frontului de captare Gherăești 2;
- Profil nr. 2, situat în Parcul Gherăești, la cca 150 m. în aval de podul CFR, reprezentativ pentru ansamblul de locuințe din parc;
- Profil nr. 3, situat pe mijlocul insulei de agrement, caracteristic pentru insulă. Pentru profilele 1-3 cotele sunt absolute, fiind legate de borne CSA.
- Profil nr. 4, situat în aval de barajul lacului de agrement, în secțiunea de la deșeușarea canalului de evacuare subteran al Companiei Regionale de Apă Bacău, reprezentativ pentru zona industrială.

Cotele sunt convenționale, drept reper fiind considerat coronamentul digului în secțiune, căruia i s-a atribuit cota 151,55 m.

În ceea ce privește debitele maxime, în cazul râului Bistrița, care a fost amenajat hidroenergetic în perioada 1955-1966, regimul natural de scurgere a fost radical modificat. Din acest motiv, în analiza potențialului de inundare, trebuie abordate amândouă situații.

A. În cazul regimului natural.

Întrucât distanța dintre barajul acumulării Liliaci din nordul municipiului Bacău și confluența cu râul Siret, în coada Lacului Galbeni, situată în sud-estul municipiului Bacău nu este prea mare (cca 20 km), debitele maxime de calcul considerate în regim natural au practic aceleași valori pentru întregul sector.

Debitele maxime cu diferite probabilități de depășire au fost determinate prin prelucrarea statistică a datelor de monitorizare îndelungată de la stațiile hidrometrice din bazinul hidrografic prin valorificarea corelațiilor și a relațiilor de generalizare valabile în zonă.

Pe profilele transversale ridicate în secțiunile menționate mai sus au fost determinate coordonatele de bază și s-au trasat cheile limnimetrice, iar pe cheile limnimetrice au fost marcate cotele corespunzătoare debitelor de calcul.

Elementele de calcul se prezintă mai jos:

- Suprafața bazinului hidrografic aferent zonei Bacău (F) 6800-7069 kmp;
- Altitudinea medie a bazinului hidrografic (H_{med}) = 925 m;
- Debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire:

Prob.dep.(%)		0,1	0,5	1	2	5	10
Qmax.(mc/s)		2925	2215	1900	1600	1215	920
Cote coresp. (m)	Prof. 1	172,30	171,90	171,60	171,20	170,50	170,10
	Prof. 2	169,30	168,80	168,50	168,20	167,70	167,30
	Prof. 3	156,90	156,50	156,20	156,00	155,60	155,20
	Prof. 4	149,50	149,00	148,80	148,60	148,30	148,10

Din cercetarea profilelor prezentate mai sus rezultă următoarele:

a.În cazul profilului din amonte de podul CFR Gherăești (profilul nr. 1) se constată că digul de protecție al câmpului de captare a apei Gherăești II este depășit la cote mai mari decât probabilitatea de calcul de 0,5%.

b. În cartierul de locuințe Gherăești, amplasat în parcul omonim, cota coronamentului digului de pe malul drept este superioară nivelului cu probabilitatea de depășire de 0,1% (Profilul nr. 2).

c. În cazul Insulei de agrement (Profilul nr. 3), calculele coordonatelor cheii limnimetrice s-au efectuat pentru trei variante de pante rezultate din analiza pozițiilor posibile pe care le pot avea uvrajele de la barajele lacurilor de acumulare Bacău (din amonte) și de agrement (din aval):

- panta naturală cca 3‰;
- panta cea mai favorabilă (5‰), în situația unei cote maxime în amonte și minime în aval;
- panta cea mai defavorabilă (0,8‰) în cazul unor cote minime în amonte și maxime în aval.

Cotele din tabelul de mai sus corespund variantei cu panta naturală de 3‰, deoarece am pornit de la premiza regimului natural.

B. În cazul regimului amenajat.

Este de presupus ca scurgerea maxima în regim natural nu mai este posibilă în cazul râului Bistrița. Din acest motiv este necesară luarea în considerare a debitelor maxime care pot fi evacuate prin descărcătorii de ape mari ale barajelor Lilieci, Bacău și Lacul de agrement.

Debitele maxime evacuate din barajul Lilieci au valoarea de 1900 mc/s (apropriate de Q_{max} . 1% din regim natural) și interesează sectorul din aval, până la barajul Bacău, reprezentat prin profilele 1 și 2.

La acest debit maxim, corespund următoarele cote:

- P1 (amonte podul CFR Gherăești): $H = 171,60$ m;
- P2 (în Parcul Gherăești): $H = 161,50$ m.

Pentru sectorul din aval de barajul acumulării Bacău, respectiv Insula de agrement și zona industrială Bacău-sud, prezintă importanță debitele maxime evacuate din Acumularea Bacău.

Conform regulamentului de exploatare, aceste debite sunt:

- La nivelul normal de retenție (NNR): $Q_{max. evac.} = 1490$ mc/s;
- La nivelul maxim de exploatare (NME) $Q_{max. evac.} = 1960$ mc/s;
- La nivelul barajului deversor, cu forfarea lamei deversate : $Q_{max. evac.} = 2700$ mc/s.

Debitul maxim evacuat, înregistrat în ultimii 30 ani a fost de 1700 mc/s, în luna iulie, 2005.

Considerăm că, pentru proiectarea și executarea unor lucrări de apărare împotriva inundațiilor este necesară luarea în considerare a variantei celei mai defavorabile (cu panta de 0,8‰), la care să se adauge sporuri de siguranță.

2. Pârăul Trebeș-Bârnat.

În cazul pârăului Trebeș-Bârnat, viiturile cu debite foarte mari pot produce inundații atât din cauza subdimensionării podului de la Mărgineni, cât și din cauza existenței unor sectoare cu diguri mai joase.

În secțiunea podului Mărgineni, situată în aval de confluența cu pârăul Negel, debitele maxime cu diferite probabilități de depășire au următoarele valori:

$Q_{max.0,1\%} = 375$ mc/s;
 $Q_{max.0,5\%} = 265$ mc/s;

$Q_{max.2\%} = 172$ mc/s;
 $Q_{max.5\%} = 120$ mc/s;

$Q_{\max. 1\%} = 220 \text{ mc/s};$

$Q_{\max. 10\%} = 78,5 \text{ mc/s}.$

Capacitatea maxima de tranzit a podului rutier așa cum rezultă din calcule este cuprinsă între 75,0 mc/s (la scurgere liberă și nivelul până la tablier) și 100 mc/s, cu inundare în amonte de 1 m. (Profil nr. 5).

Debitele mai mari pot provoca inundații locale.

Dacă ne referim la albia pârăului pe sectorul intravilan situația se prezintă în profilul nr.

6.

În apropierea podului CFR de pe linia Bacău-Suceava, situat în extravilan și în aval de confluența cu pârăul Limpede, a fost ridicat profilul transversal nr. 7. Cotele profilelor 5-8 sunt convenționale, dar apropiate de cotele reale din teren.

Dacă analizăm profilele nr. 6 și 7, constatăm că debitele mai mari de probabilitatea de depășire de 2% produc inundații, fapt ce impune luarea unor măsuri adecvate, respectiv supraînălțarea digurilor și menținerea capacității normale de tranzit a albiilor.

Pentru profilele nr. 6-8 de pe pârăul Trebeș au fost calculate coordonatele cheilor limnimetrice, s-au marcat cotele corespunzătoare debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire.

Pentru secțiunile stațiilor hidrometrice Mărgineni și Bacău au fost preluate cheile limnimetrice trasate prin măsurători. Datele se prezintă mai jos:

a. În secțiunea stației hidrometrice Mărgineni (Profil nr.6)

-Suprafața bazinului hidrografic aferent (F) = 125 kmp;

-Altitudinea medie a bazinului hidrografic aferent (F) = 323 m;

-Debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire:

Prob.dep.(%)	0,1	0,5	1	2	5	10
$Q_{\max. \text{ mc/s}}$	375	265	220	172	120	78,5
Cote coresp (m)	inundă	inundă	175,60	175,10	174,40	173,60

b. În secțiunea amonte pod CFR pe linia Bacău-Suceava (Profil nr. 7):

-Suprafața bazinului hidrografic aferent (F) = 170 kmp;

-Altitudinea medie a bazinului hidrografic aferent (F) = 310 m;

-Debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire:

Prob.dep.(%)	0,1	0,5	1	2	5	10
$Q_{\max. \text{ mc/s}}$	445	316	260	205	142	93,0
Cote coresp (m)	inundă	inundă	164,80(inundă)	164,50	164,00	163,50

c. În secțiunea stației hidrometrice Bacău (Podul cu Lanțuri Profil nr.8):

-Suprafața bazinului hidrografic aferent (F) ~ 181 kmp;

-Altitudinea medie a bazinului hidrografic aferent (F) = 308 m;

-Debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire:

Prob.dep.(%)	0,1	0,5	1	2	5	10
$Q_{\max. \text{ mc/s}}$	445	316	260	205	142	93,0
Cote coresp (m)	inundă	inundă	inundă	162,10(inundă)	161,65	161,20

3. Pârâul Negel.

Punctele critice pe acest curs de apă sunt situate pe sectorul inferior, îndiguit din cartierul CFR. Aici, la colțul dinspre nord al S.C. Carbac Bacău se afla un podeț dezafectat și o conductă care diminuează mult capacitatea de tranzit a albiei. În prezent se execută lucrări de amenajare a acestui sector care vor soluționa și problemele legate de inundații. Situația actuală a fost monitorizată prin ridicarea profilelor transversale nr. 9 (la limita cu comuna Măgura) și 10 (la podul de la colțul gardului Carbac).

În profilul nr. 9 se constată că inundațiile se produc la debite mai mari de 120 mc/s (probabilitatea de depășire de 0,5%).

În profilul 10, dacă excludem prezența podețului, capacitatea actuală a albiei în aval de lucrările care se execută în prezent este de cca 80,0 mc/s (probabilitatea de depășire de 2%).

În situația existenței podețului, capacitatea de tranzit pe sub acesta și conducta de gaze este de numai 25-30 mc/s.

Cotele profilelor 9 și 10 sunt convenționale, dar apropiate cu cele reale. Au fost preluate după harta topografică scara 1:10 000.

Datele se prezintă mai jos:

a. Profilul nr. 9:

-Suprafața bazinului hidrografic aferent (F) = 25,0 kmp;

-Altitudinea medie a bazinului hidrografic aferent (F) 290 m;

-Debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire:

Prob.dep.(%)	0,1	0,5	1	2	5	10
Qmax.inc/s	164	117	95,0	76,0	54,0	40,0
Cote coresp(m)		182,70	182,35	182,10	181,70	181,35

Profilul nr. 10:

-Suprafața bazinului hidrografic aferent (F) = 26,0 kmp;

-Altitudinea medie a bazinului hidrografic aferent (F) = 285 m;

-Debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire:

Prob.dep.(%)	0,1	0,5	1	2	5	10
Qmax. mc/s	168	120	98,0	78,5	56,0	41,0
Cote coresp(m)	depășește digul actual			176,40	176,10	175,80

Cauze generale care pot produce inundații pe teritoriul municipiului Bacău:

a. Modificări în circulația generală a atmosferei determinate de tendințele ciclurilor naturale ale climei peste care se suprapun efectele activităților antropice (despăduriri și poluare, determinând efectul de seră). Intensitatea deosebită a fenomenelor hidrometeorologice (precipitații de peste 160 l /mp). Debite înregistrate depășind debitele de dimensionare a lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare și pe cele istorice.

b. Tendința generală de aridizare a climei în partea central – estică a Europei; un prim efect îl constituie creșterea gradului de torențialitate al precipitațiilor și scurgerii apei.

c. Lipsa lucrărilor de corectare a torenților și de combatere a eroziunii solului.

d. Despăduriri excesive în bazinele de recepție ale cursurilor de apă.

e. Reducerea capacității de transport a albiilor prin colmatare, datorită transportului masiv de aluviuni de pe versanți la precipitații torențiale locale.

- f. Blocarea podurilor de acces și podețelor cu rădăcini și resturi lemnoase aduse de torenți.
g. Existența unor împrejurări și anexe gospodărești la limita malurilor torenților.
h. Producerea unei noi mari viituri după cea din anul 2005, timp în care nu s-au putut realiza lucrările de refacere a albiilor, podurilor și alte lucrări propuse.
i. Amplasarea de locuințe și obiective social culturale în zone inundabile ale cursurilor de apă.
j. Depozitarea pe malurile cursurilor de apă de material lemnos, deșeuri de orice fel, provenite din gospodăriile cetățenilor.

Dinamica producerii inundațiilor pe teritoriul municipiului Bacău în ultimii ani

Nr. crt.	Curs de apă	An	Cauza prod. inundațiilor	Nr. gospodării afectate
1.	Pr. Trebeș Pr. Negel	2005	Revarsare	192
2.	Pr. Trebeș Pr. Negel	2010	Revarsare	29

Dinamica pierderilor cauzate de inundații

Anul	Felul dezastrului	Adresa locuinței, anexei, terenului afectat	Felul reabilitării gospodăriilor afectate	Pierderi umane	Observații
2005	Inundații	str. Abatorului nr. 6	Consolidare	-	Gospodăriile au fost afectate parțial
		Str. Abatorului nr. 9	Consolidare	-	
		Str. Brândusei nr. 3	Consolidare	-	
		Str. Brândusei nr. 3A	Consolidare	-	
		Str. Brândusei nr. 5	Consolidare	-	
		Str. Brândusei nr. 5	Consolidare	-	
		Str. Brândusei nr. 8	Consolidare	-	
		Str. Brândusei nr. 8	Consolidare	-	
		Str. Bucium nr. 15	Consolidare	-	
		Str. Bucium nr. 29	Consolidare	-	
		Str. Calea Moinești nr. 4	Consolidare	-	
		Str. Calea Moinești nr. 4	Consolidare	-	
		Str. Calea Moinești nr. 9	Consolidare	-	
		Str. Calea Moinești nr. 9	Consolidare	-	
		Str. Cantonului nr. 12	Consolidare	-	
		Str. Cantonului nr. 14	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 21	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 25	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 29	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 31	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 37	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 39	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 41	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 43	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 45	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 51	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 52	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 53	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 55	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 57	Consolidare	-	

Anul	Felul dezastrului	Adresa locuinței, anexei, terenului afectat	Felul reabilitării gospodăriilor afectate	Pierderi umane	Observații
		Str. Gheorghe Donici nr. 59	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 63	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr.65A	Consolidare	-	
		Str. Ion Ionescu Brad nr. 42	Consolidare	-	
		Str. Limpedeș nr. 5	Consolidare	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 43	Consolidare	-	
		Str. Limpedeș nr. 11	Consolidare	-	
		Str. Lunii nr. 11	Consolidare	-	
2005	Inundații	Str. Lunii nr. 17	Consolidare	-	Gospodăriile au fost afectate parțial
		Str. Martir Crișan nr. 22	Consolidare	-	
		Str. Mioriței nr. 58	Consolidare	-	
		Str. Mioriței nr. 64	Consolidare	-	
		Str. Poet Cârlova nr. 1	Consolidare	-	
		Str. Poet Cârlova nr. 2	Consolidare	-	
		Str. Poet Cârlova nr. 3	Consolidare	-	
		Str. Poet Cârlova nr. 4	Consolidare	-	
		Str. Poet Cârlova nr. 5	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 19	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.21	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.23	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.25	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.27	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.29	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.31	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.33	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.34	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.38	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.39 bis	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.42	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.43	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.44B	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.45	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.46	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.46	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.46	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.46	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.47A	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.48	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.49	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.50	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.52	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.54	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.55	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.56	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.57	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.58	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.53	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 60	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 61	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 62	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 63	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.64	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.66	Consolidare	-	

Anul	Felul dezastrului	Adresa locuinței, anexei, terenului afectat	Felul reabilitării gospodăriilor afectate	Pierderi umane	Observații
		Str. Prelungirea Bradului nr.67	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.68	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.70	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.79	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.81	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.85	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.87	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.88	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.89	Consolidare	-	
2005	Inundații	Str. Prelungirea Bradului nr.93	Consolidare	-	Gospodăriile au fost afectate parțial
		Str. Prelungirea Bradului nr.99	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.101	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.103	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.103 bis	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 105	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.107	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.93	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.95	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 4	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 6	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 7	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 8	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 9	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 10	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 10B	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 11	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 12	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 14	Consolidare	-	
		Str. Ion Ionescu Brad nr 20	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 21	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 34	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 36	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 38	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 39	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 9	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 11	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 13	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 15	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 16	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 19	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 21	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 33	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 34	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 10	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 17	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 22	Consolidare	-	
		Str. Primăverii nr. 30	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr.91	Consolidare	-	
		Str. Tisei nr. 18	Consolidare	-	
		Str. Traian Vuia nr. 1	Consolidare	-	
		Str. Traian Vuia nr.2	Consolidare	-	
		Str. Traian Vuia nr. 3	Consolidare	-	

Anul	Felul dezastrului	Adresa locuinței, anexei, terenului afectat	Felul reabilitări gospodăriilor afectate	Pierderi umane	Observați
		Str. Traian Vuia nr. 9	Consolidare	-	
		Str. Traian Vuia nr. 11	Consolidare	-	
		Str. Traian Vuia nr. 16	Consolidare	-	
		Str. Vântului nr. 10	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 10	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 25	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 28	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 40	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 42	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 43	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 45	Consolidare	-	

Anul	Felul dezastrului	Adresa locuinței, anexei, terenului afectat	Felul reabilitări gospodăriilor afectate	Pierderi umane	Observați
		Str. Vrancei nr. 53	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 15	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 16	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 17	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr. 18	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.19	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.20	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.26	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.30	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.32	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.44	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.46	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.41	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.47	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.50	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.51	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.52	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.55	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.56	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.57	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.75	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.59	Consolidare	-	
		Str. Vrancei nr.48	Consolidare	-	
		Str. Vulturului nr. 13	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 1	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 2	Consolidare	-	
		Str. Sucevei nr. 3	Consolidare	-	
		Str. Fagului nr. 1	Consolidare	-	
		Str. Fagului nr. 2	Consolidare	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr 72	Consolidare	-	
		Str. Vulturului nr. 17	Consolidare	-	
		Str. Vulturului nr. 19	Consolidare	-	
		Str. Vulturului nr. 25	Consolidare	-	
		Str. Vulturului nr. 27	Consolidare	-	
		Str. Vulturului nr. 11	Consolidare	-	
		Str. Zimbrului nr. 6	Consolidare	-	
		Str. Abatorului nr.6	Reconstrucție	-	
2005	Inundații				Gospodăriile au fost afectate parțial
					Gospodăriile

		Str. Brândușei nr. 1	Reconstrucție	-	au fost afectate peste 50%
		Str. Brândușei nr. 2	Reconstrucție	-	
		Str. Brândușei nr. 6	Reconstrucție	-	
		Calea Moinești nr. 7	Reconstrucție	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 33	Reconstrucție	-	
		Str. Limpedea nr. 13	Reconstrucție	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 47	Reconstrucție	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 54	Reconstrucție	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 73	Reconstrucție	-	
		Str. Prelungirea Bradului nr. 90	Reconstrucție	-	
		Str. Gheorghe Donici nr. 65	Reconstrucție	-	
2010	Inundații	Calea Moinești nr. 13	Reconstrucție	-	Gospodăriile au fost afectate peste 50%
		Str. Arcadie Șepilici nr 17B	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr 38	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr 56	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr 58	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr 40	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr 32	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr 60B	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr 54A	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr 50A	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 68	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr 7	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 34	Reconstrucție	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 30	Consolidare	-	Gospodăriile au fost afectate parțial
		Str. Arcadie Șepilici nr. 13	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 19	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 21	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 72	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 13 (15)	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 82	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 82B	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 62	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 17	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 48	Consolidare	-	
		Str. Arcadie Șepilici nr. 60A	Consolidare	-	
		Calea Moinești nr. 13	Consolidare	-	
		Calea Moinești nr. 9 bis	Consolidare	-	
		Calea Moinești nr. 19	Consolidare	-	
		Calea Moinești nr. 11	Consolidare	-	

În continuare vom analiza ipotezele de calcul privind avarierea barajelor, localitățile afectate de inundații datorate accidentelor la construcțiile hidrotehnice pe râul Bistrița și efectele avarierii barajelor.

Ipoteze de calcul privind avarierea barajelor

Ipotezele de calcul luate în considerare sunt următoarele:

- apariția unor debite catastrofale
- producerea unor avarii medii
- producerea unor avarii grave

Barajele și/sau digurile acumulărilor de pe râul Bistrița se pot avaria din mai multe motive:

- la depășirea capacității de evacuare a deversorului
- la solicitări excepționale:
- seisme
- explozii
- acțiuni deliberate
- pierderea stabilității barajului:
- alunecări
- răsturnare
- cauze privind durabilitatea construcției ca:
- acțiuni interne ale apei ca infiltrații și eroziuni
- dezagregări sau deteriorări datorită factorilor climatici
- deteriorarea barajului sau a etanșărilor
- îmbătrânirea materialului de construcție

Cauze privind funcționalitatea construcției:

- capacitatea redusă a evacuatorilor de ape mari
- infiltrații totale
- legătura defectuoasă a barajului cu fundația
- vane sau stavile blocate
- lipsa prognozei viiturilor
- vane sau stavile deschise necorespunzător
- necurățarea lacului de plutitori
- neexecutarea la timp a reviziilor periodice a instalațiilor electromecanice, a reparațiilor curente, a decolmatărilor
- deversarea apei peste coronamentul barajului sau digurilor
- defectarea evacuatorilor
- defectarea echipamentului hidromecanic
- depășirea debitelor de calcul
- instabilitatea fundației:
- alunecări de adâncime
- alunecări pe suprafața de fundație
- tasări
- deformații plastice
- infiltrații prin fundație sau dig
- creșterea sarcinilor
- fisurarea
- ruperea betonului la eforturi de compresiune
- fenomene de voalare
- umplerea lacului în rate prea mari
- creșterea vegetației abundente pe taluzele lacurilor ce ar putea ascunde eventualele infiltrații
- explozii în bieful aval
- alunecări de versanți în lac
- acțiunea mecanică a valurilor, a curenților, a gheții
- calitatea materialului folosit la construcția digurilor
- în zone cu ternuri slabe se pot produce tasări inegale ce pot provoca fisuri în diguri sau baraje; la niveluri mai mari, apa pătrunde în fisuri și mărește pericolul străpungerii digului
- unele animale sapă galerii în corpul digurilor, care scapă atenției organelor locale
- zăpoarele produc creșteri și descreșteri rapide ale nivelului apei în lac, creind gradienti măriți în corpul barajului

La barajele din materiale locale, accidentele au o pondere mai mare ca cedările. Cele mai frecvente accidente s-au produs la barajele cu înălțimi între 15-30 m (37,7%), urmate de cele cu înălțimi de 30-50 m (25,5%) și 50-100 m (9,4%).

La barajele din materiale locale, cele mai multe accidente s-au produs în corpul barajului. Frecvența accidentelor este relativ mai mare în primii 5 ani de exploatare.

La barajele din beton cele mai multe accidente s-au produs la barajele de greutate, urmate de cele arcuite și cu contraforți.

Cedările și accidentele se datorează în primul rând pierderii stabilității și nedurabilității construcției sau fundației (80%), în timp ce defecțiunile de funcționare reprezintă cauze cu frecvență redusă (14%).

Se menționează că datorită rocii de bază din amplasamentul barajului Racova, compusă din formațiuni miocene alcătuite din marne cu incluziuni de gips și sare (barajul este amplasat în amonte de linia de separație dintre marne și gips și sare și depozite salifere- miocene- și marne și gipsuri sarmațiene), se produc sufozii chimice (dizolvarea clorurii de sodiu și a sulfatului de calciu din roca de bază și antrenarea lor prin pânza freatică) și sufozii mecanice (antrenarea marnelor din fundație datorită soluțiilor constructive inadecvate), care produc tasări în deschiderile 1- 4 și infiltrații și antrenări de materiale care pot deveni periculoase pentru siguranța barajului. Din această cauză, acumularea Racova funcționează la cota 209,00 mdMB și nu la NNR (210,00 mdMB.)

Se menționează că acumulările de pe râul Bistrița și-au redus volumele brute, utile și de atenuare ca urmare a procesului de colmatare favorizat de exploatarea lacurilor la NNR, chiar și la viituri, când transportul aluvionar este mai mare, neîncercându-se spălări hidraulice.

În ipoteza apariției debitelor catastrofale (debitele maxime de calcul și verificare la clasa de importanță a acumulărilor precum și celelalte debite maxime înregistrate la viituri ce pot produce pagube în aval) s-au efectuat calculele de remuu pe râurile Bistrița, calcule prezentate în studiile întocmite de ISPH și existente în *Planul de avertizare alarmare a barajelor*.

Ipotezele producerii unor avarii medii luate în considerare au fost:

- avariarea stăvilor segment
- avariarea golirilor de fund
- avariarea clapetelor
- avariarea aducțiunilor la centrale
- avariarea centralelor de pe derivație
- pierderea unui debit acumulat datorită unor manevre greșite la instalațiile hidromecanice

Prin producerea unor avarii medii, debitele rezultate în aval sunt mai mici decât debitul capacității maxime a evacuatoarelor de ape mari și mult mai mici decât debitele rezultate din avariarea barajelor (digurilor) acumulărilor de pe râul Bistrița.

Ipotezele producerii de avarii grave

În calculele de specialitate s-a ținut seama de:

- HG 638 din 14.08.1999 privind "Regulamentul de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și a Normativelor cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare împotriva inundațiilor și ghețurilor".

- Tema cadru pentru proiectarea și realizarea sistemelor de alarmă în aval de acumulările de apă, tema cadru reactualizată de Regia Apele Române.

- Tema cadru pentru întocmirea studiilor de inundabilitate a zonelor situate în aval de amenajările hidrotehnice în vederea realizării măsurilor de apărare în caz de avarie. ISPH. CNA.

Conform temei cadru, pentru barajele de pământ sau anrocamente cu mască de beton sau asfalt, ipoteza de avarie este distrugerea a 50 - 70 % din lățime într-un interval de timp de 15- 120 minute, funcție de caracteristicile barajului.

La digurile din materiale locale, ipoteza de avarie presupune distrugerea lor pe o lungime de 10 - 500 m, în porțiunea înălțimii maxime.

Pentru barajele de greutate (Izvorul Muntelui), ipoteza de avarie presupune dislocarea a 25 - 75% din numărul total de ploturi într-un interval de timp de 15-60 minute, funcție de caracteristicile barajului.

În cazul amenajării în cascadă, ca pe râul Bistrița, se ia în considerare ipoteza de avarie în serie.

Zona maximă afectată se întinde în aval până în profilul în care debitul undei corespunde celui natural, la clasa de importanță a barajului principal.

Conform legislației, zona maximă afectată se calculează până unde unda de inundație depășește 60 de minute.

H.G. 638/august 1999 recomandă ca ipoteze de avarie:

- lac plin și rupere 100%
- avarie 50%

Pe baza analizei efectuate asupra legislației din alte țări ca Italia, Franța, SUA, considerăm că sunt mai apropiate de realitate ipotezele de avarie care țin seama de materialele de construcție din care sunt construite barajele și de faptul că, dacă digurile acumulărilor sunt din materiale locale și au coronamentul mai jos decât coronamentele barajelor atunci ele sunt primele expuse avariilor.

Ca urmare, ipotezele luate în considerare la avarierea barajelor (digurilor) de pe râul Bistrița au fost următoarele:

Nr. crt.	Acumularea	Râul	Locul breșel	Mărimea breșel	Q _{avarie} (mc/s)
1	Izvorul Muntelui	Bistrița	baraj	25% = 50 m	16332
			baraj	50% = 100 m	62666
			baraj	75% = 125 m	120580
2	Racova	Bistrița	diguri	B = 200 m	11527
			baraj	B = 60 m	2973
3	Gârleni	Bistrița	diguri	B = 100 m	4417
			diguri	B = 200 m	7276
4	Lilieci	Bistrița	diguri	B = 100 m	6689
			diguri	B = 200 m	11019
5	Bacău	Bistrița	diguri	B = 100 m	5615
			diguri	B = 200 m	9249

NOTĂ:

- În momentul avariei, s-a considerat că lacurile sunt la nivelul maxim, cu excepția lacului Racova (așa cum s-a prezentat mai sus)

- În aval de acumulări s-a considerat că se înregistrează nivelul maxim corespunzător debitului capacității maxime ale descărcătorilor acumulărilor.

Localitățile afectate de inundații datorate accidentelor la construcțiile hidrotehnice pe râul Bistrița

Nr. crt.	Localități afectate	Cauza	Loc refugiu
1.	Oras Buhuși	Rupere baraj Izv. Muntelui	Dealul Buhușului
2.	Com. Blăgești Sat Sipota Sat Buda	Rupere baraj Izv. Muntelui	Dealul Țirteni
3.	Com. Racova Sat Gura Văii	Rupere baraj Izv. Muntelui	Dealul Hălmăcioaia Dealul Ilieș

Nr. crt.	Localități afectate	Cauza	Loc refugiu
	Satul Nou		
4.	Com. Gîrleni Sat Gîrleni Sat Lezpezi	Rupere baraj Izv. Muntelui	Dealul Fîntînele
5.	Com. Hemeiuș Sat Andrieșești Sat Lilioci Sat Hemeiuș	Rupere baraj Izv. Muntelui	Dealul Fîntînele
6.	Mun. Bacău	Rupere baraj Izv. Muntelui	Dealul Pîscu Dealul Bacăului Dealul Măgura
7.	Com. Letea Veche Sat Letea Veche Sat Ruși Ciutea Sat Siretu	Rupere baraj Izv. Muntelui	Dealul Pîscu

Efectele avarierii barajelor

Unda maximă de inundație care poate produce avaria în lanț a celorlalte baraje din aval este unda produsă de avariarea barajului Izvorul Muntelui.

În situația avarierii barajului Izvorul Muntelui cu breșă de 75% pe lățime și înălțime, debitul de avariere va avea valoarea de 120580 mc/s. Unda rezultată va avaria toate barajele din aval pe râurile Bistrița și Siret. Unda parcurge distanța pînă la confluența cu Dunărea, 260,7 km în 12 ore.

Unda va ajunge la Racova în 96 minute, la Gîrleni în 107 minute, la Bacău I în 126 minute (2 ore), la Bacău II în 142 minute, la Bacău agrement în 147 minute, la Galbeni în 177 minute (3 ore) la Răcăciuni în 217 minute, la Berești în 274 minute, la Călimănești în 362 minute.

Înălțimea valului produs de avariere va avea imediat aval de barajul Izvorul Muntelui 60 m. Înălțimea unde scade în aval : la Racova 9,70 m; la Gîrleni 9,60 m; la Bacău I 8,32 m; la Bacău II 8,20 m; la Bacău agrement 8,30 m; la Galbeni 6,20 m; la Răcăciuni 6,60 m; la Berești 6,60 m; la Călimănești 12,4 m iar la confluența cu Dunărea 5,42 m.

Dacă barajul Izvorul Muntelui se avariază pe 50 % din înălțime și lățime atunci înălțimea unde va scădea cu 1 + 14 m în diverse amplasamente. Dacă barajul Izvorul Muntelui se avariază numai pe 25 % din înălțime și lățime atunci înălțimea unde va scădea cu 1 + 34 m.

În urma avariei barajului Izvorul Muntelui pe 75 % din înălțime și lățime se vor inunda următoarele localități mai importante din aval :

- pe râul Bistrița : Buhuși, Gîrleni, Lilioci, Bacău.
- pe râul Siret : Gheorghe Doja, Berești, Siscani, Adjudul Vechi, Burcioaia, Domnești sat, Ciorani, Călimănești, Pădureni, Mărășești, Cosmești vale, Ciuslea, Condrea, Vadu Roșca, Căilenii Vechi, Lungoci, Nămolosa, Corbu Vechi, Vameșu, Cotu Lung, Vădeni, Pietroiu, Baldovinești.

Dacă se avariază digurile acumulărilor Berești, Răcăciuni, Galbeni, Bacău agrement, Bacău, Lilioci, Gîrleni, Racova, debitul de avarie al acestora nu va produce avariarea barajelor din aval deoarece debitele care ajung la barajele din aval pot fi evacuate de descărcătorii acestora.

Dacă se avariază digurile acumulării Bâta Doamnei unda rezultată va avaria digurile acumulării Reconstrucția dar nu și barajele din aval.

Elementele unde de inundație pentru ipotezele analizate sunt date în *Planul de avertizare alarmare a S.C. "Hidroelectrică" S.A. - Sucursala Hidrocentrale "Bistrița" Piatra Neamț.*

3.1.1.2. Furtuni, înzăpeziri, secetă, căderi de grindină

Furtuni

Furtunile sunt perturbări severe ale atmosferei. Din punct de vedere științific, meteorologii consideră furtunile drept sisteme meteorologice având viteze ale vântului de intensitate 10 până la 12 pe scara Beaufort. Vânturile de intensitate 10 ating viteze de 88-101 km/h, iar cele de intensitate 11 ating 102-117 km/h cauzând furtuni violente.

Vânturile care ating viteze mai mari de 117/km/h - intensitate 12 – sunt numite vânturi de intensitatea uraganului.

Furtunile însoțite de descărcări electrice pot să apară și atunci când încălzirea excesivă a uscatului provoacă curenți ascensionali de aer umed puternici. Furtunile cu descărcări electrice sunt cele mai obișnuite forme de furtuni.

Cercetările recente arată ca intensitatea și durata furtunilor cresc odată cu creșterea emisiilor de încălzire globală în atmosfera. Creșterea nivelului marilor, cauzată parțial și de încălzirea temperaturilor globale, intensifică stricăciunile făcute de furtuni pe coaste.

Pagube înregistrate

În data de 15.07.2012 în incinta A.B.A. Siret – S.G.A. Bacău în urma fenomenelor meteorologice periculoase(vânt puternic), la construcțiile din incinta Bazei de producție de pe str. Izvoare, nr. 105 sau constatat următoarele pagube:

- la Hala de reparații utilaje, nivel de înălțime – parter:
 - pe partea vestică și parțial pe latura estică a acoperișului, învelitoarea din tablă cutată a fost smulsă, pe o suprafață de cca. 500 mp;
 - jgheaburi din tablă zincată contorsionate pe o lungime de cca. 25 ml.
- la Clădirea Grup Social, nivel de înălțime – parter:
 - acoperiș de tip șarpantă, cu învelitoare din plăci de azbociment este afectat pe o suprafață de cca.400 mp, pe laturile de nord și sud, plăcile de azbociment fiind smulse, pe o suprafață de aproximativ 100 mp.
- Împrejmuire gard
 - au fost distruse un număr de 10 plăci din beton armat prefabricat, cu dimensiunea de 2,4x0.4 ml.
- Cablu instalație iluminat exterior rupt pe o lungime de aproximativ 200 ml.

La aceeași dată de 15.07.2012, la un imobil din strada I.S.Sturza nr. 78 în urma fenomenelor meteorologice periculoase(vânt puternic) sau constatat următoarele pagube:

- Pe partea vestică a acoperișului învelitoarea din tablă ondulată a fost smulsă pe o suprafață de cca. 200 mp, au fost smulse trei lucarne și a fost afectată așternutul pe o suprafață de cca. 20 mp;
- Pe partea sudică a acoperișului învelitoarea din tablă ondulată a fost smulsă pe o suprafață de cca. 50 mp;
- În podul clădirii s-a constatat faptul că hidroizolația a fost afectată parțial permițând apelor pluviale să se infiltreze în planșeul ultimului etaj.

Tot în data de 15.07.2012 în urma fenomenelor meteorologice periculoase (vânt puternic) la nivelul municipiului Bacău au fost smulși 300 de arbori, din care 57 de arbori (plop, tei, salcie, pin, cireș, nuc) pe Insula de agrement.

Înzăpeziri

Înzăpezirile apar ca rezultat al căderilor abundente de zăpadă și viscozelor care pot dura de la câteva ore la câteva zile.

Acestea au efect funcționarea transportului și telecomunicațiilor, activitatea obiectivelor agricole, aprovizionări cu materii prime, energie electrică, și gaze pentru obiectivele economice, chiar încetarea activității productive.

După timpul și modul de manifestare acestea pot avea:

- efecte imediate (blocarea căilor de transport, întreruperea alimentării cu energie electrică sau alte resurse);

- efecte secundare care se manifestă la intervale mai mari sau mai mici în funcție de evoluția condițiilor meteorologice (topirea acumulărilor de zăpadă, dezghețarea podurilor de gheață formate pe cursurile de apă).

Seceta

Seceta este un hazard climatic cu o perioadă lungă de instalare și este caracterizată prin scăderea precipitațiilor sub nivelul mediu, prin micșorarea debitului râurilor și a rezervelor subterane de apă care determină un deficit mare de umezeală în aer și în sol, cu efecte directe asupra mediului și în primul rând asupra culturilor agricole. În condițiile lipsei precipitațiilor, pentru un anumit interval de timp, se instalează ***seceta atmosferică***.

Lipsa îndelungată a precipitațiilor determină uscarea profundă a solului și instalarea ***secetei pedologice***. Asocierea celor două tipuri de secetă și diminuarea resurselor subterane de apă determină apariția secetei agricole care duce la reducerea sau pierderea totală a culturilor agricole.

Seceta poate fi clasificată ca:

Secetă meteorologică când domnește o perioadă mai lungă de timp lipsa completă a precipitațiilor sau când precipitațiile cad în cantități foarte mici.

Secetă agricolă când există o cantitate insuficientă de apă necesară agriculturii (provenită din precipitații sau ape freatice).

Secetă hidrogeologică când scade substanțial nivelul pânzei de ape freatice rezervorul de apă.

Seceta și fenomenele asociate acesteia, respectiv aridizarea și deșertificarea, reprezintă, după poluare, cea de-a doua mare problemă cu care se confruntă omenirea, în ultima jumătate de secol. Extinderea acestor fenomene distructive la nivel global este pusă în evidență de datele climatice care relevă o încălzire progresivă a atmosferei și o reducere a cantităților de precipitații, care conduc la apariția secetei.

Permanentizarea acestui fenomen determină producerea aridizării, ca o primă fază în instalarea unui climat secetos, iar ulterior, a deșertificării, care se recunoaște prin scăderea drastică a disponibilităților de apă, prin reducerea producțiilor culturilor agricole, a biomasei necesare ca material furajer și a biomasei lemnoase, precum și prin extinderea zonelor nisipoase. Pe lângă schimbările climatice globale, accentuarea secetelor și deșertificării se datorează și presiunii antropice. Avem în vedere exploatarea forestieră excesivă, extinderea suprafețelor agricole și managementul defectuos al terenurilor, creșterea demografică rapidă și, nu în ultimul rând, sărăcia. La scară globală, terenurile supuse deșertificării ocupă o pătrime din totalul suprafeței de uscat a Terrei și afectează circa 1 miliard de locuitori din cele peste 110 state ale lumii atinse de deșertificare, dintre care și țara noastră. Aceasta cu atât mai mult cu cât seceta este un fenomen cu frecvență mare în zone extinse din state în curs de dezvoltare, cu populație numeroasă.

Căderi de grindină

Grindina este o variantă de precipitație în care apa cade pe pământ după ce devine solidă, adică îngheață traversând straturile foarte reci ale atmosferei. Boabele de grindină au formă neregulată și, în mod obișnuit, diametrul lor se încadrează în limitele a 5-50 mm. Ele capătă dimensiuni mai mari în cazul furtunilor electrice. De altfel, grindina produce pagube uneori devastatoare atunci când este însoțită de tunete puternice și fulgere de mare intensitate. Pagubele produse de grindină în mediul rural sunt mult mai mari decât la oraș. Cele mai afectate sunt culturile tinere și livezile, mai ales dacă fenomenul are loc în perioada de înflorire a pomilor. Datorită forței vântului, grindina se poate deplasa oblic sau chiar pe orizontală, provocând daune însemnate.

3.1.2 Incendii de pădure

Riscurile generatoare de situații de urgență în fondul forestier sunt incendiile. La incendiile de pădure combustibilul principal este format din arbori, indiferent dacă sunt verzi sau uscați.

Incendiile de pădure sunt favorizate în principal de următoarele fenomene:

- secetă prelungită;
- vântul;
- fulgere;
- lipsa fâșiilor contra focului în păduri;

Cauza principală a incendiilor de pădure o constituie neglijențele umane și mai rar fenomenele naturii. Posibilitatea producerii incendiilor de pădure sunt în primăverile secetoase, înaintea pornirii în vegetație a arboretului, în perioada recoltării fructelor de pădure și ciupercilor comestibile, lunile iunie, iulie, august, septembrie, în sezonul estival în special în perioadele de weekend, în parchetele de exploatare pe tot parcursul anului, primăvara în timpul curățirii pășunilor și fânețelor prin arderea resturilor vegetale.

Zonele vulnerabile la incendii de pădure în județul Bacău, pe raza Direcției Silvice Bacău pot fi împărțite în cinci categorii:

- I. Pădurile situate în jurul localităților și în lungul traseelor turistice;
- II. Pădurile aflate în vecinătatea pășunilor și fânețelor naturale;
- III. Pădurile unde sunt amplasate instalații de exploatare a petrolului;
- IV. Pădurile unde sunt amplasate parchete de exploatare a masei lemnoase;
- V. Pădurile în vecinătatea cărora sunt amplasate instalații de prelucrare a lemnului;

Spațiile verzi din municipiul Bacău exceptând cele dintre blocuri au o suprafață de aproximativ 566.451mp (56,6 ha).

Situația terenurilor din fondul forestier proprietate publică a statului administrate de Regia Națională a Pădurilor Romsilva prin Direcția silvică Bacău – Ocolul Silvic Bacău în raza municipiului Bacău :

Trupul Sărbănești cu suprafața de 39,80 ha;

Trupul Izvoare cu suprafața de 17,40 ha.

Cele două trupuri de pădure au rol special de protecție, funcțiile îndeplinite fiind diferite :

Trupul Sărbănești are rol de protecție a apelor și peisagistic, are vârsta de 35 de ani, are în compoziție specii de plop, salcie și pâlcuri de rășinoase (pin);

Trupul Izvoare are de asemenea rol special de protecție a terenurilor cu pantă mare și de reținere a emisiilor poluante, este alcătuită din pin și salcâm, vârsta 35 de ani.

Pe raza municipiului Bacău nu au fost situații de producere a incendiilor de pădure.

3.1.3 Fenomene distructive de origine geologică

3.1.3.1. Cutremure

Ca urmare a condițiilor geografice, geologice și meteorologice în cadrul județului Bacău există:

- pericolul apariției unor mișcări seismice cu focare aflate în limita județului;
- pericolul apariției unor seisme ca efecte sau replici a unor seisme cu focare pe teritoriul țării,
- pericolul producerii unor alunecări de teren ca urmare a unor mișcări seismice;
- pericolul producerii unor alunecări de teren ca urmare a condițiilor geologice și meteorologice nefavorabile;

Pericolul producerii unor inundații ca urmare a mișcărilor seismice datorate:

- avarierii sau distrugerii unor lucrări hidrotehnice;
- blocării și/sau modificării cursurilor unor ape curgătoare;

Pericolul producerii unor accidente tehnologice, ca urmare a mișcărilor seismice, datorate:

- incendiilor izolate sau de mari proporții;
- exploziilor;
- accidentelor chimice;
- accidentelor de transport al oamenilor, mărfurilor obișnuite și a celor periculoase;

Hazardul seismic este probabilitatea de apariție a unui cutremur de o anumită magnitudine, într-un anumit loc și timp.

Riscul seismic este probabilitatea ca efectele sociale sau economice, exprimate în bani sau victime să egaleze sau să depășească valorile așteptate la un anumit amplasament într-un anumit interval de timp.

Riscul seismic depinde local de formațiunile geologice de suprafață și se apreciază prin perioada de revenire a unui cutremur cu anumită intensitate sau magnitudine și prin calcularea energiei seismice medii anuale și compararea ei cu energia eliberată pe an. Riscul seismic crește atunci când energia seismică anuală este mai mică decât energia seismică medie.

Municipiul Bacău este situat în partea de N a zonei de seismicitate maximă - regiunea Vrancea, zonă care cuprinde o suprafață de aproximativ 5500 kmp în care se concentrează majoritatea focarelor determinate până acum. Analiza condițiilor seismotectonice ale municipiului Bacău stabilește ca nu este o zonă cu activitate seismică maximă mare. Cutremurele de pământ intermediare/subcrustale cu focarul (hipocentrul) în zona Vrancea, la adâncimi de 70... 170 km (cele mai frecvente au hipocentrul la 130... 150km) au provocat în zona studiată distrugeri însemnate (de exemplu în 1940, 1977, ambele cu magnitudini ce au depășit gradul 7).

Riscul seismic în zona epicentrală Vrancea (care poate afecta teritoriul municipiului Bacău), arată că în această zonă există aproximativ 90% probabilitate de producere a unei mișcări seismice cu magnitudine maximă așteptată $M_{max}=7,5 R$, o dată la 200 ani. (în interpretarea INFP București).

Riscul major îl reprezintă amplificarea undelor seismice în straturile de suprafață prin reflexii și refracții multiple, ducând la creșteri ale accelerației, vitezei deplasării.

Mișcarea seismică poate fi însoțită de apariția unor fluidizări, tasări, ralieri, surpări, etc. ale terenului, mai ales datorită nivelului apelor subterane, ducând la amplificări în straturile de suprafață a valorilor accelerației seismice.

Conform macrozonării seismice, județul Bacău se suprapune peste următoarele zone seismice:

- zona seismică $k_s = 0.16$ cuprinde partea de N-V a teritoriului județului, în general teren muntos și cu o densitate a populației relativ redusă;
- zona seismică cu $k_s = 0.20$ cuprinde cea mai mare parte a teritoriului județului, respectiv municipiul Bacău și șase orașe și peste 50% din comunele județului;
- zona seismică cu $k_s = 0.25$ cuprinde partea de S-E a județului, respectiv municipiul Onești,

localitățile din zona comunei Răcăciuni, Colonești, Podul Turcului - aproximativ 40% dintre localitățile județului.

Cutremurele de pământ din zona epicentrală sunt caracterizate prin perioade de revenire și magnitudini care pot fi prognozate prin metode de analiză statistică. Cutremure de pământ intermediare (i) M_{max} 7.5 R.

Perioada de revenire a cutremurelor de pământ intermediare

M l	5	5,5	6	6,5	7	7,5
T (ani)	0,91	2,24	5,4	13,49	33.1	81,23

Coordonatele zonei epicentrale:

- latitudine nordică: 45°24'...46°0'
- longitudine estică: 26°12'...27°24'

Coordonatele zonei studiate:

- latitudine nordică: 26°27'

Distanța față de zona epicentrală este de 160,00 km.

Pericolul major pentru județul Bacău îl reprezintă seismele intracrustale /intermediare (i) din zona epicentrală Vrancea, cu următoarele caracteristici:

Adâncimea focarului, pentru cele mai frecvente cutremure $h = 130-150$ km

Magnitudinea maximă așteptată

M 7,5 R

Intensitatea maximă așteptată

I....IX MSK

Coeficient de accelerație - Zona A

$K_s = 0,32$

Perioada spectrului de proiectare

$T_e = 1,5$ s -

Sucesiune sistematică: 50 - 92 seisme/an, cu M 5 R

Datele specifice pentru județul Bacău:

Magnitudine maxima așteptată

7,5

Coeficient de accelerație - Zona B

$K_s = 0,25$ -

Zona C

$K_s = 0,20$ -

Zona D

$K_s = 0,16$

Caracteristicile configurației geologice și fizice ale subsolului județului Bacău este amplificarea undelor seismice, în raport cu distanța față de focarul vrâncean, amplificări care au putut fi verificate cu ocazia seismelor anterioare.

Secțiunea a 2 – a. Analiza riscurilor tehnologice

3.2.1 Riscuri industriale

Având în vedere tradiția industrială a municipiului din ultimii 40-50 de ani, este explicabilă suprafața de 691,50 ha, respectiv 19,8% din totalul teritoriului intravilan pe care o ocupă unitățile industriale și de depozitare.

Amplasarea întreprinderilor industriale s-a făcut după anumite criterii: întreprinderile care folosesc un volum mare de materie primă s-au amplasat cu acces la calea ferată și la limita extremă a intravilanului. S-a asigurat un grad sporit de accesibilitate pentru mijloacele de transport și legături facile cu zonele rezidențiale.

Această zonă evidențiază gruparea unităților economice pe profile înrudite, generând patru nuclee distincte: chimic, electronică, construcții și transporturi. Zona este deservită de calea ferată, drumuri auto și transport în comun.

Pe raza municipiului Bacău s-a identificat un operator economic sub incidența HG 95/2003: SC AMURCO SRL Bacău.

3.2.1.1. S.C. Amurco S.A. Bacău

S.C. Amurco S.A. Bacău, amplasată în municipiul Bacău, strada Chimiei nr. 1, este considerată ca fiind obiectiv SEVESO-RISC MAJOR, datorită capacității de depozitare a NH₃ de 5000 t. Societatea a elaborat în anul 2006 RAPORT DE SECURITATE în care au fost descrise trei tipuri de scenarii a trei evenimente ce ar putea avea loc în incinta societății și ar afecta populația din interiorul societății dar mai ales din exterior.

Conform Directivei, scopul raportului de securitate este acela de a demonstra că: Politica de prevenire a accidentelor majore (PPAM) și sistemul de management al securității (SSM) au fost puse în aplicare; Pericolele de accidente majore sunt identificate și măsurile necesare au fost luate pentru prevenirea unor asemenea accidente și limitarea consecințelor acestora asupra sănătății populației și asupra calității mediului; Sisteme adecvate de siguranță și fiabilitate pentru construcție, exploatare, întreținere, etc., au fost încorporate în proiectul instalației; Planuri de urgență internă au fost elaborate, furnizând informații care să permită elaborarea Planului de urgență externă.

Raportul de securitate trebuie să demonstreze că măsurile necesare pentru prevenirea, controlul și limitarea consecințelor unui posibil accident major au fost puse în aplicare și sunt adecvate pentru atingerea scopului propus.

Din definiția de mai sus reiese clar necesitatea unei dezvoltări ulterioare a următorilor termeni sau a grupului de termeni care apar în acest principiu călăuzitor, și anume:

- „să demonstreze”
- „măsuri necesare”
- „prevenire, control și limitare”
- „accident major”.

Eveniment I

La o cantitate de 0,5 t de amoniac;

În condiții meteo: vânt=20 km/h=5,6 m/sec; direcția vântului=180°, primăvara, temp.=5°C;

Distanța de propagare pentru persoanele aflate în aer liber în exteriorul societății = 560 m;

Distanța de propagare pentru persoanele aflate în incinta societății = 80 m.

Eveniment II

La o cantitate de 0,3 t de amoniac;

În condiții meteo: vânt=3 km/h=0,8 m/sec; direcția vântului=80°, vara, temp.=25°C;

Distanța de propagare pentru persoanele aflate în aer liber în exteriorul societății=170 m;

Distanța de propagare pentru persoanele aflate în incinta societății = 23 m.

Eveniment III

La o cantitate de 40 t de amoniac;

În condiții meteo: vânt=40 km/h=11,1 m/sec; direcția vântului=170°, primăvara, cer acoperit;

Distanța de propagare pentru persoanele aflate în aer liber în exteriorul societății=2500 m;

Distanța de propagare pentru persoanele aflate în incinta societății = 616 m.

Zona letală R=1500 m – se instituie restricție definitivă de construire.

Zona de intoxicație cu vapori de amoniac R=10,5 km.

Unitățile care vor fi înștiințate în cazuri speciale sunt:

- Gara, Metro, CET, Pista Aeroport, Casbeton, CFR Valea Seacă, Comuna Nicolae Bălcescu, Comuna Letea Veche, Bac Delphi, TBG Combet, SABB AG, ISUJ, Serviciul de Ambulanță, Serviciul de Protecție Civilă Bacău, APM Bacău, Garda de Mediu, Primăria Bacău.

Societatea comercială AMURCO SRL Bacău este amplasată în partea de S-E a municipiului Bacău la o distanță de 3 Km. Se învecinează la Nord cu CET Bacău și Pista de karting "Selena Motor-Sport", la Sud teren arabil, la Est S.C "Conbac" și "Delfi Bac", stația de betoane TBG Combet S.R.L iar la Vest calea ferată Bacău-Adjud.

Adresa sediului social:

Strada Chimiei nr 1 Bacău

Teritoriul din jurul obiectivului

Zonele locuite

Principalele zone locuibile care se află pe o rază de 5 km în jurul amplasamentului sunt:

- cartierele din partea de S-E a municipiul Bacău aflate la distanță mai mică de 5 Km cu o populație de 50.000 de locuitori;

Pe platforma chimică a S.C. AMURCO S.R.L. Bacău își desfășoară activitatea mai multe societăți, fapt ce a determinat crearea unui sistem complex de gestionarea a situațiilor de urgență în care sunt incluse:

1. SC AMURCO SRL Bacău – profil de activitate producerea și comercializarea îngrășămintelor chimice ;
2. S.C."Sofert"S.A.Bacău – profil de activitate producerea și comercializarea îngrășămintelor chimice;
3. S.C." InterServ" SRL Bacău – profil de activitate reparație întreținere și confecții metalice;
4. S.C."Global Serv"SRL Bacău - profil de activitate ambalare îngrășămintele chimice și descărcare materii prime;
5. S.C."IEA"SRL Bacău- profil de activitate reparații și întreținere electro-AMA;

Ultimile trei societăți menționate au fost create prin externalizarea serviciilor auxiliare, acestea desfășurând activități în instalațiile AMURCO în baza unor contracte de prestări servicii.

Cele două societăți care ar putea genera situații de urgență SC "Sofert" SA Bacău și SC AMURCO SRL Bacău au convenit următoarele:

În scopul obținerii unui răspuns unitar care să asigure intervenția rapidă și eficientă a formațiunilor și folosirea în comun a mijloacelor materialelor și tehnicii necesare stingerii incendiilor și protecției civile și gestionarea cât mai eficientă a situațiilor de urgență, pentru protecția și minimalizarea urmărilor asupra sănătății și siguranței populației și a mediului, s-a constituit o Comisie comună pentru gestionarea situațiilor de urgență pe baza unui protocolul de colaborare.

Centre vulnerabile:

În zona cu raza de 5 km în jurul amplasamentului se găsesc:

Municipiul Bacău: un număr de 25 instituții publice, instituții de cult și operatori economici (C.R.A.B. Bacău, SC WMW SA Bacău, SC AEROSTAR SA Bacău, SC PEROM SA Bacău, Departament ACPNC (Holding Agricolă Internațional) Bacău, METRO Bacău, SC PRACKTIKER, SC DEDEMAN Bacău, CET Bacău, IATSA Bacău, SC ROMBET Bacău, SCUT Bacău, REMAT Bacău, SC METRA, Depozit PECO Bacău, SC SOMA Bacău, Stația de Epurare C.R.A.B. Bacău, SC TERMOCET Bacău, SC ROMATSA Bacău) 6 biserici- Catedrala Catolică II, Biserica Sfântul Dumitru, Biserica (str. Bicaz), Biserica (cart. Izvoare) ,Biserica Sfântul Gheorghe, Biserica Catolică Izvoare, 14 instituții de învățământ (4 licee - Grup școlar "Henri Coandă", Grup școlar chimie industrială, Grup școlar "Dumitru Mangeron", Grup școlar "Letea", 10 școli generale- nr.29 str. Bicaz, nr.8 "Domnița Maria", nr.1 str.Bicaz, nr.15 "Henri Coandă", nr.20 și 16 str.Alecu Russo, nr.27 str.Carpați, nr.10 cart.Cornișa, școala specială nr.4 str.Henri Coandă, Centrul școlar nr.17 str. Henri

Coandă) , 6 instituții (Secția nr.1 poliție, Detașamentul de Jandarmi Mobil Bacău, ISU "Mr.Constantin Ene " al Județului Bacău, Aeroportul Bacău, Centrul de primire a copilului în regim de urgență, Unitatea Militară de Aviație);

Populația municipiului Bacău expusă pe o rază de 5 Km este de aproximativ 50.000 locuitori.

Comuna Letea Veche : 3 biserici (sat Rusciutea, Siretu, Letea Veche), 2 sedii ale administrației publice (primăria, postul de poliție), 3 sedii de învățământ(școli generale din satul Letea Veche, Rusciutea , Siretu),1 cabinet sanitar veterinar (sat Letea Veche), cabinet medical uman (sat Letea Veche), 1 punct farmaceutic (sat Letea Veche), 1 cabinet particular-medicină umană(sat Letea Veche), SC CUSBAC SRL (sat Letea Veche).

Populația comunei Letea Veche expusă pe o rază de 5 Km este de aproximativ 2.500 locuitori.

Satul Rusciutea - 2 Km. față de SC AMURCO SRL

Satul Letea Veche- 4 Km. față de SC AMURCO SRL

Satul Siretu - 4 Km. față de SC AMURCO SRL

Căi de comunicații

S.C. AMURCO S.R.L. Bacău este amplasată la 3 km sud de municipiul Bacău.

La aproximativ 3 km N-V de municipiul Bacău trece DE 85 Bacău - București.

Pe direcția Vest de obiectiv, la o distanță de aproximativ 200 – 300 m trece calea ferată București - Suceava.

S.C. AMURCO S.R.L. Bacău este așezată la o distanță de 350 m de râul Bistrița .

Informații meteo climatice ale zonei

Dispunerea altitudinală în trepte cu largă deschidere spre est a condiționat în mare măsură caracteristicile climatice municipiului Bacău. Influențele continentale sunt moderate de masele de aer din vestul și nord-vestul Europei care ajung pe teritoriul Bacău prin înșeuările carpatice și sporesc cantitatea de precipitații.

Radiația solară globală atinge valori de $117,5 \text{ kcal/cm}^2$

Durata medie anuală de strălucire a soarelui este de aproximativ 2000 ore.

Temperatura medie anuală este de $8-9^{\circ}\text{C}$.

Temperaturile pozitive extreme absolute de $38,8^{\circ}\text{C}$ a fost înregistrată pe data de 17 August 1952.

Cea mai scăzută temperatură de $-32,5^{\circ}\text{C}$ s-a înregistrat la data de 20 Februarie 1954.

Precipitațiile sunt moderate (media multianuală este de $50,9 \text{ l/m}^2$) și cuprind întreaga gamă: ploi, zăpadă, lapoviță etc.

Frecvența și viteza medie anuală a vântului arată o predominare accentuată a acestuia din Nord și N-V, precum și dinspre Sud și S-E. La stația meteorologică Bacău, vântul de Nord are o frecvență de 20%, cel de N-V de 12%, cel de Sud de 19%, iar calmul atmosferic de 37%; frecvența cea mai mică o are vântul de Est. Vitezele cele mai mari le are vântul de Nord, Sud, N-V și de S-E.

În ceea ce privește viteza medie multianuală a vântului situația se prezintă astfel:

- Pentru perioada de iarnă: $1,8 \text{ m/s}$ (din direcție principală N – 13 %)
- Pentru perioada de primăvară: $2,5 \text{ m/s}$ (din direcțiile N – 16% și N-V – 12%)
- Pentru perioada de vară: $2,2 \text{ m/s}$ (din direcțiile N – 18% și NV – 17,5%)
- Pentru perioada de toamnă: $1,8 \text{ m/s}$ (din direcțiile N-V – 17,6 % și N – 14,8%).
- Valoarea medie multianuală a vitezei vântului este de $2,1 \text{ m/s}$.

Dintre fenomenele climatice periodice prezintă interes ceața și bruma. Ceața se produce de regulă în anotimpul rece, cu valori maxime în decembrie și ianuarie . În lunile de toamnă, ceața este un fenomen frecvent și pe văile râurilor, reducând gradul de luminozitate. Păcla este frecventă pe Valea

Siretului și contribuie la amplificarea ceții urbane.

Prezentare secții de producție:

- Instalația de sinteză a amoniacului (Kellogg) în funcțiune din 1979, cu o capacitate de producție de 300.000 t/an;
- Rezervorul de stocare a amoniacului cu o capacitate de încărcare de 12.000 t, prevăzut cu echipamente de încărcare a autocisternelor și a vagoanelor cisterne
- Instalația de sinteză a ureei (Stamicarbon) în funcțiune din 1981, cu o capacitate de producție de 420.000 t/an

Sursele de risc

Substanța cu potențialul cel mai toxic și care prezintă un posibil risc în declanșarea unui accident major este amoniacul.

Posibile surse de risc (fiecare cu potențial diferit de emisie) sunt: instalația de amoniac, instalația de uree, depozitul de amoniac și stația de comprimare a amoniacului aferentă rezervorului.

Accidente majore identificate

Nr. crt.	Secția	Scenariul accidentelor majore
1.	Instalația de sinteză amoniac	Scăpări masive de amoniac
2.	Rezervor de stocare amoniac	Defecțiune gravă a rezervorului de stocare amoniac
3.	Instalația de sinteză uree	Scurgeri de amoniac din conducta de alimentare

Prezentare substanțe periculoase

1. Amoniacul

Proprietăți fizice

Amoniacul este un gaz incolor, cu miros înțepător și puternic înecăcios, foarte solubil în apă. În stare gazoasă, moleculele de amoniac nu sunt asociate spre deosebire de starea lichidă. Amoniacul se dizolvă foarte ușor în apă cu degajare de căldură. Solubilitatea amoniacului scade odată cu creșterea temperaturii.

Densitatea soluției apoase de amoniac este mai mică decât a apei.

Proprietăți chimice

La temperatura obișnuită, amoniacul este un compus stabil. Disocierea acestuia în hidrogen și azot începe abia la 450°C și este favorizată de prezența unor metale ca: fier, nichel, zinc, platină.

În prezența flăcării, amoniacul arde în aer.

Cu acizii reacționează ducând la formarea sărurilor de amoniu.

Efectele asupra stării de sănătate a populației și eventualul risc pentru siguranța locuitorilor

Amoniacul este un gaz extrem de iritant pentru mucoase, iar soluțiile sale apoase sunt caustice. O parte din amoniacul inhalat este neutralizat de dioxidul de carbon la nivelul alveolelor, restul intrând în circulație, ca apoi să fie eliminat prin urină și transpirație.

Intoxicarea acută se manifestă prin senzații de afixiere, accese puternice de tuse, agitație, stări de delir, nesiguranță în mers, tulburări de circulație.

Moartea survine prin insuficiență cardiacă și edem pulmonar.

Concentrațiile de 0,25 % - 0,45 % amoniac în aer, pot cauza apariția formei de intoxicație acută. Expunere de cca. 5 minute într-un mediu având concentrația de 0,5 % - 1 % amoniac în aer poate provoca moartea.

Ingerarea accidentală de soluții de amoniac este însoțită de fenomene de tip intoleranță gastrică, edem global. Amoniacul afectează conjunctiva și corneea, provocând apariția conjunctivitei, spasm palpebral și în cazuri grave, opacifierea sau perforarea corneei.

Intoxicația cronică se manifestă prin răgușeli, laringite, iritarea conjunctivitei. Contactul cutanat cu soluții de amoniac provoacă iritarea pielii.

Astfel soluțiile de 2 % provoacă iritarea pronunțată a pielii, soluțiile de 3 % duc la apariția de arsuri cu formarea de vezicule, în cazul unui contact de câteva minute. În cazul concentrațiilor mai mari apare hipotermia pielii, pete roșu - violacee, edeme și vezicule seroase.

În tabelul de mai jos sunt prezentate valorile maxim admise pentru concentrația amoniacului la locurile de muncă și în zonele locuibile.

Reglementări în vigoare	U.M.	CMA Media de scurtă durată	CMA Media zilnică
Norme republicane de protecția muncii	mg/mc aer	30	20
STAS 12574/87	mg/mc aer	0,3	0,1

Amoniacul sub formă gazoasă, produce ca orice gaz iritant, iritarea și ulcerarea mucoaselor căilor respiratorii (în special) și a conjunctivitelor. În concentrații foarte mari, amoniacul exercită o acțiune toxică asupra sistemului nervos central și a centrului respirator.

Amoniacul sub formă lichidă se comportă ca și soluțiile caustice. El nu are numai acțiuni de suprafață, ci este și absorbit. Parțial este neutralizat de acidul carbonic, iar restul trece în circulație. Se elimină în parte prin aerul expirat, urină și transpirație.

Concentrație NH ₃ (mg/l)	Efect provocat
3	Moarte în 5 - 10 minute
1,5	Pericol pentru respirație 1/2 - 1 oră
0,15	Se suportă 1/2 - 1 oră

Conform legislației în vigoare, concentrația maximă admisă de amoniac în mediul de lucru este de 30 mg/mc aer.

3.2.1.2. S.C. PETROM S.A., Depozit PECO Bacău

S.C. PETROM S.A., Depozit PECO Bacău, amplasat în municipiul Bacău, Dr. Alexandru Șafran nr. 14, depozit de produse petroliere. A avut o capacitate de 6300 t fiind declarat obiectiv SEVESO – risc minor. Societatea deține PLAN DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR MAJORE.

În momentul de față Depozitul PECO Bacău se află în proces de modernizare și nu se cunoaște care va fi configurația, capacitatea rezervoarelor și substanțelor care se vor depozita. Rezervoarele sunt toate goale.

La finalul procesului de modernizare, în funcție de capacitatea de depozitare a produselor petroliere va fi declarat sau nu obiectiv SEVESO.

Obiective SEVESO II

Județ	Cod amplasamente	Denumire amplasamente	Adrese amplasamente			Domeniu de activitate	Statut SEVES O (RM/rm)	Substanțe nominalizat e	Substanțe nenominalizate				
			Localitate	Strada	Nr.				Cantitat e prezentă (t)	Categ. subs.	Den. subs.	Fraz e de risc	Cant. prezent ă
Bacău	RO-001_bacau	S.C. Amurco SRL	Bacău	Chimiei	1	Producerea și comercializarea îngrășămintelor și produselor azotoase	RM	0	0	2.toxic	Amoniac	R23; R10; R50	848/12500
Bacău	RO-009_bacau	S.C. Petrom SA Depozit PECO Bacău	Bacău	Dr. Alexandru Șafran	14	Comerț cu ridicata a produselor petroliere	rm	Produse petroliere	0	0	0	0	0

3.2.2. Riscuri de transport și depozitare de produse periculoase

3.2.2.1. Transport rutier

SC AMURCO SRL Bacau are ca principal obiect de activitate producerea si comercializarea produselor azotoase si a substantelor anorganice de baza.

Rezervorul de stocare a amoniacului cu o capacitate de incarcare de 12 000 to este prevazut cu echipamente de incarcare a autocisternelor si a vagoanelor cisterne.

Transportul substanțelor periculoase se execută cu autocisterne pe căi rutiere.

S.C. AGRICOLA INTERNAȚIONAL S.A. DEPARTAMENTUL ABATOR PĂSĂRI

Substanța periculoasă folosită în procesul de producție este amoniacul (instalație frigorifică).

În cantitate de aproximativ 16 tone depozitat astfel:

- în două rezervoare cu o capacitate de 2000 l fiecare, la o presiune de 8 atm;
- un separator acumulator cu o capacitate de 11500 l;
- un separator acumulator cu o capacitate de 10000 l;
- o butelie intermediară cu o capacitate de 4000 l;

Transportul substanțelor periculoase se execută cu autocisterne pe căi rutiere.

S.C. AGRICOLA INTERNAȚIONAL S.A. S.C. SALBAC SA BACĂU

Substanța periculoasă folosită în procesul de producție este amoniacul (instalație frigorifică).

În cantitate de aproximativ 3,5 tone, depozitat într-un rezervor cu o capacitate de 3,5 tone, la o presiune de 8 atm.

Transportul substanțelor periculoase se execută cu autocisterne pe căi rutiere.

S.C. AGRICOLA INTERNAȚIONAL S.A. S.C. EUROPROD SA BACĂU

Substanța periculoasă folosită în procesul de producție este amoniacul (instalație frigorifică).

În cantitate de aproximativ 1 tonă, depozitat într-un rezervor cu o capacitate de o tonă, la o presiune de 8 atm.

Transportul substanțelor periculoase se execută cu autocisterne pe căi rutiere.

SC PETROM SA Depozitul Bacău

Profilul producției este comercializarea de produse petroliere.

Substanțe periculoase existente înainte de începerea modernizării depozitului :

- CLU în cantitate de 900 mc, depozitat în patru rezervoare de capacitate de 400 mc și 50 mc;
- motorină în cantitate de 3150 mc , depozitată în șase rezervoare de capacitate de 100 mc și 50 mc;
- benzină în cantitate de 1400 mc , depozitată în șapte rezervoare de capacitate de 400 mc și 50 mc;
- uleiuri în cantitate de 600 mc, depozitați în 12 rezervoare de capacitate de 50 mc;

În momentul de față Depozitul PECO Bacău se află în proces de modernizare și nu se cunoaște care va fi configurația, capacitatea rezervoarelor și substanțelor care se vor depozita. Rezervoarele sunt toate goale.

Transportul pe căile rutiere a substanțelor periculoase se face în conformitate cu normele legislative privind transportul rutier de mărfuri periculoase potrivit Legii nr.31 din 18 mai 1994 pentru

aderarea României la Acordul european referitor la transportul rutier Internațional al mărfurilor periculoase (A.D.R.), încheiat la Geneva la 30 septembrie 1957.

Pe raza municipiului autoritățile publice locale vor stabili și semnaliza corespunzător locurile de

parcare destinate vehiculelor ce transportă mărfuri periculoase. Se vor marca traseele interzise accesului transportului de mărfuri periculoase, cu marcarea rutelor ocolitoare sau alternative și a modului de semnalizare a lor.

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 - Buzau - 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 DN15 spre Buhuși.

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.

Astfel, din punct de vedere al circulației rutiere, municipiul Bacău reprezintă un important nod rutier, „placa turnantă” a circulației turistice în zona Moldovei. Pe teritoriul municipiului se intersectează următoarele artere rutiere:

-DN 2 / E 85 - este cea mai importantă artera care străbate municipiul pe direcția sud - nord și, pe o foarte scurtă distanță, pe direcția vest-est. DN 2/ E 85 se suprapune culoarului Siretului și asigură legătura între București și nordul țării, până la granița cu Ucraina.

Este cea mai tranzitată axă de circulație din Regiunea de Dezvoltare Nord – Est și una din cele mai importante și mai circulante axe turistice din România, asigurând legătura între zona centrală a Moldovei și centrul Transilvaniei. DN 15 pornește din zona centrală a municipiului Bacău, de la racordul cu E 85, către nord, străbătând cartierul Gherăiești și urmează cursul văii Bistriței pe traseul Bacău - Buhuși - Piatra Neamț - Bicăz - Poiana Largului, apoi cursul văii Bistricioarei pe ruta Poiana Largului - Borsec, și, în final, valea Mureșului, pe traseul Toplița - Deda - Reghin - Tg. Mureș - Turda. DN 2F - asigură legătura între municipiul Bacău și municipiul Vaslui, străbătând cartierul Șerbănești pe direcția vest - est, de la racordul cu E 85, mai sus de Intersecția Șerbănești.

DN 2G - realizează conexiunea între municipiul Bacău și orașul Comănești, pe traseul Mărgineni - Luncani — Poiana - Stejaru — Scorțeni - Florești - Ardeoani - orașul Moinești - orașul Comănești. DN 2G străbate zona centrală a municipiului Bacău, cartierul Bacovia, zona Depoului și zona industrială Vest a orașului. DN 11/E 574 - reprezintă de asemenea o arteră majoră de transport rutier care leagă centrul Moldovei de partea de sud a Transilvaniei. DN 11/E 574 asigură legătura între orașul Bacău (de la racordul cu E 85) și unul din cele mai importante centre urbane din Transilvania, și anume municipiul Brașov, pe traseul Bacău - Onești - pasul Oituz - Tg. Secuiesc - Brașov.

3.2.2.2. Transport feroviar

SC AMURCO SRL Bacau are ca principal obiect de activitate producerea si comercializarea produselor azotoase si a substantelor anorganice de baza.

Rezervorul de stocare a amoniacului cu o capacitate de incarcare de 12 000 to este prevazut cu echipamente de incarcare a autocisternelor si a vagoanelor cisterne.

Transportul substanțelor periculoase se execută cu vagoane cisterne pe căi feroviare.

SC PETROM SA Depozitul Bacău

Profilul producției este comercializarea de produse petroliere.

Substanțe periculoase existente înainte de începerea modernizării depozitului :

- CLU în cantitate de 900 mc, depozitat în patru rezervoare de capacitate de 400 mc și 50 mc;
- motorină în cantitate de 3150 mc , depozitată în șase rezervoare de capacitate de 100 mc și 50

mc;

- benzină în cantitate de 1400 mc , depozitată în șapte rezervoare de capacitate de 400 mc și 50

mc;

- uleiuri în cantitate de 600 mc, depozitați în 12 rezervoare de capacitate de 50 mc;

În momentul de față Depozitul PECO Bacău se află în proces de modernizare și nu se cunoaște care va fi configurația, capacitatea rezervoarelor și substanțelor care se vor depozita. Rezervoarele sunt toate goale. Transportul substanțelor periculoase se execută cu vagoane cisterne pe căi feroviare.

Pe căile feroviare se vor efectua transporturile de mărfuri periculoase pe rețeaua existentă în județul Bacău, cu respectarea prevederilor specifice pentru transportul feroviar (RID).

3.2.2.3 Transport aerian

Municipiul Bacău este deservit de aeroportul International "George Enescu". Acesta a fost deschis traficului aerian public de călători și marfă la data de 1 Aprilie 1946. Cu o pistă de 2.500 m lungime si 80 m lățime si o suprafață totală de peste 200 ha și operând 2 companii de zbor ce asigura legaturi aeriene interne, cât și internaționale, a înregistrat la finele anului 2008 peste 119.000 pasageri. Cei doi operatori (Carpatair și Blue Air) asigură legături atât directe, cât și cu escală către destinați ca Timișoara, Roma, Bologna, Torino, Milano, Stuttgart, Munchen, Dusseldorf.

Trasee aeriene cu plecări și sosiri de pe Aeroportul Bacău Plecări 31.03-26.10.2013 Sosiri 31.03-26.10.2013 cu Blue Air

	Destinație	Decolare	Aterizare	Zi de opreare							Companie
				D	L	M	M	J	V	S	
B737	Milano Bergamo	07:10	08:30		*		*		*		Blue Air
B737	Bologna	08:30	09:45	*		*					Blue Air
B737	Bologna	16:05	17:20						*		Blue Air
B737	Paris Beauvis	17:00	19:00			*				*	Blue Air
B737	Bruxelles	08:40	10:30		*						Blue Air
B737	Bruxelles	15:25	17:15					*			Blue Air
B737	Torino Cuneo	07:00	08:35	*		*		*		*	Blue Air
B737	Dublin	22:00	23:45				*		*		Blue Air
B737	Roma Fumicino	08:30	10:00					*			Blue Air

B737	Roma Fumicino	14:20	15:45	*	*	*	*	*	*	*	Blue Air
B737	Londra Luton	08:30	09:05				*			*	Blue Air
B737	Londra Luton	22:40	00:05	*	*			*			Blue Air
B737	Timișoara	15:40	16:50	*		*		*			Blue Air

Trasee aeriene cu plecări și sosiri direct de pe Aeroportul Bacău
Plecări 31.03-26.10.2013 Sosiri 31.03-26.10.2013 cu Carpatair

Nr. crt	Ruta	Companie
1.	Bacău – Milano Bergamo	Carpatair
2.	Bacău – Roma Fumicino	Carpatair

Trasee aeriene cu plecări și sosiri de pe Aeroportul Bacău cu escală la Timișoara
Plecări 31.03-26.10.2013 Sosiri 31.03-26.10.2013 cu Carpatair

Nr. crt	Ruta	Companie
1.	Bacău – Timișoara – Florența	Carpatair
2.	Bacău – Timișoara – Veneția	Carpatair
3.	Bacău – Timișoara – Dusseldorf	Carpatair
4.	Bacău – Timișoara – München	Carpatair
5.	Bacău – Timișoara – Stuttgart	Carpatair
6.	Bacău – Timișoara – Chișinău	Carpatair
7.	Bacău – Timișoara – Cernăuți	Carpatair
8.	Bacău – Timișoara – Lviv	Carpatair

3.2.2.4 Transport prin rețele magistrale

Energia electrică

Municipiul Bacău este atât un producator 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 (cărbune, petrol, gaze, hidro), în perioada în care a urmat a luat amploare dezvoltarea unităților de producere a energiei electrice în zona Bacău, Onești, Comănești, culminând în 1976 cu punerea în funcție a stației Gutinaș 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 deține încă o pondere ridicată în totalul de consum energetic, dar se poate remarca și o creștere a consumului de energie electrică de către populație.

3.2.3. Riscuri nucleare

Municipiul Bacău se află la 323 km de Centrala atomoelectrică de la Cernavodă, la 554 km de Centrala atomoelectrică de la Kozlodui și la 800 km de centrala atomoelectrică de la Cernobil.

În categoria **accidentelor nucleare** intră:

- accidente nucleare majore survenite la o centrală termonucleară din țară sau străinătate;
- căderea unor obiecte cosmice care ar putea produce contaminare radioactivă în zona de impact.

În ambele cazuri efectul este producerea unei urgențe radiologice.

În situația urgențelor radiologice pot să apară următoarele efecte:

- contaminarea solului, vegetației și a animalelor cu elemente radioactive;
- contaminarea radioactivă a apelor de suprafață și a lacurilor de acumulare precum și lacurile din domeniul piscicol;
- contaminarea furajelor, alimentelor și produselor agroalimentare cu radionuclizi;
- transferul radionuclizilor din lanțurile alimentare în organismul uman.

Radioactivitatea

Stațiile de radioactivitate au ca sarcină supravegherea radioactivității factorilor de mediu, în scopul protecției populației și a mediului în caz de accident nuclear sau urgență radiologică.

Stația de radioactivitate Bacău execută măsurători beta globale ale probelor de mediu și măsurători ale debitelor dozei gamma absorbite în aer ($\mu\text{Gy/h}$). Măsurători beta globale se execută pentru următorii factori de mediu: aerosoli atmosferici, depuneri și precipitații atmosferice, apă potabilă, ape de suprafață, apă de adâncime, vegetație și sol.

Rezultatele măsurărilor sunt transmise în flux rapid și în flux lent la I.C.I.M. București și la forurile locale, prevăzute a fi informate, în caz de necesitate.

Singurele incidente nucleare ce ar putea să apară la nivelul municipiului Bacău sunt **urgențele radiologice** determinate de creșterea peste limitele admise ale nivelelor de radioactivitate.

În categoria **urgențelor radiologice** intră:

- instituții medicale cu aparatura folosită în radiografiere sau radioterapie;
- dispozitive industriale folosite în defectoscopie, indicatori de nivel, carotaj și perforare în industrie
- instituții de cercetare și învățământ;
- orice tip de rută de transport (rutier, pe calea ferată, naval) pe teren neted sau accidentat;
- aplicații de teren cu radiografie gama;
- altă locație:
- pe câmp (surse de radiografie gama);
- activități teroriste sau criminale;
- trafic ilicit;

3.2.4. Riscuri de poluare a apelor

Calitatea apei de suprafață

Cursurile de apă de pe raza municipiului Bacău sunt monitorizate de către Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău.

Tronsoanele intrate în județ – aval Bacău pentru râurile Bistrița și Siret sunt identificate ca tronsoane supuse riscului determinat de nutrienți:

- Șerbănești: din punct de vedere al nutrienților apa s-a încadrat în limitele clasei I de calitate, N-NH₄ (0,0957 mg/l), N-NO₂ (0,0204 mg/l), N-NO₃ (0,6622 mg/l), Ntot (0,7800 mg/l), P-PO₄ (0,0290 mg/l), P (0,0090 mg/l), apa se încadrează în clasa I de calitate generală (foarte bună).

- Aval lac agrement: apa s-a încadrat în limitele clasei I de calitate generală (foarte bună).

Pe raza Municipiului Bacău există o zonă critică în ceea ce privește pericolul de poluare accidental a apelor de suprafață și anume: Platforma industrial Bacău Sud – pentru râul Bistrița, având ca sursă de poluare:

- S.C. Amurco S.R.L. Bacău – operator economic profilat pe fabricarea îngrășămintelor chimice.

Unități cu risc de accident chimic sunt:

- S.C. Amurco S.R.L. Bacău

În perioada 2005-2006 au avut loc următoarele poluări pe cursurile de apă din municipiul Bacău:

♦ Pe data de 29.06.2005 poluare accidentală produsă pe râul Bistrița în aval de barajul din zona de agrement ca urmare a deversării deșeurilor prin conducta de evacuare a S.C. LETEA S.A. Bacău și neasigurarea debitului necesar de apă pentru diluția deșeurilor care se deversează în mod frecvent;

Principalii factori care duc la poluarea cursurilor de apă din municipiul Bacău sunt:

- nerespectarea procesului tehnologic de eliminare a apelor reziduale de la operatorii economici;

- acțiuni infracționale.

Obiective și măsuri privind aspectul poluării apei

O cerință esențială a Directivei Cadru Apa este stabilirea obiectivelor de calitate pentru toate corpurile de apă (art. 4) și implicit dezvoltarea de programe de măsuri pentru atingerea acestor obiective (art. 11). Măsurile de bază și măsurile suplimentare, componente ale programului de măsuri sunt:

- prevenirea deteriorării stării apelor de suprafață și subterane;

- protecția, îmbunătățirea și restaurarea tuturor corpurilor de apă puternic modificate și artificiale, precum și a corpurilor de apă subterană în vederea atingerii "stării bune" până în 2015;

- protecția și îmbunătățirea corpurilor de apă puternic modificate și artificiale în vederea atingerii "potențialului ecologic bun" și a "stării chimice bune" până în 2015;

- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea evacuărilor de substanțe prioritar periculoase în apele de suprafață prin implementarea măsurilor necesare;

- reducerea tendințelor semnificative și susținute de creștere ale poluanților în apele subterane;

- atingerea standardelor și obiectivelor stabilite pentru zonele protejate de către legislația comunitară.

Deci, în esență, atingerea obiectivelor de mediu până în 2015, include:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune,

respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;

- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;

- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor de mediu prevăzute de legislația specifică;

- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane.

În cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective de mediu, se va selecta cel mai sever obiectiv de mediu pentru corpul respectiv.

Obiectivele de mediu se reactualizează o dată la 6 ani, prin Planurile de Management Bazinale.

În cazul în care obiectivele de mediu nu pot fi atinse se pot cere excepții de la atingerea obiectivelor de mediu.

Excepțiile de la obiectivele de mediu sunt parte integrantă a obiectivelor de mediu și a procesului de planificare în domeniul gospodăririi calitative a apelor.

De asemenea, aplicarea excepțiilor de la obiectivele Directivei Cadru Apa se face în mod excepțional și nu ca regulă. Pentru fiecare categorie de excepție se vor prezenta în Planurile de Management Bazinale justificările de aplicare ale excepțiilor.

3.2.5. Prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări

Au fost tratate la capitolul 3, secțiunea I, punctul 3 (fenomene distructive de origine geologică – cutremure), astfel:

- Tabel cuprinzând obiectivele care pot fi afectate de seisme;
- Situația populației din blocurile de locuit expertizate în clasa de risc I seismic.

3.2.6. Eșecul utilităților publice

Utilitățile publice de pe raza municipiului Bacău au fost tratate la capitolul II, secțiunea a 7-a „Infrastructuri locale”.

Sistemele, instalațiile și echipamentele scoase din funcțiune, pot conduce la întreruperea alimentării cu apă, gaze naturale, energie electrică și termică, pentru o zonă extinsă din cadrul municipiului.

Cauzele scoateri din funcțiune a acestora pot fi atât tehnologice, cât și naturale (fulgere, trăsnete, ghețuri, furtuni, etc.).

3.2.7. Căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos

Se pot produce în oricare zonă a municipiului prin prăbușirea unor sateliți, rachete de plasare a acestora pe orbită, meteoriți sau componente din echipamentele de transport și plasare pe orbita extraterestră care pot provoca iradierea sau contaminarea populației și mediului înconjurător peste limitele maxime admise de 5mSv/an (500 mrem/an).

3.2.8. Muniție neexplodată

În ultimii ani de pe teritoriul județului Bacău a fost ridicată, în medie, cantitatea de aproximativ 1200 – 1500 kg/an muniție neexplodată, provenită din timpul conflictelor militare, constând în principal din proiectile explozive de artilerie, bombe de aviație sau pentru aruncătoare, grenade de mână, cartușe de infanterie etc.

În principal muniția rămasă neexplodată a fost găsită în zonele din centrul și vestul județului Bacău (aproximativ 80%), pe linia fronturilor din timpul celor două războaie mondiale, dar nu puține sunt cazurile în care acestea pot fi găsite și în alte zone.

Oricând pe raza municipiului Bacău se poate găsi muniție neexplodată, provenită din timpul conflictelor militare.

Secțiunea a 3 – a. Analiza riscurilor biologice

3.3.1. Riscurile biologice

În conformitate cu H.G. nr. 2288/2004, pentru aprobarea repartizării principalelor funcții de sprijin pe care le asigură ministerele, celelalte organe centrale și organizații neguvernamentale privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență, Direcția de Sănătate Publică Bacău și Direcția Sanitar-Veterinară Bacău, gestionează îmbolnăvirile în masă - epidemiile, epizootiile/zoonozele și sunt implicate alături de celelalte ministere în gestionarea tuturor celorlalte riscuri generatoare de situații de urgență.

Riscul biologic presupune expunerea la bacterii, viruși, ciuperci, alte microorganisme și toxine asociate, reprezentând un potențial pericol pentru sănătatea publică. Apariția de agenți patogeni contagioși noi - SRAS, virusul gripei aviare, virusul gripal AH1N1, dată fiind viteza și amploarea traficului internațional, face posibilă răspândirea pe plan mondial în decurs de câteva ore și declanșarea de noi pandemii.

I. SPITALE (SECȚII) DE BOLI CONTAGIOASE DIN MUNICIPIUL BACĂU

Nr. crt	Unitate spitalicească	Adresă, nr.telefon, fax	Nr. paturi	Medici	Cadre medii
1.	Spitalul de Pneumoftiziologie Bacău	Bacău, str.Oituz, nr.72, tel.510072, fax 514056	180	9	30
2.	Spitalul Județean de Urgențe Bacău- Secția Contagioase Adulți	Bacău, str.Spiru Haret, nr.2-4, tel.534000/2122, fax.517424	60	4	17
3.	Spitalul Județean de Urgențe Bacău- Secția Contagioase Copii	Bacău, str.Spiru Haret, nr.2-4, tel.534000/2201, fax.517424	75	4	21

II. LABORATOARE DE ANALIZE EPIDEMIOLOGICE DIN MUNICIPIUL BACĂU

Nr. crt	Laboratorul	Adresă, nr.telefon, fax	Nr.analize/ zi
1	Laboratorul Spitalului de Pneumoftiziologie Bacău	Bacău, str.Oituz, nr.72, tel.510072, fax 514056	- Microbiologie – 20/zi - Chimie - 30/zi
2	Laboratorul Spitalului Județean de Urgențe Bacău- Secțiile Contagioase Adulți și Copii	Bacău, str.Spiru Haret, nr.2-4, tel.534000, fax.517424	- Microbiologie – 200/zi - Chimie – 14400/zi
3	Laboratorul Spitalului De Pediatrie Bacău	Bacău, str.Mărășești,nr.20, tel.534000/2015, fax.571023	
4	Laboratorul de Microbiologie al Direcției de Sănătate Publică Bacău	Bacău, str.V.Alecsandri,nr.45, tel.512850/150, fax.524075	- Microbiologie–200 analize/zi - Chimie – 120/zi

3.3.1.1. Epidemii

Epidemiile sunt caracterizate prin îmbolnăvirea în masă a populației, datorită unor agenți patogeni cum sunt virușii, rickettsiile, bacteriile, fungii și protozoarele. Cele mai grave maladii sunt transmise de agenți purtători precum țânțarii (malaria, febra galbenă), musca țete (boala somnului), puricii, păduchii (tifosul exantematic).

Sursele potențiale de izbucnire a unor epidemii sunt:

- zonele locuite paupere în urban;
- Municipiul Bacău- cartier Izvoare.

Măsuri preventive:

- vaccinarea;
- educarea populației;
- păstrarea igienei în școală, colectivități și în familie;
- izolarea focarelor de declanșare a epidemiilor;
- combaterea agenților purtători.

Sursele potențiale de izbucnire a unor epidemii, zone locuite paupere, spitale, laboratoare de analiză medicale și colonii.

3.3.1.2. Epizootii/Zoonoze

Sursele potențiale de risc biologic o reprezintă toate exploatațiile de animale atât din sectorul gospodăriilor, populației cât și din sectorul colectivităților, inclusiv mediul silvic.

Direcția de Sănătate Publică a județului Bacău prin birourile/compartimentele/serviciile specializate și anume supraveghere și control boli transmisibile, evaluare factori de risc (igiena mediului, igiena alimentației, igiena școlară, medicina muncii), control în sănătate publică, control al calității serviciilor de asistență medicală, monitorizează tipurile de activități profesionale generatoare de epidemii, epizootii/zoonoze, și anume:

1. Activități în serviciile de sănătate, inclusiv în unitățile sanitare de izolare și examinare post mortem.

2. Activități în laboratoare clinice, veterinare și de diagnostic.

3. Activități profesionale în care există contact cu animale și/sau produse de origine animală.

4. Activități de producție alimentară și comercializare a alimentelor.

5. Activități în agricultură.

6. Activități în instalațiile de eliminare a deșeurilor.

7. Activități în instalațiile de epurare a apelor uzate.

8. Activități de dezinsecție, dezinsecție și deratizare.

Riscurile biologice afectează, practic, lucrătorii din orice sector de activitate, fiind deosebit de importantă luarea unei atitudini globale, multidisciplinare care să implice sănătatea publică, protecția mediului, siguranța alimentelor, securitatea și sănătatea la locul de muncă. Provocarea este de a identifica rapid riscurile, pe măsură ce acestea apar și de a analiza consecințele pe care le au asupra sănătății publice și de a descoperi politici și proceduri pentru a reduce răspândirea acestora.

Situația fermelor de animale din municipiul Bacău Specia bovine

Nr. crt.	Județul	Denumire exploatație	Efective de animale	Adresa și coordonate (telefon, fax, email)
1	Bacău	Penitenciar Bacău	69	str. Cl. Bârladului nr. 213 tel. 0234524.711

Specia porcine

Nr. Crt.	Județul	Denumire exploatație	Efective de animale	Adresa și coordonate (telefon,fax,email)
1	Bacău	Penitenciar Bacău	993	Str.Cl.Bârladului nr.213 tel.0234524.711

Specia păsări

Nr. crt.	Județul	Denumire exploatație	Efective de animale	Adresa și coordonate (telefon,fax,email)
1	BACAU	SC AGRICOLA INTERNATIONAL SA F-5	130.500	Cl.Barladului nr.211 tel.0234577.598
2	BACAU	SC AGRICOLA INTERNATIONAL SA F-23	202.380	Cl.Barladului nr.211 tel.0234577.598
3	BACAU	SC AGRICOLA INTERNATIONAL SA F-2	56.600	Cl.Moldovei nr.53/55 tel.0234577.600

Secțiunea a 4 – a. Analiza riscurilor de incendiu

Riscul de incendiu

Evaluarea riscului de incendiu reprezintă procesul de estimare și cuantificare a riscului asociat unui sistem,denumit în continuare risc de incendiu existent, determinat pe baza probabilității de producere a incendiului și a consecințelor evenimentului respectiv, precum și de compararea a acestuia la un anumit nivel prestabilit, denumit în continuare risc de incendiu acceptat.

Identificarea riscului de incendiu reprezintă procesul de asociere și stabilire a nivelului de risc de incendiu(pentru clădiri civile), respectiv a categoriilor de pericol de incendiu (pentru construcțiile de producție și depozitare), în anumite împrejurări, în același timp și spațiu pe baza densități termice și destinației/funcțiunii clădirile civile, respectiv proprietățile fizico-chimice ale materialelor și substanțelor și densitatea sarcinii termice pentru construcțiile de producție și depozitare și surselor potențiale de aprindere existente.

Controlul riscului de incendiu reprezintă ansamblul măsurilor tehnice și organizatorice destinate menținerii (reducerii) riscului în limitele de acceptabilitate stabilite.

Incendiul este un fenomen complex, distrugător, care se poate transforma uneori în catastrofă, aducând oamenilor necazuri și suferințe. Orice incendiu are o cauză tehnică sau apare de cele mai multe ori ca urmare a unei neglijențe umane. Neglijențele manifestate de oameni din nepăsare sau uneori din necunoaștere contribuie în mare măsură la izbucnirea incendiilor.

Exemple de incendii produse pe raza municipiului Bacău:

În data de 21.12.2010 s-a produs o explozie, urmată de un incendiu în municipiul Bacău, la un apartament aflat într-un bloc de locuințe tip P+4, provocând prăbușirea a 2 pereți laterali ai apartamentului și a plafonului dintre parter și etajul I.

În urma deflagrației a rezultat 4 victime și au fost evacuate 60 de persoane de la ambele scări ale blocului, locatarii scării alăturate revenind ulterior în locuințe.

În data de 21.09.2012 s-a produs un incendiu lângă o clădire dezafectată de pe Bulevardul Unirii din municipiul Bacău.

În data de 26.12.2013 s-a produs o explozie la un apartament pe str. Aprodu Purice nr. 11 din municipiul Bacău.

În data de 16.01.2013 s-a produs un incendiu la un autovehicul pe str. Energiei din municipiul Bacău.

În data de 23.01.2013 s-a produs un incendiu la o locuință de pe str. 9 Mai din municipiul Bacău.

În data de 07.03.2013 s-a produs un incendiu la o locuință de pe str. Traian din municipiul Bacău.

Cauzele izbucnirii incendiilor apar, în general, în următoarele împrejurări:

Focul deschis:

a) distrugerea prin foc a resturilor menajere, furajere sau a vegetației uscate din grădini, curți, terenuri agricole (miriști în urma secerișului);

b) aprinderea deșeurilor menajere pe timp de vânt;

c) amplasarea gunoaielor ce urmează a fi distruse prin ardere în apropierea șurilor, adăposturilor de animale, furajelor;

d) utilizarea în locuințe sau anexe gospodărești a lumânărilor, făcliilor, lămpilor de iluminat sau de gătit cu petrol fără să se ia măsuri de prevenire;

e) depozitarea cenușei cu jeratic nestins în locuri necorespunzătoare, în apropierea magaziiilor, șurilor, furajelor;

f) folosirea de afumători improvizate în magazine sau poduri, etc.

Cele mai multe incendii datorate focului deschis, de regulă, au loc în zona rurală: la gospodăriile populației, păduri (mai ales primăvara), la culturi agricole (pe timpul campaniei agricole de vară și toamnă).

Instalații electrice defecte sau improvizate:

a) folosirea conductorilor sau cablurilor electrice defecte;

b) folosirea conductorilor sau cablurilor electrice neizolate corespunzător față de materiale combustibile;

c) suprasolicitarea instalațiilor electrice prin folosirea de consumatori (reșouri, radiatoare, frigider, mașini de spălat, aparatură electronică, etc) cu putere ce depășește puterea nominală stabilită pentru rețelele respective;

d) existența unor instalații electrice, îmbătrânite sau cu improvizații executate de persoane neautorizate;

e) înlocuirea siguranțelor fuzibile originale cu altele supradimensionate și improvizate;

f) nesupravegherea aparatelor electrice aflate sub tensiune sau amplasarea acestora în apropierea materialelor combustibile.

Incendiile provocate de instalațiile electrice se soldează cu pierderi materiale ridicate și de multe ori cu victime omenești.

Fumatul în locuri cu pericol de incendiu:

a) fumatul în magazine, șoproane, fânare, depozite de furaje, poduri;

b) fumatul fără respectarea regulilor de prevenire a incendiilor;

c) țigara nestinsă, uitată sau aruncată la întâmplare pe materiale combustibile.

Majoritatea incendiilor datorate fumatului soldate cu victime au avut loc în timpul nopții, când persoanele respective au adormit cu țigara nestinsă, fiind de multe ori în stare de ebrietate.

Cos de fum defect sau necuratat :

- a) necurățarea periodică a funinginei depuse pe coșurile de fum;
- b) neîntreținerea coșurilor în urma utilizării lor îndelungate;
- c) prezența unor vicii ascunse de construcție (încăstrarea în pereții coșurilor a elementelor combustibile din lemn din planșee și acoperișuri);
- d) folosirea improvizațiilor la burlanele metalice de evacuare a fumului cu lungime mare și coturi multe montate pe lângă și pe pereții combustibili, în apropierea materialelor ori altor obiecte de uz casnic;
- e) existența unor coșuri de evacuare a fumului cu terminație în spațiul podului pentru a menține o temperatură mai ridicată și pentru afumarea cărnii.

Este o cauză care se manifestă cu precădere în mediul rural și în lunile reci ale anului.

Jocul copiilor cu focul:

- a) nesupravegherea copiilor;
- b) lăsarea chibriturilor la îndemâna copiilor;
- c) nepreocupare, din partea părinților, pentru educarea copiilor în domeniul prevenirii și stingerii incendiilor.

Mijloace de încălzire defecte, improvizate sau necurate

- a) utilizarea sobelor metalice și a altor sisteme improvizate sau cu defectuni;
- b) nesupravegherea mijloacelor de încălzire pe timpul funcționării;
- c) amplasarea lor în apropierea materialelor combustibile;
- d) alimentarea defectuoasă cu combustibili sau folosirea de combustibili necorespunzători.

Ca și coșurile de fum, mijloacele de încălzire sunt generatoare de incendii cu pondere însemnată în lunile reci ale anului și în mediul rural.

Secțiunea a 5 – a. Analiza riscurilor sociale

Pe raza municipiului Bacău pot apare diferite riscuri sociale datorită unor vicii de organizare și gestionare a adunărilor, festivalurilor, târgurilor și a altor manifestări organizate de-a lungul anului.

Totodată acest tip de risc mai poate să apară cu ocazia desfășurării unor manifestări cu afinență mare de public, cum ar fi manifestările sportive desfășurate în săli de sport și pe stadioane, precum și mișcări sociale, mitinguri și manifestații de protest.

Riscurile atacurilor teroriste

Evoluțiile situației internaționale din ultima perioadă evidențiază recrudescența terorismului, dovedită atât de extinderea ariei geografice de manifestare, cât și de diversificarea obiectivelor promovate, a metodelor și mijloacelor folosite, precum și a gamei țintelor vizate de entități care inițiază, planifică, organizează, susțin ori înfăptuiesc acte teroriste.

Pentru organizarea și desfășurarea în mod unitar, a cooperării inter-instituționale și trans-sectoriale, în vederea realizării în condiții optime a sarcinilor stabilite în cadrul Sistemului Național de Prevenire și Combatere a Terorismului, prin Hotărârea C.S.A.T. nr. S/66 din 15.04.2004 a fost aprobat

Sistemul Național de Alertă Teroristă, ca instrument adecvat de prevenire, descurajare și combatere a acțiunilor de pregătire și desfășurare pe teritoriul României a acțiunilor teroriste.

Secțiunea a 6-a Analiza altor tipuri de riscuri

Cartierul Gherăiești, municipiul Bacău – zonă cu potențial generatoare de situații de urgență datorate emanațiilor de gaze din sol

RAPORT FINAL

**privind cercetarea emanațiilor de gaze naturale prin lucrări de foraj,
din zona Cartierului GHERĂIEȘTI Bacău– elaborat de Universitatea „Petroil-Gaze” Ploiești,
Facultatea de Ingineria Petrolului și Gazelor în luna aprilie 2005**

1. Prezentarea zonei

1.1. Date geomorfologice

Zona la care face referire prezenta documentație se află situată în proximitatea nord vestică a municipiului Bacău, respectiv pe arealul Parcului Gherăiești unde se construiește un cartier de case.

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul este amplasat pe culoarul râului Bistrița, cu circa 15 km în amonte de vărsarea în râul Siret.

Relieful este specific zonei de terasă, fiind aproximativ plan cu o dispunere suborizontală a depozitelor, iar altitudinea medie este în jurul valorii de 167 m.

Din punct de vedere litologic terasa Bistriței este formată dintr-o alternanță de depozite detritice pelitice, aleuritice și psamitice, la suprafață fiind prezente în arealul perimetrului ce urmează a fi construit, nisipuri argiloase de granulație medie cu intercalații de pietriș.

Perimetrul construit și construibil se află la o distanță de 250-350 m sud vest de albia majoră a râului Bistrița, iar diferența de nivel între albia minoră a râului Bistrița și amplasamentul în discuție este de 5-6 m.

La vest perimetrul este drenat de canalul sistemului hidroenergetic având suprafața apei situate la aproximativ aceeași altitudine cu râul Bistrița, care drenează apele din estul perimetrului.

Nivelul apelor freatice poate varia în funcție de anotimp și de regimul pluviometric, dar se consideră că aceste variații vor fi mici în condițiile existenței sistemului de canalizare betonat al Bistriței, pentru utilizare hidroenergetică.

1.2. Date geologice și litologice

Perimetrul cercetat este situat în partea de vest a zonei de platformă cunoscută sub numele de Platforma Bârladului, respectiv partea nord-vestică a acesteia, în apropierea limitei cu molasa Carpaților Orientali.

Structură geologică de adâncime cunoscută în această zonă din forajele de referință cuprinde un fundament cutat, metamorfozat, de vârstă precambriană, acoperit de o succesiune de depozite sedimentare de vârste: Triasic, Cretacic superior, Badenian, Sarmatian și Meotian.

Forajele de adâncime cele mai apropiate de zona la care ne referim, au fost săpate pentru cercetarea hidrocarburilor; astfel s-a interceptat limita Sarmatian/Badenian la circa 2300 m (sonda 104 Bacău), iar limita Cretacic/Triasic la circa 3000 m (sonda 100 Bacău).

Formațiunile din cuvertură care prezintă interes din punct de vedere al acumulărilor de hidrocarburi aparțin depozitelor sarmato-pliocene. Litologic, aceste depozite au vârstă sarmatiană și sunt reprezentate de argile, siltite, marne și subordonat nisipuri gresii, calcare oolitice, calcare biosparitice și grezo-calcare.

În zona la care ne referim, Sarmatianul are grosimi de peste 2000 m și este constituit dintr-o suită de detritică alcătuită din marne și marnocalcare cu intercalații de nisipuri și gresii nisipoase având grosimi de până la 50 m. Acestea au o dezvoltare regională putând fi urmărite pe distanțe apreciabile și prezintă un facies constant fiind caracterizate de valori de porozitate ridicate în raport cu adâncimea de zăcământ.

La partea superioară, pe o grosime de aproximativ 1000 m se trece la un facies predominant politic reprezentat prin marne și marnocalcare, uneori fisurate, cu intercalații subordonate de aleurite.

Din cauză că aceste depozite sunt cvasiorizontale și au în general grosimi de sute de metri, în zonă aflorează numai depozitele etajelor superioare ale Sarmatianului (Basarabianul și Kersonianul) și Meoțianului.

Pe suprafețele mai joase ale Platformei Bârladului, respective pe valea Siretului și în zona de confluență cu râul Bistrița spre care sunt drenate principalele cursuri de apă, au fost depuse pe areale filiforme cele mai recente depozite sedimentare din regiune reprezentate prin acumulări aluvionare de vârste: Pleistocen mediu și superior și Holocen alcătuite din nisipuri, pietrișuri și depozite loessoide.

Depozitele Cuaternare (Pleistocene și Holocene) sunt cele care reprezintă în zonă terasele râului Bistrița cumulând o grosime medie de aproximativ 170 m. Ele aparțin unui paleosistem fluviatil căruia îi corespunde în prezent valea Bistriței, dar care poate fi urmărit sporadic și la nivelul interfluviului Siret-Bistrița.

Aceste depozite sunt constituite în principal din pietrișuri și nisipuri cu caracter lenticular (de tip shoestring) în alternanță cu fracții pelitice constituite din argile și argile nisipoase.

Stratele de suprafață, holocene, sunt alcătuite dintr-un amestec de pietriș, bolovăniș, nisip și subordonat strate loessoide. Petrografic cuprind elemente diverse ce provin din formațiunile geologice traversate, în amonte, de râul Bistrița și afluenții săi și care sunt formate din roci competente, de natură preponderent sedimentară, aparținând zonelor de fliș și de molasă a Carpaților Orientali, dar și metamorfice din zona cristalino-mezozoică ai munților Bistriței unde se află bazinul hidrografic superior al Bistriței. Ele alcătuiesc aluviunile transportate de râul Bistrița și depuse pe terasa largă create înainte de vărsarea în râul Siret.

Structura acestor depozite este psamo-psefitică cuprinzând elemente rotunjite și aplatizate din următoarele varietăți petrografice metamorfice și sedimentare: gresii silicioase și gresii calcaroase cu diacaze de calcit, șisturi cristaline, menilite, calcare, microconglomerate, diverse tipuri de șisturi și marne grezoase.

Depozitele de mai sus sunt caracterizate prin discontinuități frecvente ale stratelor, variații locale de facies semnificative astfel încât ecranele argiloase au un caracter neetanș.

Din studii recente, arealul la care ne referim se află localizat în zona de avanfosă s. str. cunoscută în terminologia veche sub numele de zona sarmato-pliocenă, molasă superioară și în sens tectonic, molasă autohtonă. La nord de Troțuș, avanfosa s. str. Include depozite sarmatiene și meoțiene în faciesuri preponderent arenito-ruditice și atribuite obișnuit cuverturii Platformei Moldovenești și Platformei Bârladului. În acest concept, Sarmatianul este reprezentat prin două diviziuni, una inferioară cu marne cenușii cu rare nivele de calcare și intercalații subțiri de gresii și nisipuri, și o diviziune superioară grezo-calcăroasă (Grasu et al., 1999).

1.3. Tectonica

Pentru Platforma Bârladului nu este cunoscută etapa de geosinclinal, aferentă formării soclului creistalin. Se consideră ca fiind o platformă mai nouă decât cea Moldovenească, formată în cadrul ciclului și/sau caledonice.

Sedimentarea s-a desfășurat în două sensuri:

- În Juristic, platforma a suferit o subsidență accentuată în jumătatea ei sudică, din apropierea Orogenului Nord-Dobrogean; această subsidență se pune în legătură cu orogeneza timpurie ce a afectat Dobrogea de Nord și care la nord de acest orogen a corespuns cu o zonă de fosă;
- În ultimul ciclu, în Terțiar, subsidența s-a manifestat spre vest, spre Orogenul Carpatice, dovada constituind-o îngroșarea formațiunilor în acest sector.

Contactul cu Orogenul Carpatice se face după falia Pericarpatică, după care flișul și molasa încalecă depozitele platformei. Fractura s-a realizat în tectogeneza intrasarmatiană (moldavică). Platforma cade în trepte spre Orogen, după fracture cu direcția nord-sud. Ulterior falia a fost mascată. La Nord de Trotuș, unde află depozite basarabiene, kersoniene și meoțiene, se poate constata că falia pericarpatică a fost reactivată ceea ce a condus la redresarea și chiar ondularea depozitelor de platformă din zona de contact.

La fel ca în Platforma Moldovenească, depozitele cuverturii prezintă o ușoară înclinare spre sud-est, după cum rezultă din urmărirea unor niveluri reper, cum sunt cineritele de Nușca-Ruseni și pietrișurile de Bălăbănești. Acumularea pietrișurilor este legată de această înălțare comună cu cea a Orogenului Carpatice. Ulterior, poziția cvasiorizontală a fost înflăcă de mișcările neotectonice, fapt pus în evidență de deformarea unor terase.

Caracterul competent al rocilor antrenate în procesul de scufundare care determină prezența sistemului de falii longitudinale, antitetice, puse în evidență atât prin secțiunile seismice, cât și prin corelarea diagramei geofizice ale sondelor săpate în proximitatea estică și sud-estică a perimetrului cercetat.

Seismicitatea ridicată a zonei conduce la posibilitatea ca, în cazul unor cutremure de mare magnitudine, o parte din faliile cu afectează depozitele miocene sau mai vechi să fie reactivate, situație în care ele să fi afectat și depozitele suprajacente.

Existența sistemului de falii menționat denotă faptul că, la nivelul Pliocenului superior s-a format un sistem fluvial ce a condus la formarea depozitelor de terasă ce au vergență inversă în raport cu subasamentul sarmatian.

Din punctual de vedere al apartenenței la zona de avanfosă s str., bazinul de sedimentare și-a început evoluția după mișcările moldave, având ca o primă etapă o evoluție subcolmatată (sau de fliș), urmată de etapele de colmatare și supracolmatare (sau de molasă propriu-zisă). Trăsătura distinctă pentru aceste depozite este frecvența alternanței arenite-lutite. Specifice sunt secvențele arenite-lutite, dar și repetiția de lutite fără gresii sau gresii fără lutite. Cauza presupusă este primară și nu erozională. Nu s-au putut decela secvențe ciclice tipice flișului deși se consemnează o anumită regularitate; autorii au considerat că se poate vorbi de succesiuni paramictice.

1.4. Prezența zăcămintelor de hidrocarburi

Perspectivă de hidrocarburi ale zonei corespunzătoare Platformei Bârladului sunt strâns legate de perspectivă de întregii Platformei Bârladului, cât și de marginea sud-vestică a Platformei Moldovenești.

Grosimea mare a sedimentarului din zonele centrale ale Platformei Bârladului și posibilitatea ca eventualele roci-sursă de hidrocarburi din Silurian, Devonian sau Juristic să se fi aflat un timp suficient la adâncimea favorabilă a "ferestrei de petrol", sau de "gaze", oferă premise existenței așa-numitelor "vetre de hidrocarburi" de unde acestea au migrat către zone favorabile acumulărilor. Asemenea zone ar fi putut funcționa pe flancul nord-estic al Platformei Bârladului și flancul sud-

vestic al Platformei Moldovenești, în zonal or de contact. Capcanele morfostructurale reprezentate blocurile ale fundamentului, mulate de cuvertura sedimentară și cele litologice apărute ca rezultat al fenomenelor sin și postdepoziționale manifestate la nivelul formațiunilor neogene, confirmă existent unor condiții favorabile de reținere a hidrocarburilor.

Capcanele din Platforma Bârladului sunt rezultatul participării a mai multor factori: stratigrafic, structural, litofacial și paleogeografic. Structurile înclinate, "pașii" formați de falii, depozitele formate de reliefuri fosile, formate la baza neogenului și variațiile litologice ale unor formațiuni pliocene și sarmațiene au contribuit la acumularea și păstrarea hidrocarburilor în această regiune.

În Platforma Bârladului există modeste acumulări de hidrocarburi, în exclusivitate gazoase, adesea necomercializate. Această situație este explicată de evoluția geologică a regiunii și de gradientii geotermici scăzuți, care au determinat alterarea treptată a materiei organice, atingându-se valori mai mici decât ale pragului de generare a petrolului, rămânând astfel materie organică în stadiul imatur.

În Platforma Bârladului, rocile rezervor din Buglovian și Sarmațian au fost grupate în nouă complexe.

Ca roci posibil generatoare pot fi considerate și intercalațiile de șisturi argiloase vendiene și cambriene, argile și marnocalcare siluriene, intercalațiile argiloase și marnocalcaroase din seria infraanhidritică, precum și seria marnoasă supra-anhidritică ortoniană, argile, marnele și marnele grezoase sarmațiene. Acești termeni litologici, prin caracterul politic și compact pe care-l au, pot constitui și ecrane protectoare.

În această structură au fost evidențiate mai multe complexe purtătoare de gaze care au produs în unele sonde debite industriale. Orizonturile productive sunt poziționate la adâncimi cuprinse între 2200-1400 m și sunt alcătuite din nisipuri și gresii nisipoase.

Zăcămintele sunt de tip ecranat tectonic închiderea capcanelor fiind realizată de falile longitudinale din estul blocurilor tectonice.

Pe structură au fost săpate un număr de 10 sonde, de la 100 la 109, având adâncimi realizate de la 2300 la 3200 m.

Din diagramele geofizice ale sondelor săpate pe structura Săucești, în depozitele Pliocen superior-Cuaternar au fost evidențiate strate poros-permeabile care, calitativ pot fi eventuale colectoare de hidrocarburi, rezultate probabil ca urmare a formării unor acumulări secundare cauzate de pierderea etanșității zăcămintelor subiacente.

Din analizele compoziției gazelor captate prin foraje realizate prin metoda cromatografică, s-a observat că acestea nu conțin hidrocarburi și compoziții specifice unor generații în situ a gazelor, adică gazele nu s-au format în depozitele de terasă în care sunt prezente. Datorită faptului că probele recoltate au o compoziție similară gazelor din zăcămintele sarmațiene aparținând Platformei Moldovenești, se consideră că aceste gaze provin din zăcămintele de adâncime.

Zona Gherăiești nu se suprapune nici unui zăcământ cunoscut de gaze naturale, perimetrul cel mai apropiat aflat în exploatare de către SNGN Romgaz S.A., aflându-se la o distanță de aproximativ 14 km de amplasamentul studiat (ANRM, sept. 2004). Având în vedere această distanță s-a eliminat posibilitatea că emanațiile din zonă provin din această sursă.

O altă concluzie de referă la consecința care apare ca urmare a caracterului lentiliform, discontinuu și comunicării la diferite nivele a stratelor cu mare permeabilitate (în special pietrișuri) caracteristice depozitelor de terasă și lipsa unui ecran impermeabil continuu în cadrul acestor complexe sedimentare, ceea ce face posibilă difuzia pe distanțe mari a gazelor și acumularea acestora în capcane generate de variațiile de porozitate și permeabilitate, finalizând cu formarea unor zăcămintele secundare fără importanță economică.

Sursa acestor acumulări de gaze este posibil dată de complexe gazeifere aparținând sarmațianului, depozite aflate la adâncimi de peste 1500 m. Legătura cu depozitele de terasă este

realizată fie prin falii neetanșe ce pot traversa stratele sedimentare neogene, fie prin zona coloanelor sondelor cimentate imperfect.

Apariția acestor acumulări de gaze în zona de terasă este favorizată de tectonica zonei care determină o migrare de la est către vest a gazelor pământ la întâlnirea condițiilor de capcană.

Caracterul de acumulare secundară a emanațiilor de gaze face posibilă existența acestora și în alte capcane de porozitate mare aflate în sensul de vergență a depozitelor de terasă, cu o extindere corespunzătoare direcției NV-SE de înclinare a stratelor.

2. Lucrările de cercetare efectuate

2.1. Prezentarea lucrărilor de foraj efectuate

Lucrările au fost executate într-un perimetru încadrat la sud de str. 101, la vest de str. 102, la nord și est de digul de apărare al râului Bistrița.

În zona studiată au fost efectuate 25 de foraje de mică și de medie adâncime. Diametrul de sapă a fost de 444,5 mm, iar tubarea forajelor s-a realizat cu coloană de 180 mm, din PVC. În această coloană au fost amplasate filtre de tip FSB, cu fanta de 2 mm, începând de la adâncimea de 5 m. În spatele coloanei filtrante s-a introdus pietriș sort de 7-14 mm, iar pe intervalul 0-3 m s-a introdus un dop de argilă. Pentru fiecare foraj s-au efectuat pompări care au avut rolul de a curăți forajul și de a mări afluxul de gaze din strat, în vederea drenării acestora.

Forajele cu aflux de gaze pronunțat (de drenaj) au fost echipate cu un coș de gaze având 2" și 2 m înălțime.

Celelalte foraje (de monitorizare) au fost prevăzute cu o coloană din PVC la 1 m deasupra solului (pentru forajele cu aflux scăzut de gaze).

- **Forajele de mică adâncime**

Forajele de mică adâncime au avut ca scop cercetarea de suprafață a fenomenului. În această categorie se încadrează un număr de 24 de foraje, cu adâncimile cuprinse între 10 m și 20 m (majoritatea fiind însă de 15 m).

- **Foraje de medie adâncime**

Din această categorie a fost executat un singur foraj, respectiv forajul FAC1. Prin această lucrare s-a urmărit cercetarea fenomenului mai în profunzime, prin intermediul stratelor cu posibile acumulări de gaze, scopul fiind observarea posibilelor migrații ale gazelor spre stratele poros-permeabile puse în evidență prin forajele de mică adâncime. Stratele poros-permeabile care pot favoriza deplasarea gazelor sunt situate între 1,20-5,50 m și 7,20-13,70 m. Principala informație obținută din acest foraj a fost că sub adâncimea de 16 m s-a interceptat până la 63 m pachet marnos-argilos.

Acest strat (16-63 m) predominant marnos are rol de ecran local protector pentru posibilele emanații de gaze din adâncime. Pentru a verifica dacă stratele de nisip întâlnite sub 63 m sunt purtătoare de gaze, forajul a fost echipat cu filtre numai între 60-95 m adâncime. Rezultatul obținut în urma analizelor de laborator a fost că nu apar urme de gaze. Această observație ne-a dus la concluzia că, emanațiile de gaze de la suprafață nu provin din stratele deschise în acest foraj sub adâncimea de 63 m.

De la 63 m până la 80 m s-a observat prezența stratelor de marne nisipoase și de nisipuri marnoase. Datorită uniformității stratelor de marne descoperite de la 80 m până la 96 m, s-au oprit lucrările la acest foraj.

3. Concluzii

Toate forajele de mică adâncime au traversat până la 15 m aceeași alternanță de strate:

- 0 m – 7,50 m – pietriș mediu-grosier și nisip;
- 7,50 m – 8,50 m – marnă cenușie-compactă;
- 8,50 m – 13,50 m – nisipuri cu granulație medie sau grosieră, slab marnoase;
- 13,50 m – 15,00 m – marnă cenușie compactă.

În timpul executării forajelor de mică adâncime până la interceptarea primului strat de marnă nu s-a evidențiat aflux semnificativ de gaze. Odată cu intrarea în al doilea strat poros-permeabil reprezentat prin nisip, au apărut în unele sonde afluxuri de gaze.

Menționăm faptul că în toate sondele s-a interceptat nivelul freatic în jurul adâncimii de 4,50 m.

La finalizarea lucrărilor s-au conturat următoarele zone:

- **Zona 1** în care au fost detectate iviri de gaze; în această zonă se deosebesc două subzone:
 - una caracterizată printr-un **aflux pronunțat de gaze**, care a fost evidențiată prin forajele D4, D6, D7, D8, D9, C13, la care se adaugă forajul C15 situat 160 m spre nord față de forajele enumerate, cu precizarea că la toate sondele gazele ard la coș;
 - una caracterizată printr-un **aflux mediu de gaze**, pusă în evidență prin forajele C10, C3, C12, C17, AC1, D1, D10, C4, C8, C18, C14, D5, C9.
- **Zona 2** în care nu au fost puse în evidență iviri de gaze, conturată prin forajele: C1, C6, C2, C7, C3.

Nucleul cu aflux pronunțat de gaze este situat de o parte și de alta a str. 104, la est de vila în care s-au semnalat primele emanații de gaze, suprafața încadrată fiind de aproximativ 1200 mp (20 m X 60 m).

În baza primului set de analize cromatografice s-a constatat o concentrație mare de gaze, în principal CH_4 , în arealul caracterizat prin aflux maxim de gaze (D4 – 93,75% CH_4 , D8 – 93,17% CH_4 , D2 – 93,16%, C13 – 92,50% CH_4 , D7 – 87,68% CH_4 , C9 – 82,14% CH_4 , D5 – 69,74% CH_4 , D9 – 64,33% CH_4 , C14 – 38,21% CH_4 , D6 – 37,30% CH_4 , C15 – 32,02% CH_4 , C18 – 31,14% CH_4 , C8 – 26,21% CH_4 , C4 – 22,31% CH_4) (a se vedea analizele cromatografice).

Din analizele cromatografice efectuate în luna aprilie, la aproximativ două luni de la realizarea primelor analize, s-au constatat următoarele modificări în concentrația CH_4 :

- D2 – 46,07%, valoare mai mică de aproximativ 2 ori mai mică decât valoarea corespunzătoare primei măsurători (93,16%);
- D4 – 88,62%, valoare ușor scăzută comparativ cu prima (93,75%);
- D8 – 26,93% în scădere față de 93,17%;
- C9 – 54,91% în scădere față de 82,14%;
- D9 – 57,26% în scădere față de 64,33%;
- C13 – 86,91% în scădere față de 92,50%;
- C18 – 0,81% în scădere față de 31,14%;
- D10 – 0,98% în scădere față de 10,06%;
- C4 – 18,43% în scădere față de 22,31%;
- D1 – 0,58% în scădere față de 3,28%;
- AC1 – 0,10% în scădere față de 0,34%;
- C8 – 4,40% în scădere față de 26,21%;
- D5 – în care concentrația în metan a devenit 0% față de 69,74% cât era inițial.

Pentru unele sonde din zona 1 (zonă caracterizată printr-un aflux pronunțat și mediu de gaze) s-a observat o creștere a concentrației în CH_4 , după cum urmează:

- C10 – 0,50% în creștere față de 0,01%;
- C15 – 63,14% în creștere față de 32,02%;
- C14 – 45,64% în creștere față de 38,21%;
- C17 – 2,27% în creștere față de 0,18%;
- D7 – 88,69% în creștere față de 87,68%;
- D6 – 62,33% în creștere față de 37,30%;

- C12 – 0,78% în creștere față de 0,07%.

Semnificativ este faptul că s-au înregistrat concentrații slabe de gaze în zona 2:

- C1 – 0,53% față de 0%;
- C3 – 0,16% față de 0,09%;
- C7 – 0,31% față de 0,03%.

În zona 1 s-a observat o scădere a debitului de gaze, datorită afluxului strat-sondă din frontul de captare. Această observație are la bază comportarea primului foraj (C8). Inițial forajul C8 ardea continuu cu flacără la coș (0,7 m), stingându-se treptat odată cu finalizarea forajului D8 (situat la aproximativ 25 m est). Prezența gazelor din forajul C8 a scăzut treptat, iar la data de 02.04.2005 s-a constatat din măsurători o concentrație foarte mică.

Aceeași comportare a avut și forajele D2, D5, D10, C14, C9, C4.

Pe timpul lucrărilor s-au monitorizat aerisirile conductelor de gaze din zonă și canalizările existente (în apropierea vilei nr. 14-16), observându-se o scădere a procentului de metan din acestea, odată cu finalizarea lucrărilor la forajele din zonele apropiate (C8, D2, D4, D8, D7, D6, D5).

4. Recomandări

Avându-se în vedere faptul că lucrările executate până în prezent nu au rezolvat decât parțial problema depistării zonei principale de proveniență a gazelor și problema drenării controlate a gazelor, pentru creșterea siguranței zonei se propune continuarea cercetărilor geologice prin:

- Definitivarea rețelei de foraje de cercetare propuse în documentația geologică inițială, eventual reorientată în concordanță cu datele de cunoaștere actuale;
- Îndesirea rețelei de foraje, în zonele unde este necesar, scopul fiind acela de a delimita cât mai precis zona de proveniență a gazelor, precum și de a clarifica mai în detaliu proveniența sursei de gaze, prin măsurători de carotaj electrice, analizate cromatografice pe probe de gaze prelevate din foraje;

Executarea unui front de captare prin foraje în perimetrul de delimitare dintre zona cu aflux pronunțat și zona cu aflux slab de gaze; aceasta poate duce la diminuarea gazelor în forajele executate, la intervale scurte de timp mic (3-5 zile).

CAPITOLUL IV - ACOPERIREA RISCURILOR

Secțiunea 1 - Concepția desfășurării acțiunilor de protecție – intervenție

Concepția desfășurării acțiunilor de intervenție are ca scop stabilirea detaliilor de planificare, conducere și coordonare operațională necesare punerii în practică a acțiunilor tuturor factorilor implicați în vederea acoperirii riscurilor la nivelul municipiului Bacău.

Concepția urmărește îndeplinirea următoarelor obiective:

- cunoașterea de către toți factorii implicați în gestionarea situațiilor de urgență, a riscurilor la nivelul municipiului Bacău;
- punerea în aplicare parțial sau total a planurilor operative în vederea realizării măsurilor de prevenire/protecție, intervenție în sprijinul populației în cazul manifestării unui anumit tip de risc;
- cunoașterea fluxului informațional-decizional la nivelul municipiului Bacău;
- verificarea viabilității planurilor operative și de cooperare de către fiecare instituție cu funcții de sprijin implicată în gestionarea situațiilor de urgență.

Pentru evitarea manifestării riscurilor, reducerea frecvenței de producere și limitarea consecințelor acestora se vor desfășura următoarele acțiuni:

1. monitorizarea permanentă a parametrilor meteo, seismici, de mediu, hidrografici, etc. și transmiterea datelor la autoritățile competente;
2. activități preventive în competență, organizate și desfășurate în scopul acoperirii riscurilor:
 - controale și inspecții de prevenire;
 - avizare/autorizare de securitate la incendiu și protecție civilă;
 - acordul;
 - asistență tehnică de specialitate;
 - informarea preventivă;
 - pregătirea populației;
 - constatarea și sancționarea încălcărilor prevederilor legale;
 - alte forme prevăzute de lege.
3. informarea populației asupra pericolelor specifice unității administrativ-teritoriale și asupra comportamentului de adoptat în cazul manifestării unui pericol;
4. exerciții și aplicații.

Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Maior Constantin Ene” al județului Bacău desfășoară activități în zona de competență, iar pe principiul timpului de răspuns, în municipiul Bacău intervin următoarele structuri:

- Detașamentul de Pompieri Bacău;
- echipaj Pompierii SMURD.

4.1.1. Coordonarea acțiunilor de răspuns în cazul producerii inundațiilor

1. Primirea informației.
2. Transmiterea către populație și celulele de urgență ale instituțiilor publice și operatorilor economici, membrii Comitetul Local pentru Situații de Urgență, subunități și alte instituții cu atribuții în domeniu, a avertizărilor și prognozelor primite de la Comitetul Județean pentru Situații de Urgență.
3. Informarea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență prin Secretariatul Tehnic Permanent despre situația produsă.
4. Formularea sau înaintarea propunerilor de activare a Comitetului Local pentru Situații de Urgență (potrivit procedurii specifice).
5. Convocarea în ședință extraordinară a Comitetului Local pentru Situații de Urgență.

6. Transmiterea către celulele de urgență ale instituțiilor publice și operatorilor economici posibil a fi afectate, precum și către instituțiile cu atribuții în asigurarea răspunsului în caz de inundații, a hotărârii Comitetului Local pentru Situații de Urgență pentru realizarea măsurilor de protecție și pregătire a intervenției.

7. Informarea populației despre măsurile întreprinse și măsurile de protecție ce trebuie adoptate.

8. Punerea în aplicare a planului de cooperare cu structurile care asigură funcții de sprijin.

9. Primirea de la celulele de urgență ale instituțiilor publice și operatorilor economici a rapoartelor operative și a datelor referitoare la stadiul activării centrelor operative.

10. Primirea rapoartelor operative, centralizarea și analiza datelor, în vederea informării Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

11. Intensificarea fluxului informațional decizional.

12. Solicitarea și primirea de la Serviciul Drumuri, Rețele și Iluminat din cadrul Primăriei municipiului Bacău și de la structurile teritoriale de drumuri și căi ferate ale ministerelor de resort, a datelor privind existența unor căi de comunicații blocate sau avariate.

13. Solicitarea președintelui Comitetului Local pentru Situații de Urgență privind declararea „stării de alertă” pe raza municipiului, președintelui Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

14. Punerea în aplicare a Planului de evacuare în situații de urgență.

15. Solicitarea sprijinului unor grupări operative.

16. Avertizarea și alarmarea populației ce poate fi inundată sau se află în zone inundabile, în caz de pericol iminent de avariere a construcțiilor hidrotehnice, pe baza datelor furnizate de Administrația Bazinală de Apă Bacău, sau deținătorilor de construcții hidrotehnice.

17. Analizarea situațiilor privind supraînălțarea și consolidarea digurilor și malurilor corespunzător cotelor maxime prognozate, inclusiv privind participarea cu forțe și mijloace.

18. Primirea datelor privind rezultatul recunoașterilor, analiza situației, luarea deciziei și darea ordinului de intervenție, evacuarea, salvarea și/sau protejarea persoanelor, animalelor și bunurilor; realizarea și adaptarea la situația concretă a dispozitivului de intervenție; realizarea manevrei de forțe și mijloace.

19. Realizarea măsurilor necesare prevăzute în Planul de apărare împotriva inundațiilor, pentru:

- salvarea victimelor;
- evacuarea și adăpostirea populației aflate în zonele expuse riscurilor;
- înlăturarea sau limitarea riscurilor iminente de prăbușire a unor construcții;
- acordarea asistenței medicale de urgență;
- deblocarea căilor de acces și a adăposturilor;
- participarea la acțiunile de evitare a blocajelor, în special în zonele podurilor, prizelor de apă, gurilor de evacuare și în alte puncte critice de pe cursurile de apă;
- punerea la dispoziție a mijloacelor tehnice necesare efectuării transporturilor de persoane, alimente și materiale.
- protejarea personalului și a bunurilor proprii aflate în zonele expuse riscurilor complementare;
- asigurarea suportului logistic privind amenajarea și deservirea taberelor pentru sinistrați;
- constituirea rezervei de mijloace de protecție individuală și colectivă;
- verificarea și repunerea în funcțiune a sistemului de comunicații și informatică;
- degajarea căilor de comunicații necesare transportului materialelor și accesului forțelor și mijloacelor de intervenție.

20. Transmiterea către populație și celulele de urgență ale instituțiilor publice și operatorilor economici, a datelor privind restricțiile de consum a apei și alimentelor în anumite zone;

21. Instituirea unor măsuri suplimentare privind asigurarea cazării persoanelor sinistrate, aprovizionarea cu apă, alimente, bunuri de strictă necesitate și acordarea de asistență medicală.

22. Informarea populației despre măsurile întreprinse și măsurile de protecție ce trebuie adoptate.

23. Asigurarea transmiterii informărilor în cadrul Comitetului Local pentru Situații de Urgență privind modul de desfășurare a intervențiilor, forțele și mijloacele folosite, precum și a cererilor suplimentare privind asigurarea cu resurse umane, materiale și financiare.

24. Solicitarea/primirea și centralizarea informațiilor și rapoartelor operative furnizate de celulele de urgență ale instituțiilor publice și operatorilor economici și forțelor de intervenție pe timpul/la terminarea acțiunilor de intervenție.

25. Constituirea prin dispoziția primarului a comisiilor de evaluare a pagubelor produse în urma situației de urgență.

Gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale.

1. Primirea informației privind producerea situației de urgență și punerea, după caz, în aplicare a Planului municipiului Bacău privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale.

2. Solicitarea de la administratorul lucrării hidrotehnice și celulelor de urgență ale instituțiilor publice și operatorilor economici a informărilor privind situația operativă.

3. Informarea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență prin Secretariatul Tehnic Permanent, cu privire la producerea evenimentului.

4. Analizarea scenariilor furnizate de administratorul lucrării hidrotehnice, identificarea obiectivelor potențial afectabile pentru diferite debite și luarea măsurilor ce se impun pentru protejarea localităților și obiectivelor importante dispuse în aval.

5. Analizarea, împreună cu reprezentanții Administrației Bazinale de Apă Bacău și administratorul lucrării a oportunității alarmării și înștiințării populației și operatorilor economici dispuși în aval.

6. Activarea Comitetului Local pentru Situații de Urgență și coordonarea acțiunilor de intervenție de către această structură.

7. Transmiterea către forțele de intervenție și celulele de urgență ale instituțiilor publice și operatorilor economici, a dispoziției privind pregătirea în vederea evacuării populației, animalelor și a unor categorii de materiale, precum și de intervenție ca urmare a inundațiilor determinate de accidentul la construcția hidrotehnică.

8. Transmiterea, către forțele de intervenție, a precizărilor privind:

- instituțiile, operatorii economici, numărul și structura populației/salariaților care se evacuează;
- natura și cantitatea bunurilor ce urmează a fi evacuate;
- zonele și localitățile în care se execută evacuarea;
- mijloacele de transport și itinerarele pe care se execută evacuarea;
- locurile de cazare, de aprovizionare și hrănire a evacuaților, de depozitare a bunurilor și de funcționare a instituțiilor;
- măsurile de asigurare a acțiunilor de evacuare;
- măsuri suplimentare privind asigurarea cazării persoanelor sinistrate, aprovizionarea cu apă, alimente, bunuri de strictă necesitate și acordarea de asistență medicală;
- asigurarea adăpostirii, hrănirii și acordarea de asistență veterinară animalelor evacuate.

9. Avertizare/alarmarea obiectivelor situate în zona inundabilă în caz de pericol iminent de avariere a construcțiilor hidrotehnice, pe baza datelor furnizate de Administrația Bazinală de Apă Bacău și deținătorii de construcții hidrotehnice după caz.

10. Solicitarea președintelui Comitetului Local pentru Situații de Urgență privind declararea „stării de alertă” pe raza municipiului, președintelui Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

11. Analizarea necesarului estimat de evacuare a populației și posibilitățile existente pe plan local.

12. Primirea de la Comitetul Județean pentru Situații de Urgență a precizărilor privind autoevacuarea și evacuarea preventivă a oamenilor, animalelor și bunurilor materiale în afara zonelor potențial inundabile, pe baza informațiilor furnizate de structurile județene ale ministerelor de resort, după caz.

13. Primirea de la Comitetul Județean pentru Situații de Urgență a unor precizări, după cum urmează:

- asigurarea permanenței la primărie și operaționalizarea centrelor operative;
- verificarea și actualizarea fluxului informațional pentru avertizarea-alarmarea populației;
- măsuri de evitare a blocajelor, în special în zonele podurilor, podețelor, prizele de apă, gurilor de evacuare și în alte zone critice.

14. Solicitarea, de la structurile județene, a situației privind apariția unor alte situații de urgență determinate de inundațiile provocate de accidente la construcțiile hidrotehnice.

15. Stabilirea forțelor și mijloacelor existente în vederea constituirii forțelor de rezervă.

16. Solicitarea de la instituțiile județene descentralizate și deconcentrate ale ministerelor a informațiilor privind efectele situației de urgență determinată de inundații provocate de accidente la lucrările hidrotehnice.

17. Solicitarea de la structurile județene abilitate din cadrul Comitetului Local pentru Situații de Urgență a datelor privind situația locuințelor afectate sau distruse.

18. Asigurarea cunoașterii repartiției forțelor și mijloacelor de intervenție în zonele afectate.

19. Solicitarea/primirea de la structurile teritoriale de drumuri și căi ferate a datelor privind existența unor căi de comunicații blocate sau avariate.

20. Asigurarea participării cu mijloacele tehnice necesare efectuării transporturilor de persoane, alimente și materiale în zonele afectate.

21. Solicitarea, atunci când situația o impune, a sprijinului unor grupări operative stabilite de Comitetul Județean pentru Situații de Urgență.

22. Transmiterea către forțele de intervenție a unor precizări privind punerea în siguranță a bunurilor ce nu pot fi evacuate prin ridicare la cote superioare sau ancorare.

23. Transmiterea către populație și celulele de urgență a informațiilor furnizate de operatorii economici de profil, privind adoptarea deciziei de întrerupere a furnizării energiei electrice, gazelor și asigurarea comunicațiilor în zonele inundate, pentru prevenirea electrocutărilor, a intoxicațiilor sau a altor accidente tehnologice.

24. Acțiuni de evacuare a apei provenite din revărsare, infiltrații și din precipitații, precum și evacuarea apei din clădirile afectate și canale tehnologice.

25. Participarea cu forțe și mijloace la acțiunile de distribuire a ajutoarelor către populația afectată.

26. Participarea cu forțe și mijloace la acțiunile de aplicare a măsurilor sanitaro-epidemice.

27. Transmiterea către populație și celulele de urgență, a datelor privind restricțiile de consum a apei și alimentelor în anumite zone.

28. Informarea populației despre măsurile întreprinse și măsurile de protecție ce trebuiesc adoptate.

29. Participarea la coordonarea misiunilor de asigurare a apei și hranei.

30. Participarea, la solicitare, alături de structurile județene ale M.A.I., la acțiunile de identificare a victimelor, sinistralilor și întocmirea situației cu persoanele dispărute.

31. Solicitarea/primirea și centralizarea informațiilor și rapoartelor operative furnizate de forțele de intervenție la terminarea acțiunilor de intervenție și informarea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

32. Constituirea prin dispoziția primarului a comisiilor de evaluare a pagubelor produse în urma situației de urgență.

4.1.2 Forțele angajate în caz de inundații

1. Compania Națională a Drumurilor – Secția de Drumuri Naționale Bacău
2. Consiliul Județean Bacău - Drumuri Județene
3. Detașamentul de Pompieri Bacău
4. Serviciile private pentru situații de urgență de la operatori economici și instituțiile publice de pe raza municipiului Bacău
5. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Afacerilor Interne:
 - Inspectoratul de Poliție Județean Bacău
 - Inspectoratul de Jandarmi Județean Bacău
 - Gruparea Mobilă de Jandarmi
6. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Apărări Naționale:
 - UM 01986 – Baza aeriană Bacău.
7. Echipele specializate ale structurilor județene cu funcții de sprijin:
 - Direcția de Sănătate Publică Județeană Bacău
 - Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Bacău
 - Agenția pentru Protecția Mediului Bacău
8. Poliția Locală a Municipiului Bacău
9. Primăria Municipiului Bacău:
 - Compartiment Protecție Civilă
 - Direcția Drumuri Publice:
 - Serviciul Drumuri, Rețele și Iluminat
 - Secția Siguranța Circulației, Deservire Auto și Intervenții Operative
 - Direcția Servicii Publice:
 - Secția Spații Verzi
 - Secția de Prestări Servicii, Întreținere și Reparații
 - Secția Salubritate și Igienă Publică
 - Secția Parc Auto
10. Crucea Roșie Bacău

Mijloacele puse la dispoziție constând în efective tehnice și materiale se vor stabili prin Planul de cooperare.

4.1.3. Coordonarea acțiunilor de răspuns în cazul producerii de alunecări, cutremure și prăbușiri de teren

1. Primirea informației privind producerea situației de urgență și punerea în aplicare a prevederilor Planului de apărare în cazul producerii unor situații de urgență specifice provocate de cutremure și/sau alunecări/prăbușiri de teren.

2. Solicitarea de la structurile teritoriale descentralizate/deconcentrate a informațiilor privind efectele situației de urgență determinată de cutremure și/sau alunecări/prăbușiri de teren cu implicații asupra infrastructurii rețelilor de transport a energiei electrice și gazelor naturale, cu următoarele precizări:

- amploarea și evoluția cutremurelor și/sau alunecărilor/prăbușirilor de teren;
- persoanele surprinse în medii ostile vieții;
- locuințe și obiective economice avariate sau distruse;
- căi de comunicații afectate sau posibil a fi afectate;
- cursuri de apă posibil a fi afectate (blocate, poluate etc);

- rețele de transport energie electrică, gaze și/sau de telefonie afectate;
- suprafețe agricole și colectivități de animale care au fost sau vor fi afectate în perioada imediat următoare.

3. Informarea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență cu privire la producerea evenimentului.

4. Solicitarea de la structurile subordonate a rapoartelor operative, centralizarea și analiza datelor, și informarea președintelui Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

5. Stabilirea forțelor și mijloacelor care vor participa la intervenție și pregătirea acestora pentru intervenție.

6. Convocarea membrilor Comitetului Local pentru Situații de Urgență în ședință extraordinară

7. În funcție de natura situației create, amploarea și complexitatea acesteia se activează Comitetul Local pentru Situații de Urgență.

8. Centralizarea datelor privind organizarea intervenției și a cererilor privind sprijinul eșalonului superior.

9. Solicitarea de la structurile locale de drumuri naționale, județene, regionalele C.F., precum și de la Inspectoratul Județean de Poliție a situației privind blocajele pe căile de comunicații, ca urmare a devierii circulației sau restricționării acesteia.

10. Primirea de la Comitetul Județean pentru Situații de Urgență a precizărilor privind:

- asigurarea continuității la primărie;
- asigurarea fluxului informațional-decizional;
- asigurarea adăpostirii și hrănirii populației rămase fără locuințe;
- alte precizări cu caracter organizatoric.

11. Solicitarea președintelui Comitetului Local pentru Situații de Urgență privind declararea „stării de alertă” pe raza municipiului, președintelui Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

12. Formularea propunerii de solicitare, la nevoie, a unor ajutoare de asistență de specialitate din partea altor instituții de specialitate.

13. Stabilirea privind necesarul estimat de evacuare a populației sinistrate și posibilitățile existente în vederea constituirii următoarelor elemente de dispozitiv:

- raionul de evacuare a victimelor și sinistraților;
- punctul medical;
- raionul (locul) de evacuare a bunurilor materiale;
- raionul de evacuare a animalelor;
- locul taberei de sinistrați;
- punctul de asistență tehnică.

14. Transmiterea către Comitetul Județean pentru Situații de Urgență periodic, a datelor privind:

- restricțiile de consum a apei și alimentelor în anumite zone;
- desfășurarea acțiunilor de autoevacuare a populației;
- evacuarea unor categorii de animale și bunuri;

15. Informarea populației despre măsurile întreprinse și măsurile de protecție ce trebuie adoptate.

16. Participarea la coordonarea misiunilor de asigurarea a apei și hranei (în primele 72 de ore).

17. Solicitarea/primirea și centralizarea informațiilor și rapoartelor operative furnizate de forțele de intervenție la terminarea acțiunilor de intervenție.

18. Constituirea prin dispoziția primarului a comisiilor de evaluare a pagubelor produse în urma situației de urgență.

4.1.4. Forțele angajate în caz de cutremure și/sau alunecări/prăbușiri de teren

1. Compania Națională a Drumurilor – Secția de Drumuri Naționale Bacău
2. Consiliul Județean Bacău - Drumuri Județene
3. Detașamentul de Pompieri Bacău
4. Inspectoratul Județean pentru Construcții Bacău
5. Serviciile private pentru situații de urgență de la operatori economici și instituțiile publice de pe raza municipiului Bacău
6. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Afacerilor Interne:
 - Inspectoratul de Poliție Județean Bacău
 - Inspectoratul de Jandarmi Județean Bacău
 - Gruparea Mobilă de Jandarmi
7. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Apărări Naționale:
 - UM 01986 – Baza aeriană Bacău.
8. Echipele specializate ale structurilor județene cu funcții de sprijin:
 - Direcția de Sănătate Publică Județeană Bacău
 - Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Bacău
 - Agenția pentru Protecția Mediului Bacău
9. Poliția Locală a Municipiului Bacău
10. Primăria Municipiului Bacău:
 - Compartiment Protecție Civilă
 - Direcția Drumuri Publice:
 - Serviciul Drumuri, Rețele și Iluminat
 - Secția Siguranța Circulației, Deservire Auto și Intervenții Operative
 - Direcția Servicii Publice:
 - Secția Spații Verzi
 - Secția de Prestări Servicii, Întreținere și Reparații
 - Secția Salubritate și Igienă Publică
 - Secția Parc Auto
11. Crucea Roșie Bacău

Mijloacele puse la dispoziție constând în efective tehnice și materiale se vor stabili prin Planul de cooperare.

4.1.5. Coordonarea acțiunilor de răspuns în caz de gripă aviară, epizootii

1. Primirea notificării cu privire la declanșarea unei epizootii pe teritoriul municipiului și diseminarea informațiilor către structurile cu atribuții.
2. Informarea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență cu privire la producerea evenimentului.
3. Stabilirea forțelor și mijloacelor care vor interveni potrivit planurilor existente sau la solicitarea autorității competente.
4. Convocarea în ședință extraordinară a Comitetului Local pentru Situații de Urgență dacă este cazul.
5. Transmiterea către celulele de urgență, precum și către autoritatea competentă care gestionează o astfel de situație de urgență hotărârea Comitetului Local pentru Situații de Urgență pentru realizarea măsurilor de protecție și pregătire a intervenției.
6. Informarea populației despre măsurile întreprinse și măsurile de protecție ce trebuie adoptate.

7. Punerea în aplicare în părțile specifice a Planului municipal de management al situațiilor de urgență generate de epizootii.

8. Avertizarea populației și luarea măsurilor specifice pentru limitarea răspândirii epizootiei.

9. Stabilirea mijloacelor necesare transporturilor de persoane, alimente și materiale în zonele afectate de epizootii.

10. Asigurarea schimbului de informații cu structurile deconcentrate de pe teritoriul municipiului care au competențe în domeniu.

11. Întocmirea informărilor către populație și a comunicatelor de presă.

12. Monitorizarea tuturor activităților desfășurate de către forțele participante, culegerea și centralizarea datelor.

13. Alimentarea cu apă a filtrelor de dezinfectare, cu autospeciale de transport apă.

14. Prin mass-media se vor desfășura acțiunile de informare a cetățenilor cu privire la modul de comportare la locuințele individuale și în colectivitățile umane.

15. Solicitarea sprijinului Unității de Aviație, în vederea transportului sau evacuării unor categorii de persoane aflate în dificultate.

16. Solicitarea președintelui Comitetului Local pentru Situații de Urgență privind declararea „stării de alertă” pe raza municipiului, președintelui Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

17. Solicitarea, primirea și transmiterea către forțele de intervenție, periodic, a precizărilor privind restricțiile de consum a apei și alimentelor în anumite zone sau desfășurarea unor activități ale populației.

18. Intensificarea fluxului decizional-informațional cu structurile subordonate și de cooperare.

19. Solicitarea/primirea și centralizarea informațiilor și rapoartelor operative furnizate de forțele de intervenție pe timpul/la terminarea acțiunilor de intervenție.

20. Constituirea comisiilor de evaluare a pagubelor produse în urma situației de urgență.

4.1.6. Forțele angajate în caz de gripă aviară, epizootii

1. Detașamentul de Pompieri Bacău

2. Serviciile private pentru situații de urgență de la operatori economici și instituțiile publice de pe raza municipiului Bacău

3. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Afacerilor Interne:

- Inspectoratul de Poliție Județean Bacău
- Inspectoratul de Jandarmi Județean Bacău
- Gruparea Mobilă de Jandarmi

4. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Apărări Naționale:

- UM 01986 – Baza aeriană Bacău.

5. Echipele specializate ale structurilor județene cu funcții de sprijin:

- Direcția de Sănătate Publică Județeană Bacău
- Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Bacău
- Agenția pentru Protecția Mediului Bacău

6. Poliția Locală a Municipiului Bacău

7. Primăria Municipiului Bacău:

- Compartiment Protecție Civilă
- Direcția Drumuri Publice:
 - Serviciul Drumuri, Rețele și Iluminat
 - Secția Siguranța Circulației, Deservire Auto și Intervenții Operative
- Direcția Servicii Publice:
 - Secția Spații Verzi
 - Secția de Prestări Servicii, Întreținere și Reparații

- Secția Salubritate și Igienă Publică
- Secția Parc Auto

8. Crucea Roșie Bacău

Mijloacele puse la dispoziție constând în efective tehnice și materiale se vor stabili prin Planul de cooperare.

4.1.7. Coordonarea acțiunilor de răspuns în caz de înzăpeziri

1. Luarea la cunoștință despre producerea înzăpezirilor.
2. Informarea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență cu privire la producerea evenimentului.
3. Punerea în aplicare în părțile specifice a planului municipal întocmit în acest sens.
4. Analiza situației operative din zonele unde s-au produs înzăpeziri.
5. În funcție de natura situației create, amplasarea și complexitatea acestora se activează Comitetul Local pentru Situații de Urgență.
6. Stabilirea datelor care fac obiectul informării publice și avertizarea populației despre alte tipuri de risc care se pot manifesta ca urmare a producerii înzăpezirilor.
7. Participarea alături de forțele cu care se cooperează la executarea misiunilor pentru:
 - asigurarea transportului la spital a persoanelor care necesită dializă și a femeilor însărcinate aflate în zone izolate;
 - evacuarea persoanelor rămase blocate în trafic;
 - monitorizarea evoluției situațiilor de urgență.
8. Menținerea legăturii de cooperare cu forțele de intervenție și de deszăpezire precum și cu structurile descentralizate/ deconcentrate care au competență în domeniu.
9. Solicitarea și primirea de la structurile județene cu competențe în sistemul de telecomunicații a datelor privind situația comunicațiilor și necesitățile de sprijin.
10. Pregătirea rezervelor de forțe și mijloace, pentru a desfășura activități operative temporare.
11. Monitorizarea operatorilor economici - surse potențiale de risc, concomitent cu asigurarea stării de operativitate a subunităților de serviciu organizate conform legii.
12. Informarea operativă a Comitetului Județean pentru Situații de Urgență despre pericolul ori producerea unor situații de urgență complementare.
13. Solicitarea de zboruri pentru evacuarea aero-medicală, de urgență în baza planurilor de cooperare aprobate de conducerea ministerului și în funcție de condițiile de anotimp și starea vremii.
14. Solicitarea președintelui Comitetului Local pentru Situații de Urgență privind declararea „stării de alertă” pe raza municipiului, președintelui Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.
15. Stabilirea datelor privind necesarul estimat de cazare temporară a persoanelor afectate direct sau indirect de căderi masive de zăpadă și producerea de polei.
16. Informarea populației despre măsurile întreprinse și măsurile de protecție ce trebuiesc adoptate.
17. Solicitarea de la structurile cu competențe în domeniu a rutelor ocolitoare ce vor fi folosite de călători atât pentru traficul rutier cât și feroviar și solicitarea informării populației prin mass-media.
18. Solicitarea/primirea și centralizarea informațiilor și rapoartelor operative furnizate de forțele de intervenție și de deszăpezire pe timpul/la terminarea misiunilor.
19. Constituirea de comisii de inventariere și evaluare a pagubelor produse în urma situației de urgență.

4.1.8. Forțele angajate în caz de înzăpeziri

1. Operatorii economici care au contract de prestări servicii cu Primăria municipiului Bacău
2. Compania Națională a Drumurilor – Secția de Drumuri Naționale Bacău
3. Consiliul Județean Bacău - Drumuri Județene
4. Detașamentul de Pompieri Bacău
5. Serviciile private pentru situații de urgență de la operatori economici și instituțiile publice de pe raza municipiului Bacău
6. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Afacerilor Interne:
 - Inspectoratul de Poliție Județean Bacău
 - Inspectoratul de Jandarmi Județean Bacău
 - Gruparea Mobilă de Jandarmi
7. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Apărării Naționale:
 - UM 01986 – Baza aeriană Bacău.
8. Echipele specializate ale structurilor județene cu funcții de sprijin:
 - Direcția de Sănătate Publică Județeană Bacău
 - Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Bacău
 - Agenția pentru Protecția Mediului Bacău
9. Poliția Locală a Municipiului Bacău
10. Primăria Municipiului Bacău:
 - Compartiment Protecție Civilă
 - Direcția Drumuri Publice:
 - Serviciul Drumuri, Rețele și Iluminat
 - Secția Siguranța Circulației, Deservire Auto și Intervenții Operative
 - Direcția Servicii Publice:
 - Secția Spații Verzi
 - Secția de Prestări Servicii, Întreținere și Reparații
 - Secția Salubritate și Igienă Publică
 - Secția Parc Auto
11. Crucea Roșie Bacău

Mijloacele puse la dispoziție constând în efective tehnice și materiale se vor stabili prin Planul de cooperare.

4.1.9. Coordonarea acțiunilor de răspuns în caz de incendii de pădure (fond forestier)

1. Primirea informației privind izbucnirea unui incendiu la fondul forestier.
2. Deplasarea la locul intervenției a structurilor prevăzute în plan.
3. Alertarea Ocolului Silvic în al cărui sector de competență s-a produs evenimentul. Alertarea Detașamentului de Pompieri Bacău.
4. Solicitarea de la forțele de intervenție a rapoartelor preliminarilor privind situația operativă.
5. Informarea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență cu privire la producerea evenimentului.
6. Monitorizarea situației operative și analizarea scenariilor privind obiectivele potențial afectabile în vederea stabilirii categoriilor de forțe și mijloace ce pot fi întrebuințate.
7. Coordonarea forțelor și mijloacelor proprii stabilite prin planurile de analiză și acoperire a riscurilor, pentru localizarea, limitarea propagării și stingerea incendiului.
8. Informarea periodică a Comitetului Județean pentru Situații de Urgență cu datele privind situația operativă.

9. Elaborarea propunerilor privind activarea Comitetului Local pentru Situații de Urgență.
10. Intensificarea fluxului informațional-decizional, în vederea transmiterii de informații, prognoze și avertizări către populație și instituțiile publice din zonele afectate de situația de urgență.
11. Solicitarea și primirea de la structurile municipale și teritoriale de drumuri a datelor privind existența unor căi de comunicații blocate sau avariate.
12. Solicitarea președintelui Comitetului Local pentru Situații de Urgență privind declararea „stării de alertă” pe raza municipiului, președintelui Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.
13. Transmiterea cererilor privind suplimentarea forțelor și mijloacelor de intervenție, în raport cu evoluția situației operative.
14. Organizarea și coordonarea, lucrărilor de amenajare necesare limitării propagării incendiului.
15. Transmiterea unor precizări suplimentare forțelor de intervenție cu privire la stabilirea locului/raioanelor de:
 - evacuare a victimelor;
 - evacuare a bunurilor materiale;
 - amenajare a taberei de sinistrați/evacuate.
16. Coordonarea acțiunilor de evacuare a unor categorii de populație și bunuri și acțiunile de asigurare a subzistenței persoanelor evacuate.
17. Solicitarea la Comitetul Județean pentru Situații de Urgență după caz, a unor resurse umane și materiale suplimentare în vederea gestionării situației de urgență.
18. Asigurarea logistică a acțiunilor de intervenție.
19. Informarea populației despre măsurile întreprinse și măsurile de protecție ce trebuie adoptate.
20. Centralizarea informațiilor furnizate de forțele de intervenție privind măsurile de limitare a efectelor incendiului la fondul forestier.
21. Solicitarea și primirea de la structurile municipale și teritoriale de drumuri, a datelor privind existența unor căi de comunicații blocate sau avariate.
22. Stingerea incendiului, regrouparea forțelor și mijloacelor, stabilirea cauzelor și condițiilor care au favorizat producerea acestora, restabilirea capacității operative.
23. Solicitarea/primirea și centralizarea informațiilor și rapoartelor operative furnizate de forțele de intervenție pe timpul/la terminarea acțiunilor de intervenție.
24. Constituirea comisiilor de evaluare a pagubelor produse în urma situației de urgență.

4.1.10. Forțele angajate în cazul incendiilor de pădure

1. Detașamentul de Pompieri Bacău
2. Ocolul Silvic de care aparține zona afectată de incendiu
3. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Afacerilor Interne:
 - Inspectoratul de Poliție Județean Bacău
 - Inspectoratul de Jandarmi Județean Bacău
 - Gruparea Mobilă de Jandarmi
4. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Apărări Naționale:
 - UM 01986 – Baza aeriană Bacău.
5. Echipele specializate ale structurilor județene cu funcții de sprijin:
 - Direcția de Sănătate Publică Județeană Bacău
 - Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Bacău
 - Agenția pentru Protecția Mediului Bacău
6. Poliția Locală a Municipiului Bacău
7. Primăria Municipiului Bacău:

- Compartiment Protecție Civilă
 - Direcția Drumuri Publice:
 - Serviciul Drumuri, Rețele și Iluminat
 - Secția Siguranța Circulației, Deservire Auto și Intervenții Operative
 - Direcția Servicii Publice:
 - Secția Spații Verzi
 - Secția de Prestări Servicii, Întreținere și Reparații
 - Secția Salubritate și Igienă Publică
 - Secția Parc Auto
8. Crucea Roșie Bacău

Mijloacele puse la dispoziție constând în efective tehnice și materiale se vor stabili prin Planul de cooperare.

4.1.11. Coordonarea acțiunilor de răspuns în caz de accidente chimice

1. Primirea informației privind producerea unui accident chimic și solicitarea detaliilor privind: locul producerii, data, împrejurări, primele măsuri luate etc.

2. Solicitarea informațiilor suplimentare privind: locul producerii, data, împrejurări, tipul substanței chimice toxice industriale, primele măsuri luate etc.

3. Informarea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență despre situația produsă.

4. Transmiterea semnalelor/indicativelor de alarmare/avertizare a populației, operatorilor economici și instituțiilor publice ce pot fi afectate.

5. Analizarea situației operative și întocmirea de propuneri în consecință, avându-se în vedere extrasul din Planul de urgențe externe la accident chimic existent, tipul, cantitatea și natura substanțelor chimice toxice industriale, condițiile meteo locale, căile de acces, dotarea structurilor de intervenție.

6. Activarea Comitetului Local pentru Situații de Urgență.

7. Prognostizarea unor elemente necesare gestionării situației de urgență, funcție de tipul substanței chimice industriale și a cantității eliberată în atmosferă, dintre care: raza zonelor letale și de intoxicare pentru populația neprotejată, timpul de ajungere a norului contaminat la anumite distanțe față de locul evenimentului.

8. Primirea datelor preliminare privind cauzele producerii evenimentului și a condițiilor care au favorizat evoluția acestuia.

9. Primirea datelor privind rezultatul recunoașterilor, analiza situației, luarea deciziei și darea ordinului de intervenție; evacuarea, salvarea și/sau protejarea persoanelor, animalelor și bunurilor; realizarea, și adaptarea la situația concretă a dispozitivului de intervenție; realizarea manevrei de forțe și mijloace.

10. Transmiterea comunicatelor către populație și informarea despre modul de comportare și măsurile urgente necesar a fi adoptate.

11. Solicitarea resurselor prevăzute în plan, Comitetului Județean pentru Situații de Urgență după cum urmează: echipamente și mijloace de protecție și detecție, decontaminatori, puncte de decontaminare, antidoturi, mijloace de înștiințare, capacități de spitalizare, surse de alimentare cu apă pentru autospeciale etc.

12. Primirea de la Comitetul Județean pentru Situații de Urgență, a unor informații preliminare.

13. Asigurarea schimbului de informații cu operatorul economic poluator, în vederea furnizării de informații suplimentare și a măsurilor întreprinse pentru gestionarea situației de urgență.

14. Întocmirea raportului preliminar de informare a Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

15. Solicitarea președintelui Comitetului Local pentru Situații de Urgență privind declararea „stării de alertă” pe raza municipiului, președintelui Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

16. Centralizarea datelor furnizate de forțele de intervenție referitoare la:

- caracteristicile evenimentului și a zonei prognozate a fi afectată (rază, suprafață, localități, populație și animale surprinse);

- măsurile de protecție individuală și colectivă întreprinse;

- măsurile de evacuare / autoevacuare întreprinse și stadiul desfășurării lor;

- populația contaminată/intoxicată și măsurile întreprinse;

- acordarea asistenței medicale specializate.

17. Realizarea din punct de vedere organizatoric a măsurilor necesare, prevăzute în plan, în vederea:

- asigurării protecției populației prin adăpostire în adăposturile de protecție civilă prevăzute cu sistem corespunzător de de filtroventilație;

- asigurării protecției prin evacuare (autoevacuare) temporară a populației;

- introducerii restricțiilor de consum a apei, produselor agroalimentare și furajelor în zona contaminată;

- introducerii restricțiilor de circulație și a unor măsuri de pază și ordine în zona de acțiune a norului toxic;

- continuării cercetării chimice, a controlului și supravegherii contaminării în zona de răspândire, pe direcția deplasării norului toxic și limitele zonei de acțiune a norului toxic cu concentrația letală și de intoxicare;

- acordării primului ajutor și a asistenței medicale de urgență persoanelor intoxicate;

- scoaterii victimelor de sub acțiunea substanțelor toxice industriale și transportarea acestora la spitale în vederea acordării tratamentului specific;

- aplicării măsurilor de neutralizare și de împiedicare a răspândirii substanțelor chimice toxice industriale;

- colectării, transportul și depozitarea materialelor contaminate în vederea micșorării sau anulării acțiunii substanțelor toxice.;

- asigurării protecției animalelor, în fermele zootehnice și gospodăriile individuale din zona de acțiune a norului toxic, prin izolare.

18. Identificarea pe baza datelor primite și a informațiilor preliminare privind necesitatea/oportunitatea introducerii unor restricții în consum și de circulație în zonele de acțiune a norului contaminat cu substanțe chimice industriale.

19. Asigurarea schimbului reciproc de informații cu unitățile militare aparținând M.Ap.N și M.A.I. în vederea executării unor misiuni de cercetare, decontaminare, pază, ordine și reglementare acces.

20. Asigurarea, în permanență, a legăturilor de cooperare cu echipele specializate ale structurilor județene cu funcții de sprijin, în vederea realizării sprijinului reciproc cu informații, forțe și mijloace de intervenție.

21. Solicitarea/primirea și centralizarea informațiilor și rapoartelor operative furnizate de forțele de intervenție pe timpul/la terminarea acțiunilor de intervenție.

22. Constituirea de comisii de inventariere și evaluare a pagubelor produse în urma situației de urgență.

4.1.12. Forțele angajate în cazul accidentelor chimice

1. Detașamentul de Pompieri Bacău

2. Echipe specializate de la S.C. Amurco S.A. Bacău

3. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Afacerilor Interne:

- Inspectoratul de Poliție Județean Bacău
- Inspectoratul de Jandarmi Județean Bacău
- Gruparea Mobilă de Jandarmi
- 4. Forțele structurilor cu care se cooperează din cadrul Ministerului Apărări Naționale:
 - UM 01986 – Baza aeriană Bacău.
- 5. Echipele specializate ale structurilor județene cu funcții de sprijin:
 - Direcția de Sănătate Publică Județeană Bacău
 - Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Bacău
 - Agenția pentru Protecția Mediului Bacău
- 6. Poliția Locală a Municipiului Bacău
- 7. Primăria Municipiului Bacău:
 - Compartiment Protecție Civilă
 - Direcția Drumuri Publice:
 - Serviciul Drumuri, Rețele și Iluminat
 - Secția Siguranța Circulației, Deservire Auto și Intervenții Operative
 - Direcția Servicii Publice:
 - Secția Spații Verzi
 - Secția de Prestări Servicii, Întreținere și Reparații
 - Secția Salubritate și Igienă Publică
 - Secția Parc Auto
- 8. Crucea Roșie Bacău

Mijloacele puse la dispoziție constând în efective tehnice și materiale se vor stabili prin Planul de cooperare.

4.1.13. Procedură comună privind modul de acțiune a instituțiilor cu atribuții în gestionarea stării potențial generatoare de situații de urgență datorate emanațiilor de gaze din sol, în cartierul Gherăești, municipiul Bacău

SCOP

Scopul acestei proceduri constă în stabilirea unui set unitar de reguli privind modul de acțiune a instituțiilor semnatare pentru gestionarea stării potențial generatoare de situații de urgență datorate emanațiilor de gaze din sol în cartierul Gherăești, precum și pentru securizarea și supravegherea zonei în care sunt prezente emanații de gaze, în condițiile caracterului discontinuu a difuziei pe distanțe mari a gazelor și de acumulare a acestora în capcane (pungi) generate de variațiile de porozitate și permeabilitate ale solului.

Atribuțiile instituțiilor implicate în gestionarea, prevenirea și atenuarea riscului

Nr. crt.	ACȚIUNI / MĂSURI	STRUCTURA	OBS.
1.	-Declararea zonei cartier A.N.L. Gherăești zonă cu potențial generator de situații de urgență;	C.J.S.U. Bacău	
2.	-Analiza stadiului de realizare a măsurilor propuse de către specialiștii care au efectuat cercetările și studiile pentru identificarea sursei	I.S.U.J. Bacău, C.L.S.U. Bacău, A.N.R.M. Bacău,	

	emanațiilor de gaze, coroborat cu constatările comisiei mixte, din data de 21.07.2011, în vederea luării măsurilor necesare pentru securizarea zonei și protecția populației.	E-ON Gaz Distribuție, S.C. Raffles Energy S.R.L., Inspector ANL Oficiul Moldova – ing. Strugariu Constantin	
3.	-Stabilirea responsabilităților de realizare a măsurilor stabilite și de asigurare a resurselor financiare necesare. -Realizarea unui program de execuție a măsurilor stabilite pentru securizarea zonei și protecției populației și aprobarea de către C.J.S.U. Bacău pe baza analizei măsurătorilor migrației concentrațiilor și luarea de măsuri în consecință.	I.S.U.J. Bacău, C.L.S.U. Bacău Conform anexei	
4.	-Efectuarea, după caz, a unui studiu de specialitate care să propună soluții definitive pentru punerea în siguranță a clădirilor în vederea recepționării construcțiilor A.N.L. și încheierea protocolului de predare de către A.N.L. a terenurilor aferente către primărie. -Continuitatea cercetării printr-o rețea de sondaje electrice verticale realizată în extindere spre est – sud-est.	C.L.S.U. Bacău	C.L.S.U. Bacău – fundamentare necesar fonduri; C.J.S.U.- intervenții Guvern pentru aprobare resurse financiare.
5.	-Realizarea unui program de monitorizare (efectuare de măsurători bilunare) a concentrației de gaze în zona evaluată și înaintarea rezultatelor către I.S.U.J. Bacău; -Sprijinirea acțiunii de reevaluare a riscului generat de emansiile de gaze din zona cartierului Gherăești.	C.J.S.U. Bacău și C.L.S.U. Bacău cu sprijinul E-ON Gaz Distribuție Bacău	
6.	-Informarea și educarea preventivă a populației și avertizarea acesteia, înștiințarea autorităților administrației publice, prin intermediul mijloacelor tehnice specifice, despre posibilitatea/iminența producerii situațiilor de urgență; -Monitorizarea și evaluarea cauzelor care ar putea duce la producerea situațiilor de urgență, centralizarea datelor și informațiilor în vederea informării C.J.S.U.;	I.S.U.J. Bacău și C.L.S.U. Bacău	
7.	-Identificarea tuturor locatarilor care s-au bransat ilegal la foraje de drenare a gazului, debransarea acestora, precum și identificarea tuturor forajelor de drenare a gazului, inclusiv a celor decupate de la nivelul solului, notificarea proprietarilor asupra necesității de	Comisia de constatare și evaluare, constituită la nivelul C.L.S.U. Bacău	

	aducere și menținere în stare de funcționare a forajelor în vederea monitorizării fenomenului.		
8.	-Refacerea rețelei de drenaje și tubulaturi de captare, evacuare și drenare conform soluției inițiale;	C.L.S.U. Bacău	
9.	-Amplasarea de detectoare de gaze la subsolul și camerele de la parter ale imobilelor din zonă, cu sistem de avertizare atunci când apar emanații accidentale de gaze; -E-ON Gaz Distribuție Bacău – asigură asistență tehnică populației, pentru amplasarea corespunzătoare a detectoarelor de gaze.	Asociația de proprietari	
10.	-Întreruperea alimentării cu energie electrică a zonei, în situația apariției unei acumulări de gaze în zona de locuințe, care ar putea duce la producerea unei situații de urgență;	E-ON Moldova Distribuție	
11.	-Asigurarea măsurilor de ordine și siguranță publică în cazul producerii unor situații de urgență în zonă.	I.P.J. Bacău și I.J.J. Bacău	

Responsabilități

- a) Șefii instituțiilor semnatare:
- Verifică respectarea procedurii în cadrul instituțiilor pe care le reprezintă;
 - Urmăresc revizuirea în timp a procedurii, în funcție de schimbările reglementărilor utilizate.
- b) Persoanele care utilizează și aplică procedura (personalul desemnat din cadrul instituțiilor semnatare):
- Aplică procedura de acțiune pentru desfășurarea activităților specifice, potrivit competențelor;
 - Propun, ori de câte ori este nevoie, actualizarea procedurii, în funcție de modificările legislației în domeniu;
 - Pe timpul aplicării procedurii, utilizează toate reglementările aflate în vigoare.

Dispoziții finale

- Reprezentanții Comitetului Local pentru Situații de Urgență Bacău acordă aprijin structurilor implicate în executarea procedurii, inclusiv sub aspectul relaționării și respectării de către membrii comunității a regulilor stabilite pentru protecția și securizarea zonei afectate;
- Prin H.C.L., Consiliul Local Bacău va stabili, în prima ședință desfășurată după primirea prezentei proceduri, normele de sancționare contravențională a celor care nu respectă interdicția branșării la forajele de drenare a gazului. Răspunderea în această materie revine primarului municipiului Bacău și comunei Mărgineni, pentru zonele aflate în administrarea consiliilor locale;
- Actuala procedură va fi revizuită în cazul în care apar modificări organizatorice sau ale reglementărilor legale cu caracter general și intern pe baza cărora se desfășoară activitățile care fac obiectul acestei proceduri;
- Pe perioada absenței de la serviciu a persoanelor care utilizează prezenta procedură în forma inițială sau revizuită, aplicarea acesteia se va realiza de înlocuitorii legali;

- e. Această procedură se aplică începând cu data emiterii Hotărârii Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Bacău privind aprobarea prezentei proceduri;
- f. În baza acestei proceduri se vor actualiza și completa planurile de intervenție și cooperare ale instituțiilor semnatare;
- g. Se va actualiza Planul de măsuri pentru gestionarea situației și coordonarea intervențiilor instituțiilor cu atribuții;
- h. Cheltuielile generate de respectarea și punerea în aplicare a prevederilor procedurii se suportă din bugetul fiecărei instituții cu răspunderi și atribuții, respectiv prin parteneriate și sponsorizări, pentru acțiunile de eliminare a efectelor;
- i. Soluționarea litigiilor intră în competența instanțelor judecătorești.

Perioada intervenției: până la eliminarea sau neutralizarea factorului de risc.

Definiții

Zonă protejată (controlată) – reprezintă zona afectată de explozie, delimitată de limitele exterioare ale proprietăților afectate, zonă supravegheată și aflată sub controlul personalului aflat în serviciu (jandarm, polițist, polițist local, etc.) și în care accesul este reglementat conform regulilor de acces stabilite prin prezenta procedură.

Evacuarea – activitate ce se execută pe baza planurilor întocmite în acest scop, conform normelor și instrucțiunilor elaborate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență.

Trecerea la executarea acțiunii de evacuare în situații de dezastre se hotărăște de primar sau de prefect, după caz, la propunerea comitetului pentru situații de urgență competent.

Accesul persoanelor neautorizate în zonele afectate și periculoase, delimitate și marcate corespunzător, care intră sub incidența situațiilor de protecție civilă, este interzis.

Accident major – producerea unei emisii importante de substanță, a unui incendiu sau a unei explozii, care rezultă dintr-un proces necontrolat în cursul exploatării oricărui amplasament și care conduce la apariția imediată sau întârziată a unor pericole grave asupra sănătății populației și/sau asupra mediului, în interiorul sau în exteriorul amplasamentului, și în care sunt implicate una sau mai multe substanțe periculoase.

Avarie/incident – eveniment care nu generează consecințe majore asupra sănătății populației și/sau asupra mediului, dar care are potențial să producă un accident major.

Operator – orice persoană fizică sau juridică care exploatează ori deține cu orice titlu un amplasament sau o instalație.

Hazard/pericol – proprietatea intrinsecă a unei substanțe periculoase sau a unei situații fizice, cu potențial de a induce efecte negative asupra sănătății populației și/sau mediului.

Risc – probabilitatea producerii unui efect specific într-o perioadă sau în circumstanțe precizate; riscul rezidual se referă la riscul rămas după înlăturarea unora dintre factorii cauzatori de risc.

Zonă de risc – zona în care există probabilitatea producerii unor efecte negative asupra sănătății populației și/sau mediului ca urmare a prezenței unor cantități de substanțe periculoase.

Zonă cu risc de accident major – zona în care, sunt sau au fost înregistrate emanații de gaze din sol, ca urmare a fenomenelor ce însoțesc zăcămintele de petrol (emisii și acumulări de gaze), care pot conduce la incendii sau explozii cu efecte sociale cu motive serioase de îngrijorare pentru comunitate și care pot avea cel puțin una din următoarele condiții:

- a) Un deces;
- b) Rănirea a 6 persoane și spitalizarea acestora pentru cel puțin 24 de ore;
- c) Producerea de daune asupra unei/unor locuințe din zonă care să o/le facă inutilizabilă/e ca rezultat al accidentului;

d) Evacuarea sau adăpostirea unor persoane pentru mai mult de 2 ore, valoarea calculată trebuie să fie de cel puțin 500 (persoane * ore);

Întreruperea serviciilor de furnizare a apei potabile, electricității, gazului sau de telecomunicații pentru mai mult de 2 ore, valoarea calculată trebuie să fie de cel puțin 1000 (persoane * ore). Gaze naturale – gazele libere din zăcămintele de gaz metan, gazele dizolvate în țiței, cele din capul de gaze asociat zăcămintelor de țiței, precum și gazele rezultate din extracția sau separarea hidrocarburilor lichide.

Substanță periculoasă – o substanță, un amestec sau un preparat (prevăzute în anexa nr. 1, partea 1, sau care îndeplinesc criteriile din anexa nr. 1, partea a 2-a, din H.G. nr. 804/2007) și care sunt prezente sub formă de materii prime, produse, produse secundare, reziduale sau intermediare, inclusiv acele substanțe despre care se presupune că pot fi generate în cazul producerii unui accident.

Secțiunea a 2-a și a 3-a. Etape de realizare și faze de urgență a acțiunilor

Nr. crt.	Tipuri de risc	Etapa I (de prevenire)	Etapa II (de protecție - intervenție)	Etapa III (de limitare și înălturare a urmărilor)	Etapa IV (de refacere, relocare)
1.	Riscuri naturale	-Identificarea surselor de risc, a mecanismelor de declanșare a acestora și a potențialelor efecte; -Monitorizarea surselor de risc și a evoluției factorilor ce pot declanșa riscurile; -Stabilirea sarcinilor, responsabilităților, a răspunderilor; -Elaborarea de norme, reglementări, planurilor de funcționare, exploatare; -Elaborarea planurilor de protecție la intervenție; -Pregătirea populației și salariaților; -Executarea de antrenamente și verificări; -Elaborarea de studii, proiecte, etc.; -Execuția de lucrări de apărare, izolare, securitate, ș.a.; -Asigurarea financiară a lucrărilor, locuințelor; -Vaccinări profilactice.	U.I. - Primirea și verificarea informațiilor; -Executarea înștiințării, avertizării și alarmării; -Acordarea primului ajutor, salvarea răniților; -Evacuarea persoanelor aflate în pericol; -Asanarea munițiilor, materialelor explozive, periculoase, etc.; -Fixarea incendiilor; U.II. - Deblocarea căilor de acces; -Triajul, evacuarea răniților; -Realizarea dispozitivelor de intervenție; -Realizarea taberelor de sinistrați; -Executarea decontaminărilor; U.III. - Lichidarea incendiilor mici; -Neutralizarea pericolelor iminente; -Lucrări de consolidare diguri, clădiri.	U.I. - Organizarea raioanelor de intervenție; -Punerea în siguranță a clădirilor; U.II. - Eliberarea spațiilor afectate; -Consolidarea construcțiilor, digurilor; -Branșamente la utilități publice; U.III. - Refacerea rețelelor utilităților publice; -Operațiuni de dezinsecție, dezinsecție, igienizare.	U.I. - Pregătirea spațiilor pentru relocare; -Igienizarea surselor de apă; -Refacerea capacităților economice; U.II. - Relocarea persoanelor; -Reluarea activităților economico-sociale; -Inventarierea pagubelor și costurilor; -Reorganizarea măsurilor de protecție; U.III. - Lucrări de reconstrucție; -Investiții în lucrări de apărare și modernizare.
2.	Riscuri Tehnologice	-Identificarea surselor de risc, a mecanismelor de declanșare a acestora și a potențialelor efecte; -Monitorizarea surselor de risc și	U.I. - Asigurarea protecției personalului și a populației; -Primirea și verificarea informațiilor;	U.I. - Organizarea raioanelor de intervenție; -Punerea în siguranță a clădirilor;	U.I. - Pregătirea spațiilor pentru relocare; -Igienizarea surselor de apă;

	a evoluției factorilor ce pot declanșa riscurile; -Stabilirea sarcinilor, responsabilităților, a răspunderilor; -Elaborarea de norme, reglementări, planuri de funcționare, exploatare; -Elaborarea planurilor de protecție la intervenție; -Pregătirea populației și salariaților; -Executarea de antrenamente și verificări; -Elaborarea de studii, proiecte, etc. -Execuția de lucrări de apărare, izolare, securitate, s.a.; -Asigurarea financiară a lucrărilor, locuințelor; -Vaccinări profilactice; -Elaborarea Planurilor de Urgență Internă și Externă; -Achiziționarea de mijloace de protecție a personalului; -Verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor și a materialelor periculoase din obiective; -Verificarea spațiilor și utilajelor de decontaminare.	-Executarea înștiințării, avertizării, și alarmării; -Acordarea primului ajutor, salvarea răniților; -Evacuarea persoanelor aflate în pericol; -Asanarea munțiilor, materialelor explozive, periculoase, etc.; -Fixarea incendiilor; - U.II. – Deblocarea căilor de acces; -Triajul, evacuarea răniților; -Realizarea dispozitivelor de intervenție; -Realizarea taberelor de sinistrali; -Executarea decontaminărilor; - U.III. – Lichidarea incendiilor mici; -Neutralizarea pericolelor iminente; - Lucrări de consolidare diguri, clădiri.	U.II. – Eliberarea spațiilor afectate; -Consolidarea construcțiilor, digurilor; -Bransamente la utilități publice; - U.III. – Refacerea rețelelor utilităților publice; -Operațiuni de dezinsecție, dezinsecție, igienizare.	-Refacerea capacităților economice; - U.II. – Relocarea persoanelor; -Reluarea activităților economico-sociale; -Inventarierea pagubelor și costurilor; -Reorganizarea măsurilor de protecție; - U.III. – Lucrări de reconstrucție; -Investiții în lucrări de apărare și modernizare.
3. Riscuri Biologice	-Identificarea surselor de risc și compararea acestora cu standardele actuale; Executare cercetări(trasee,	U.I. – Izolarea zonei (obiectivului, colectivității, etc.); -Instituirea carantinei;	U.I. – Fixarea zonelor, colectivităților, materialului ce trebuie tratat; U.II. – Lansarea și execuția	U.I. - Verificarea suprafețelor, terenurilor, clădirilor, obiectivelor;

		suprafețe, obiective, capacitate, etc.); -Însușirea standardelor străine acolo unde legislația noastră nu prevede; -Elaborarea Planurilor de Protecție – Intervenție(Urgență Internă și Externă); Elaborarea de norme, reglementări, planuri de funcționare, etc.; -Elaborarea de programe profilactice, educaționale, etc. ; -Pregătirea de materiale necesare intervenției;	U.II – Lansarea tratamentelor generale; -Recoltarea de probe, material contaminat,etc.; U.III. – Analiza probelor; -Lansarea soluțiilor, antidoturilor, programelor de combatere, etc.	tratamentului specific; U.III. – Lansarea programelor de eradicare; -Neutralizarea(depozitarea) materialului contaminat.	-Relocarea populației, colectivităților de animale; U.II. – Actualizarea programelor profilactice, de prevenire și aplicarea lor în funcție de noile realități.
--	--	---	--	--	--

4.3.1. Compunerea dispozitivelor de intervenție, în funcție de organizarea acțiunilor, pe urgențe

Elemente componente ale dispozitivelor de intervenție	Urgențe			
	I	a II-a	a III-a	a IV-a
Forțele serviciilor profesioniste pentru situații de urgență	*	*	*	*
Forțele serviciilor private pentru situații de urgență	*	*	*	*
Forțele (elementele) de poliție	*	*	*	*
Forțele (subunitățile) de jandarmi		*	*	*
Formațiunile de protecție a mediului		*	*	*
Formațiunile sanitare	*	*	*	*
Serviciul de ambulanță	*	*	*	*
Alte forțe și mijloace, în funcție de caracteristicile intervenției	*	*	*	*
Comandantul intervenției	*	*	*	*
Telefonistul radiotelefonist	*	*	*	*
Grupa operativă ca punct de comandă mobil al C.L.S.U.		*	*	*
Locul (raionul) de evacuare a bunurilor materiale	*	*	*	*
Locul (raionul) de evacuare a animalelor	*	*	*	*
Punctul medical (punctul avansat de asistență medicală)	*	*	*	*
Locul (raionul) de evacuare a răniților	*	*	*	*
Punctul de asistență tehnică		*	*	*
Grupările operative			*	*
Rezerva (rezervele) de forțe, mijloace și substanțe la dispoziția C.L.S.U.		*	*	*

Secțiunea a 4-a. Acțiunile de protecție – intervenție

Forțele de intervenție specializate acționează conform domeniului lor de competență în scopul prevenirii agravării situațiilor de urgență, limitării sau înlăturării după caz a acestora și se referă la:

1. deblocarea căilor de acces și a adăposturilor;
2. limitarea efectelor negative în cazul riscului iminent de prăbușire a unor construcții;
3. salvarea victimelor;
4. acordarea asistenței medicale de urgență;
5. descoperirea, identificarea și paza elementelor de muniție nefuncționale sau neexplodate;
6. limitarea și înlăturarea avariilor la rețelele de alimentare cu apă și canalizare;
7. evacuarea și asigurarea măsurilor de adăpostire a populației și a sinistraților aflați în zonele supuse riscurilor;
8. stingerea incendiilor;
9. asigurarea mijloacelor de subzistență.
10. dispersarea personalului și bunurilor proprii în afara zonelor supuse riscurilor complementare;
11. evacuarea, protejarea și, după caz, izolarea persoanelor contaminate;
12. asigurarea suportului logistic privind amenajarea și deservirea taberelor pentru sinistrați;
13. constituirea rezervei de mijloace de protecție individuală și colectivă;

14. decontaminarea personalului, terenului, clădirilor și tehnicii, dacă situația o impune;
15. executarea controlului contaminării radioactive, chimice și biologice a personalului și bunurilor proprii;
16. executarea controlului contaminării surselor de apă potabilă;
17. executarea controlului sanitar-epidemic în zonele de acțiune a forțelor și mijloacelor proprii;
18. asanarea terenului de muniția neexplodată, rămasă în urma conflictelor militare;
19. refacerea sistemului de alarmare și a celui de comunicații și informatică;
20. controlul și stabilirea măsurilor pentru asigurarea viabilității unor căi de comunicație, pentru transportul și accesul forțelor și mijloacelor de intervenție;
21. asigurarea mijloacelor de subzistență;
22. îndeplinirea altor misiuni stabilite prin lege.

Secțiunea 5 – Instruirea

Pregătirea personalului și forțelor de intervenție pentru cunoașterea modalităților de acțiune în cazul producerii unor situații de urgență, se desfășoară pe următoarele nivele:

- a) Centrul Zonal de Pregătire de Protecție Civilă Bacău în serii, cu durata de 5 zile:
 - o Primari
 - o Viceprimari
 - o Secretari.
- b) Personalul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Maior Constantin Ene” al județului Bacău, în baza ordinelor Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, funcție de tipurile de risc;
- c) Personalul Comitetului Local pentru Situații de Urgență – Primăria municipiului Bacău în baza Planului pregătirii în domeniul situațiilor de urgență în județul Bacău aprobat prin Ordinul Prefectului Județului Bacău;
- d) Personalul celulelor de urgență de la operatorii economici și instituțiile publice în baza Planului pregătirii în domeniul situațiilor de urgență în județul/municipiului Bacău aprobat prin Ordinul Prefectului județului Bacău/Dispoziția Primarului Municipiului Bacău;
- e) Serviciile private pentru situații de urgență – instituție/operatori economici de care aparțin, în baza Planului pregătirii în domeniul situațiilor de urgență în județul Bacău aprobat prin Ordinul Prefectului județului Bacău;
- f) Echipajele S.M.U.R.D. – în cadrul Centrului de Formare Formatori din Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Horea” al județului Mureș.

Secțiunea a 6-a - Realizarea circuitului informațional – decizional și de cooperare

Sistemul informațional-decizional cuprinde ansamblul subsistemelor destinate observării, detectării, măsurării, înregistrării, stocării și prelucrării datelor specifice, alarmării, notificării, culegerii și transmiterii informațiilor și a deciziilor de către factorii implicați în acțiunile de prevenire și gestionare a unei situații de urgență.

Informarea Secretariatului Tehnic Permanent al Comitetului Județean pentru Situații de Urgență asupra locului producerii unei situații de urgență specifică, evoluției acesteia, efectelor negative produse, precum și asupra măsurilor luate, se realizează prin rapoarte operative.

Primăria și Comitetul Local pentru Situații de Urgență al municipiului Bacău, precum și conducerile operatorilor economici și instituțiilor amplasate în zona de risc au obligația să asigure preluarea de la stațiile centrale și locale a datelor și avertizărilor meteorologice și hidrologice, în vederea declanșării acțiunilor preventive și de intervenție.

Circuitul informațional – decizional se realizează conform planului de alarmare.

CAPITOLUL V – RESURSE UMANE, MATERIALE ȘI FINANCIARE

Alocarea resurselor materiale și financiare necesare pentru gestionarea situațiilor de urgență se face anual de către Consiliul Local al municipiului Bacău și sunt cuprinse în planul de buget aprobat în acest sens în urma propunerilor înaintate de președintele Comitetului Local pentru Situații de Urgență.

În funcție de categoriile de riscuri identificate pe raza municipiului, mecanismele și condițiile de producere/manifestare, amploarea și efectele posibile ale acestora, Comitetul Local pentru Situații de Urgență are în componența sa persoane cu funcții de conducere din cadrul instituțiilor publice din subordinea Consiliului Local și din cadrul instituțiilor publice și operatorilor economici din municipiul Bacău.

Forțele și mijloacele de prevenire și combatere a riscurilor care acționează în municipiul Bacău sunt:

5.1. Subunități din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Maior Constantin Ene ” al jud. Bacău

- Detașamentul de pompieri Bacău care are în dotare: echipaje de lucru cu apă și spumă, formațiuni de protecție civilă, SMURD;

În funcție de categoriile de riscuri identificate, mecanismele și condițiile de producere/manifestare, amploarea și efectele posibile ale acestora se vor stabili tipurile de forțe și mijloace necesare de prevenire și combatere a riscurilor, astfel:

- inspecții de prevenire;
- subunități de intervenție pentru stingerea incendiilor;
- formațiuni de asistență medicală de urgență și descarcerare;
- formațiuni de protecție civilă (echipe căutare-salvare, NBC și pirotehnice);
- alte formațiuni de salvare (Crucea Roșie, scafandri profesioniști ș.a.);
- grupări de sprijin.

5.2. Servicii private pentru situații de urgență

Pe teritoriul municipiului Bacău sunt înființate servicii private pentru situații de urgență la operatorii economici și instituțiile publice prevăzute în Catalogul local cuprinzând clasificarea instituțiilor publice și operatorilor economici din punct de vedere al protecției civile.

5.3. Primăria Municipiului Bacău

- Compartimentul Protecție Civilă
- Direcția Drumuri Publice:
 - Serviciul Drumuri, Rețele și Iluminat
 - Secția Siguranța Circulației, Deservire Auto și Intervenții Operative
- Direcția Servicii Publice:
 - Secția Spații Verzi
 - Secția de Prestări Servicii, Întreținere și Reparații
 - Secția Salubritate și Igienă Publică
 - Secția Parc Auto

5.4. Alte structuri care acționează în cazul producerii unor situații de urgență

- unitățile poliției și jandarmeriei;
- structurile poliției locale;
- unitatea de aviație a Ministerului Apărării Naționale;
- unitățile specializate/detașamente din cadrul Ministerului Apărării Naționale;
- unitățile pentru asistența medicală de urgență ale Ministerului Sănătății;
- organizațiile nonguvernamentale specializate în acțiuni de salvare;
- unitățile și formațiunile sanitare și de inspecție sanitar-veterinară;
- formațiuni de pază a persoanelor și a bunurilor;
- detașamente și echipe din cadrul serviciilor publice descentralizate și societăților comerciale specializate, incluse în planurile de apărare și dotate cu forțe și mijloace de intervenție;
- organizații în ONG-uri cu activități specifice.
- Forțe auxiliare. Acestea se stabilesc din rândul populației și salariaților, formațiunilor de voluntari, altele decât cele instruite special pentru situații de urgență, care acționează conform sarcinilor stabilite pentru formațiile de protecție civilă organizate la operatorii economici și societățile comerciale în planul de apărare specific.

Resursele financiare necesare acțiunilor și măsurilor pentru prevenirea și gestionarea unei situații de urgență apărute pe raza municipiului se suportă, potrivit legii din bugetul local aprobat în acest sens de Consiliul Local Bacău.

Fondurile puse la dispoziție sunt folosite în scopul realizării acțiunilor și măsurilor de prevenire, intervenție operativă a forțelor de intervenție, recuperare și reabilitare, inclusiv pentru dotarea cu utilaje, echipamente, materiale, precum și pentru pregătirea efectivelor.

Planul Comitetului Local pentru Situații de Urgență pentru asigurarea resurselor umane, materiale și financiare necesare gestionării situațiilor de urgență pe anul 2013 la nivelul municipiului Bacău, a fost aprobat de Consiliul Local Bacău prin Hotărârea nr. 78/20.03.2013.

Asigurarea resurselor umane

Nr. crt.	Funcții de sprijin	Forțe			Grad de asigurare %	Obs.
		Necesar	Existent	Deficit		
1	Monitorizarea pericolelor și riscurilor specifice, precum și a efectelor negative ale acestora	127	19	108	15	
2	Informarea, înștiințarea și avertizarea	24	14	10	58	
3	Planificarea și pregătirea resurselor și serviciilor	355	4	351	1	
4	Comunicații și informatică	-	-	-	-	
5	Căutarea, descarcerarea, salvarea persoanelor	120	-	120	0	
6	Evacuarea persoanelor, populației și bunurilor periclitare	14	14	0	100	

7	Acordarea asistenței medicale de urgență	-	-	-	-	
8	Prevenirea îmbolnăvirilor în masă	-	-	-	-	
9	Localizarea și stingerea incendiilor	-	-	-	-	
10	Neutralizarea efectelor materialelor periculoase	14	14	0	100	
11	Asigurarea transportului forțelor și mijloacelor de intervenție, persoanelor evacuate și altor resurse	29	-	29	0	
12	Efectuarea lucrărilor publice și ingineresti la construcțiile, instalațiile și amenajările afectate	-	-	-	-	
13	Asigurarea hranei și apei pentru persoanele și animalele afectate sau evacuate	14	14	0	100	
14	Asigurarea cazării și adăpostirii persoanelor afectate sau evacuate	14	14	0	100	
15	Asigurarea energiei pentru iluminat, încălzire și alte utilități	-	-	-	-	
16	Efectuarea depoluării și decontaminării	22	14	8	64	
17	Menținerea și restabilirea ordinii publice	83	83	0	100	
18	Logistica intervenției	29	0	29	0	
19	Reabilitarea zonei afectate	40	0	40	0	
20	Acordarea de ajutoare de primă necesitate, despăgubiri și asistență socială și religioasă	10	10	0	100	

Asigurarea resurselor financiare

Nr. crt.	Funcții de sprijin	Total cheltuieli (col 3+4)	Cheltuieli materiale	Active nefinanciare (col 5+6+7)	Din care		
					Lucrări de investiții în continuare	Lucrări de investiții noi	Alte cheltuieli de investiții
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Monitorizarea pericolelor și riscurilor specifice, precum și a efectelor negative ale acestora	12950	9450	3500	-	-	3500
2	Informarea, înștiințarea și avertizarea	348270	70270	278000	-	278000	-
3	Planificarea și pregătirea resurselor și serviciilor	6604	6604	-	-	-	-
4	Comunicații și informatică	-	-	-	-	-	-
5	Căutarea, descarcerarea, salvarea persoanelor	400	400	-	-	-	-
6	Evacuarea persoanelor, populației și bunurilor periclitate	30000	30000	-	-	-	-
7	Acordarea asistenței medicale de urgență	-	-	-	-	-	-
8	Prevenirea îmbolnăvirilor în masă	5000	5000	-	-	-	-
9	Localizarea și stingerea incendiilor	9600	9600	-	-	-	-
10	Neutralizarea efectelor materialelor periculoase	-	-	-	-	-	-
11	Asigurarea transportului forțelor și mijloacelor de intervenție, persoanelor evacuate și altor resurse	-	-	-	-	-	-
12	Efectuarea lucrărilor publice și ingineresti la construcțiile, instalațiile și amenajările afectate	-	-	-	-	-	-
13	Asigurarea hranei și apei pentru persoanele și animalele afectate	960	960	-	-	-	-

	sau evacuate						
14	Asigurarea cazării și adăpostirii persoanelor afectate sau evacuate	368420	253420	115000	.	75000	40000
15	Asigurarea energiei pentru iluminat, încălzire și alte utilități	6825	6825	.	.	.	.
16	Efectuarea depoluării și decontaminării	-	.	.	.	.	.
17	Mentținerea și restabilirea ordinii publice	-	.	.	.	.	.
18	Logistica intervenției	36025	28025	8000	-	-	8000
19	Reabilitarea zonei afectate	55000	5000	50000	-	50000	.
20	Acordarea de ajutoare de primă necesitate, despăgubiri și asistență socială și religioasă	-	.	.	.	.	.
	TOTAL	880054	425554	454500	-	403000	51500

Resursele financiare aprobate de către Consiliul Local Bacău, pentru anul 2013, acoperă cheltuielile aferente asigurării resurselor materiale cuprinse în tabelul de mai jos.

În condițiile abordării problematicei situațiilor de urgență ca parte componentă a Strategiei de dezvoltare (L 481/2004 – privind protecția civilă) – având drept obiective protecția populației, a bunurilor acestora, a bunurilor culturale și a mediului – prin organizarea și executarea intervențiilor operative pentru reducerea pierderilor de vieți omenești, limitarea și înlăturarea efectelor calamităților naturale și a celorlalte situații de urgență, Consiliul Local Bacău, prin programul de investiții aprobat, are în vedere realizarea următoarelor obiective:

Asigurarea resurselor materiale

Nr Cn.	FUNCTII DE SPRIJIN PRODUSUL/LUCRAREA/DOTAREA	U/M	MULIOACE			Preț unitar	VALOARE PREVĂZUTĂ ÎN 2013				
			Necesar	Existent	Prevăzut a se realiza în anul 2013		MATERIALE (Col 5x6)	TOTAL LUCRĂRI/ DOTĂRI	Lucrări de investiții în continuare	Lucrări de investiții noi	Dotări independente (col. 5x6)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Monitorizarea pericolelor și riscurilor specifice, precum și a efectelor negative ale acestora -materiale										
	➤ servicii de copiere, imprimare: fișe, scheme, planuri, hărți, documente, etc.	buc	1	-	1	5000	5000				
	➤ Memory stick	buc	2	-	2	150	300				
	➤ Toner imprimantă Ricoh	buc	10	-	10	140	1400				
	➤ Toner imprimantă Xerox	buc	10	-	10	150	1500				
	➤ Aparat îndosariat cu încl. plas.	buc	1	-	1	250	250				
	➤ Hârtie copiator A4	top	50	-	50	15	750				
	➤ Aparat tocat hârtie	buc	1	-	1	250	250				
	Total: materiale					9450					
	- lucrări de investiții în continuare										
	Sabtotat: obiective în continuare							0,000	0,000		
	- lucrări de investiții noi										
	Sabtotat: obiective noi										
	- dotări independente							0,000		0,000	
	➤ Calculator sistem PC complet	cpl	2	-	2	1700		3500			3500
	Sabtotat: dotări independente							3500			3500
	Total lucrări/dotări										
	TOTAL: materiale/lucrări/dotări						9450	3500	0,000	0,000	3500
2	Informarea, înștiințarea și avertizarea										

3	-materiale	buc	4	-	4	600	2400				
	▶ acumulatori auto 12Vx180A	buc	2	1	1	700	700				
	▶ telefo	buc	1	-	1	20000	20000				
	▶ revizii, întreineri, reparații la sistemul de alarmare	buc	1	-	1	2500	2500				
	▶ reparații curente la sistemul de înștiințare	buc	1	-	1	25000	25000				
	▶ mutarea unei instalații de sirenă electrică	buc	1	-	1	3000	3000				
	▶ asigurarea funcționării permanente a sistemului centralizat de alarmare(plata anuală a 34 circuite)	buc	1	-	1	315	315				
	▶ cutie metalică 500x400x250	buc	1	-	1	45	45				
	▶ placă montaj	buc	30	-	30	620	620				
	▶ lacăți cheie unică M1	buc	30	-	30	90	90				
	▶ broască yală	buc	1	-	1	600	600				
	▶ asigurarea în PC a TV prin cablu	buc	1	-	1	15000	15000				
	▶ asigurarea funcționării sistemului de radiotelefon, asigurarea mentenanței și afecvenței de lucru	buc	1	-	1						
	Total: materiale						70270				
	- lucrări de investiții în continuare										
	Subtotal: obiective în continuare							0,000	0,000		
	- lucrări de investiții noi										
	▶ proiect tehnic, instalare sirene electronice							278000	278000		
	Subtotal: obiective noi										
	- dotări independente										
	Subtotal: dotări independente							0,000	0,000		0,000
	Total: lucrări/dotări										
	TOTAL: materiale/lucrări/dotări						70270	278000	0,000	278000	0,000
	Planificarea și pregătirea resurselor și serviciilor										
	-materiale										
	▶ geacă	buc	3	-	3	150	450				
	▶ pantalon	buc	3	-	3	100	300				
	▶ vestă de lucru	buc	3	-	3	80	240				
	▶ combinazon	buc	2	-	2	200	400				
	▶ tricou cu guler	buc	5	-	5	50	250				
	▶ geacă câptușită impermeabilă	buc	5	-	5	190	950				

4	- sapcă	buc	5	-	5	12	60			
	- pantofi	per	5	-	5	250	1250			
	- bocanci	per	5	-	5	360	1800			
	- mănuși pentru sudor	per	1	-	1	14	14			
	- mănuși electroizolante	per	1	-	1	90	90			
	- mănuși hidrofuge	per	5	-	5	30	150			
	- seminașcă de protecție	buc	5	-	5	60	300			
	- filtru complex ABEK	buc	10	-	10	35	350			
	Total: materiale						6604			
	- lucrări de investiții în continuare									
	Subtotal: obiective în continuare							0,000	0,000	
	- lucrări de investiții noi									
	Subtotal: obiective noi							0,000	0,000	
	- dotări independente									
	Subtotal: dotări independente							0,000	0,000	0,000
	Total: lucrări/dotări									
	TOTAL: materiale/lucrări/dotări						6604	0,000	0,000	0,000
4	Comunicații și informatică									
	-materiale									
	Total: materiale						0,000			
	- lucrări de investiții în continuare									
	Subtotal: obiective în continuare							0,000	0,000	
	- lucrări de investiții noi									
	Subtotal: obiective noi							0,000	0,000	
	- dotări independente									
	Subtotal: dotări independente							0,000	0,000	0,000
	Total: lucrări/dotări									
	TOTAL: materiale/lucrări/dotări						0,000	0,000	0,000	0,000
5	Căutarea, descarcarea, salvarea persoanelor									
	-materiale	buc	1	-	1	400	400			
	> scară aluminiu articulată									
	Total: materiale						400			
	- lucrări de investiții în continuare									

[illegible]

[illegible]

[illegible]

16f

	Subtotal: dotări independente									0,000			0,000
	Total: lucrări/dotări									0,000			0,000
	TOTAL: materiale/lucrări/dotări								0,000	0,000			0,000
13	Asigurarea hranei și apei pentru persoanele și animalele afectate sau evacuate												
	-materiale												
	➢ butoale din plastic 60 l	buc	6	-	6				80			480	
	➢ butoale din plastic 100 l	buc	4	-	4				120			480	
	Total: materiale											960	
	- lucrări de investiții în continuare												
	Subtotal: obiective în continuare									0,000			
	- lucrări de investiții noi												
	Subtotal: obiective noi									0,000			
	- dotări independente												
	Subtotal: dotări independente									0,000			0,000
	Total: lucrări/dotări									0,000			0,000
	TOTAL: materiale/lucrări/dotări									0,000			0,000
14	Asigurarea cazării și adăpostirii persoanelor afectate sau evacuate												
	-materiale												
	- ușă metalică	buc	2	-	2				1600			3200	
	- ușă termopan	buc	1	-	1				1000			1000	
	- ușă termopan etanșă	buc	5	-	5				900			4500	
	- radiator electric cu ulei	buc	10	-	10				220			2200	
	- convertor electric de perete	buc	15	-	15				300			4500	
	- boiler electric 80 l	buc	1	-	1				300			300	
	- corp iluminat 2x36w	buc	12	-	12				260			3120	
	- corp iluminat 1x36w	buc	5	-	5				180			900	
	- corp iluminat 1x18w	buc	5	-	5				60			300	
	- tub neon 36w	buc	250	-	250				15			3750	
	- tub neon 18w	buc	100	-	100				13			1300	
	- starter 4-65w	buc	50	-	50				1,5			75	
	- starter 4-22w	buc	50	-	50				1,5			75	
	- prize 32A, IP44	buc	18	-	18				38			684	
	- fișă 32A, IP44	buc	21	-	21				28			588	
	- cutie coacune D 11/1, IP66	buc	10	-	10				9			90	
	- întrerupător automat PLHT - 125/3	buc	2	-	2				295			590	
	- întrerupător automat DIF CKN4/32/IN	buc	5	-	5				110			550	
	- întrerupător automat FLN4 - C25/IN	buc	10	-	10				27			270	

15	- întrerupător automat PLN4 - C16/IN	buc	30	-	30	25	750				
	- tablou electric 8 linii, IP40	buc	5	-	5	20	100				
	- raft metalic 200x100x40, 100kg	buc	20	-	20	170	3400				
	- lăcăț cheie unică M2	buc	10	-	10	24	240				
	- lăcăț cheie unică M3	buc	20	-	20	26	520				
	- cheie unică pentru lăcăț M1, M2, M3	buc	10	-	10	8	80				
	- broască yală completă uși metalice	buc	10	-	10	25	250				
	- broască yală completă uși lemn	buc	4	-	4	22	88				
	- revizii, întrețineri și reparații adăposturi	buc	10	-	10	10000	100000				
	- acoperiș șarpantă container TS	buc	20	-	20	2000	40000				
	- reparații interioare container	buc	8	-	8	3125	25000				
	- repararea, refacerea instalației electrice	buc	20	-	20	1500	30000				
	- interioare din container										
	- brașare container la energie electrică	buc	20	-	20	1250	25000				
	Total: materiale						253420				
	- lucrări de investiții în continuare										
	Subtotal: obiective în continuare							0,000	0,000		
	- lucrări de investiții noi										
	> studiu de fezabilitate Centrul municipal de pregătire în domeniul situațiilor de urgență										
	> construcție magazie TS										
	> realizare alei TS										
	Subtotal: obiective noi									30000	
	- dotări independente										
	> instalație de filtrare ventilație IFVZ- 750	cpl	6	4	2	20000					40000
	Subtotal: dotări independente										40000
	Total lucrări/dotări										
	TOTAL: materiale/lucrări/dotări								0,000	75000	40000
							253420		0,000	75000	40000
15	Asigurarea energiei pentru iluminat, încălzire și alte utilități										
	-materiale										
	- becuri economice 20w	buc	300	-	300	15	4500				
	- corp iluminat, armatură etanșă	buc	20	-	20	62	1240				
	- întrerupător	buc	40	-	40	8,25	330				
	- priză	buc	40	-	40	8,5	340				
	- ftecher	buc	30	-	30	4,5	135				
	- burghiu	buc	60	-	60	4,66	280				
	Total: materiale						6825				
	- lucrări de investiții în continuare										
	Subtotal: obiective în continuare								0,000	0,000	

[illegible]

-materiale	buc	50	10	15	300	4500			
> rafturi pentru depozitare	buc	200	50	60	125	7500			
> scaune tapitate	buc	12	-	12	458,3	5500			
- rafturi pentru depozitare	buc	30	-	30	400	12000			
- scaune tapitate	buc	60	-	60	135	8100			
- dulap 2 uși	buc	8	-	8	500	4000			
- corp mobil cu trei sertare	buc	4	-	4	400	1600			
- piană tîiat metal flex	buc	50	-	50	6	300			
- perii colectoare polidisc	buc	4	-	4	24	100			
- cap tîietor cu fir	buc	2	-	2	90	180			
- rezervă autocut	buc	2	-	2	155	310			
- proiector 300w	buc	20	-	20	30	600			
- roabă metalică	buc	2	-	2	165	315			
- pistol electric de vopsit	buc	1	-	1	520	520			
Total: materiale						28025			
- lucrări de investiții în continuare									
Subtotal: obiective în continuare							0,000	0,000	
- lucrări de investiții noi									
Subtotal: obiective noi							0,000	0,000	
- dotări independente									
- motocasă	buc	2	-	2	4000	8000			8000
Subtotal: dotări independente									8000
Total: lucrări/dotări									
TOTAL: materiale/lucrări/dotări						28025		0,000	8000
Reabilitarea zonei afectate									
-materiale	l	600	-	600	7	4200			
- benzină fără plumb	kg	25	-	25	8	200			
- vopsea albă	kg	20	-	20	8	160			
- vopsea gri	kg	20	-	20	8	160			
- vopsea verde	kg	20	-	20	8	160			
- vopsea albastră	kg	5	-	5	8	40			
- vopsea neagră	l	20	-	20	4	80			
- diluant						5000			
Total: materiale									
- lucrări de investiții în continuare									
Subtotal: obiective în continuare							0,000	0,000	
- lucrări de investiții noi									
- Reabilitare adăpost - sală de pregătire							50000	50000	

	Subtotal: obiective noi							50000		50000	
	- dotări independente							0,000			0,000
	Subtotal: dotări independente							50000	0,000	50000	0,000
	Total:lucrări/dotări										
	TOTAL: materiale/lucrări/dotări						5000	50000	0,000	50000	0,000
20	Acordarea de ajutoare de primă necesitate, despăgubiri și asistență socială și religioasă										
	-materiale										
	Total: materiale						0,000				
	- lucrări de investiții în continuare										
	Subtotal: obiective la finalizare							0,000	0,000		
	- lucrări de investiții noi									0,000	
	Subtotal: obiective noi										
	- dotări independente										
	Subtotal: dotări independente							0,000	0,000	0,000	0,000
	Total:lucrări/dotări										
	TOTAL: materiale/lucrări/dotări						0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	TOTAL GENERAL: MATERIALE/LUCRĂRI/DOTĂRI						425554	454500	0,000	403000	51500

141

CAPITOLUL VI - LOGISTICA ACȚIUNILOR

Logistica acțiunilor de intervenție cuprinde măsurile și activitățile organizate, planificate și desfășurate în scopul aprovizionării la timp și fără întrerupere cu resursele materiale necesare îndeplinirii misiunilor, menținerii în permanență a stării de sănătate a personalului operativ, a stării de funcționare a tehnicii de intervenție, de comunicații și informatice.

Sistemul forțelor și mijloacelor de intervenție în cazul producerii unei situații de urgență se stabilește prin planurile de apărare specifice, de către autoritățile, instituțiile publice, societatea civilă și operatorii economici cu atribuții în acest domeniu, conform regulamentelor privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență specifice tipurilor de risc.

Forțele și mijloacele de intervenție se organizează, se stabilesc și se pregătesc din timp și acționează conform sarcinilor stabilite prin planurile de apărare specifice.

Logistica acțiunilor de pregătire teoretică și practică, de prevenire și gestionare a situației de urgență specifice se asigură de către autoritățile, instituțiile și operatorii economici cu atribuții în domeniu, în raport de răspunderi, măsuri și resurse necesare.

La organizarea logisticii trebuie să se țină seama de:

- organizarea și înzestrarea forțelor de intervenție;
- normele de consum;
- nivelul stocurilor de materiale;
- situația sanitară și epidemiologică a efectivelor;
- gradul de solicitare a personalului pentru îndeplinirea misiunilor;
- caracteristicile zonei de competență și ale raioanelor de intervenție;
- caracteristicile terenului, condițiile de timp, anotimp și meteorologice;
- gradul de asigurare cu materiale și aparatură;
- existența, starea și dispunerea surselor de aprovizionare și a posibilităților de reparații;
- sursele de aprovizionare.

Cantitățile de materiale necesare pentru desfășurarea acțiunilor de intervenție se stabilesc după normele de consum existente, după valorile rezultate din calculul forțelor și mijloacelor și în funcție de natura obiectivului și a misiunilor, precum și de volumul de materiale consumate.

Punctele de asigurare tehnico-materială și de acordare a primului ajutor medical se dispun în apropierea locului intervenției, în afara zonelor de pericol, conform deciziei comandantului intervenției.

După caz, resursele pentru logistica acțiunilor de intervenție pot fi solicitate, cu respectarea prevederilor legale, autorităților administrațiilor publice locale sau operatorilor economici.

Executarea măsurilor pentru logistica acțiunilor de intervenție vizează:

- asigurarea aprovizionării, conservării și distribuirii hranei, antidotului, echipamentului de protecție a altor materiale;
- asigurarea menținerii în stare de funcționare și exploatare a mijloacelor în cadrul punctelor de asistență tehnică și realizarea rezervelor de carburanți și substanțe de intervenție;

- asigurarea legăturilor cu personalul de la locul intervenției, cu forțele cu care se cooperează, cu dispeceratele subunităților, grupurilor și inspectoratelor, cu autoritățile locale și eșalonul superior;
- asigurarea aprovizionării cu materiale sanitare și farmaceutice, pentru păstrarea sănătății personalului, prevenirii apariției îmbolnăvirilor și acordarea ajutorului medical de urgență.

Exploatarea și menținerea în permanentă stare de funcționare a tehnicii de intervenție se asigură prin executarea la timp a întreținerilor și folosirea corectă a acestora, în funcție de destinație, caracteristici, performanțe și misiunea primită.

Pe timpul acțiunilor de intervenție, întreținerea tehnicii de intervenție se execută conform normelor în vigoare, în volum complet sau parțial, pentru restabilirea sau menținerea stării de operativitate, iar reparațiile în raport cu numărul subansamblurilor, sistemelor și mecanismelor defecte și timpul necesar pentru repunerea în stare de funcționare.

Pentru acordarea la timp a asistenței medicale pe timpul intervenției se organizează punctul medical avansat.

Ajutorul medical de urgență se acordă pe timpul intervențiilor de către personalul unităților sanitare din zona de competență sau raionul de intervenție, chemat în sprijin la locul acțiunii.

Asigurarea financiară cuprinde totalitatea activităților desfășurate în conformitate cu dispozițiile legale, în vederea realizării în bune condiții a indicatorilor aprobați prin bugetul de venituri și cheltuieli.

Asigurarea logistică a acțiunilor de protecție și intervenție

Responsabilitatea asigurării fondurilor financiare pentru pregătirea și desfășurarea acțiunilor de intervenție inclusiv pentru asigurarea asistenței medicale persoanelor care au avut de suferit și pentru asigurarea condițiilor de trai sinistraților, revine Consiliului Local Bacău.

Planul de asigurare cu resurse financiare, materiale și umane pentru situații de urgență se întocmește anual la nivelul Consiliului Local Bacău, imediat după aprobarea bugetului anual.

Asigurarea materială, a acțiunilor de înlăturare a urmărilor dezastrelor se realizează prin grija Consiliului Local Bacău.

Principalele materiale de intervenție, decontaminatori, carburanți-lubrifianți, medicamente și sânge se asigură astfel:

- carburanți, lubrifianți de la depozitele de carburanți;
- medicamente de la Spitalul Județean Bacău;
- sânge de la Centrul de Hematologie Bacău;
- substanțe de decontaminare de la unitățile cu profil chimic;
- materiale de construcții de la operatorii economici de profil de pe raza municipiului.

Asigurarea medicală a populației afectate precum și a personalului formațiilor participante la acțiunile de intervenție se realizează la Spitalul Județean.

ANEXE:

Anexa nr. 1 – Lista autorităților și factorilor care au responsabilități în analiza și acoperirea riscurilor pe teritoriul municipiului Bacău;

Anexa nr. 2 – Atribuțiile autorităților și responsabililor cuprinși în Planul de analiză și acoperire a riscurilor de pe teritoriul municipiului Bacău;

Anexa nr. 3 – Componenta nominală a structurilor cu atribuții în domeniul gestionării situațiilor de urgență;

Anexa nr. 4 – Riscuri potențiale în județele vecine care pot afecta zona de competență a municipiului Bacău;

Anexa nr. 5 – Hărți de risc:

- Anexa nr. 5.1. – Harta municipiului Bacău cu factorii de risc și zonele afectate;
- Anexa nr. 5.2. – Harta culoarelor de zbor;
- Anexa nr. 5.3. – Harta municipiului Bacău cu zone de risc chimic;
- Anexa nr. 5.4. – Harta cu sursele de risc la incendii în masă;
- Anexa nr. 5.5. – Harta cu zonele de risc la inundații;
- Anexa nr. 5.6. – Harta cu echipări edilitare, alimentarea cu apă și canalizare;
- Anexa nr. 5.7. – Harta cu reglementări – echipare edilitară, rețele electrice - telecomunicații;
- Anexa nr. 5.8. – Harta cu reglementări urbanistice – zonificare - circulație.

Anexa nr. 6 – Măsuri corespunzătoare de evitare a manifestării riscurilor, de reducere a frecvenței de producere ori de limitare a consecințelor acestora, pe tipuri de riscuri;

Anexa nr. 7 – Sisteme existente de preavertizare/avertizare a atingerii unor valori critice și de alarmare a populației în cazul evacuării;

Anexa nr. 8 – Tabel cuprinzând obiectivele care pot fi afectate de producerea unei situații de urgență, pe tipuri de risc;

Anexa nr. 9 – Planuri și proceduri de intervenție;

Anexa nr. 10 – Schema organizării, avertizării și alarmării populației din municipiul Bacău;

Anexa nr. 11 – Locuri/spații de evacuare în caz de urgență și dotarea acestora;

Anexa nr. 12 – Planificarea exercițiilor/aplicațiilor în domeniul situațiilor de urgență în anul 2013;

Anexa nr. 13 – Situația resurselor, tabelul cu stocul de mijloace și materiale de apărare existente;

Anexa nr. 14 – Reguli de comportare în cazul producerii unor situații de urgență pe tipuri de risc;

