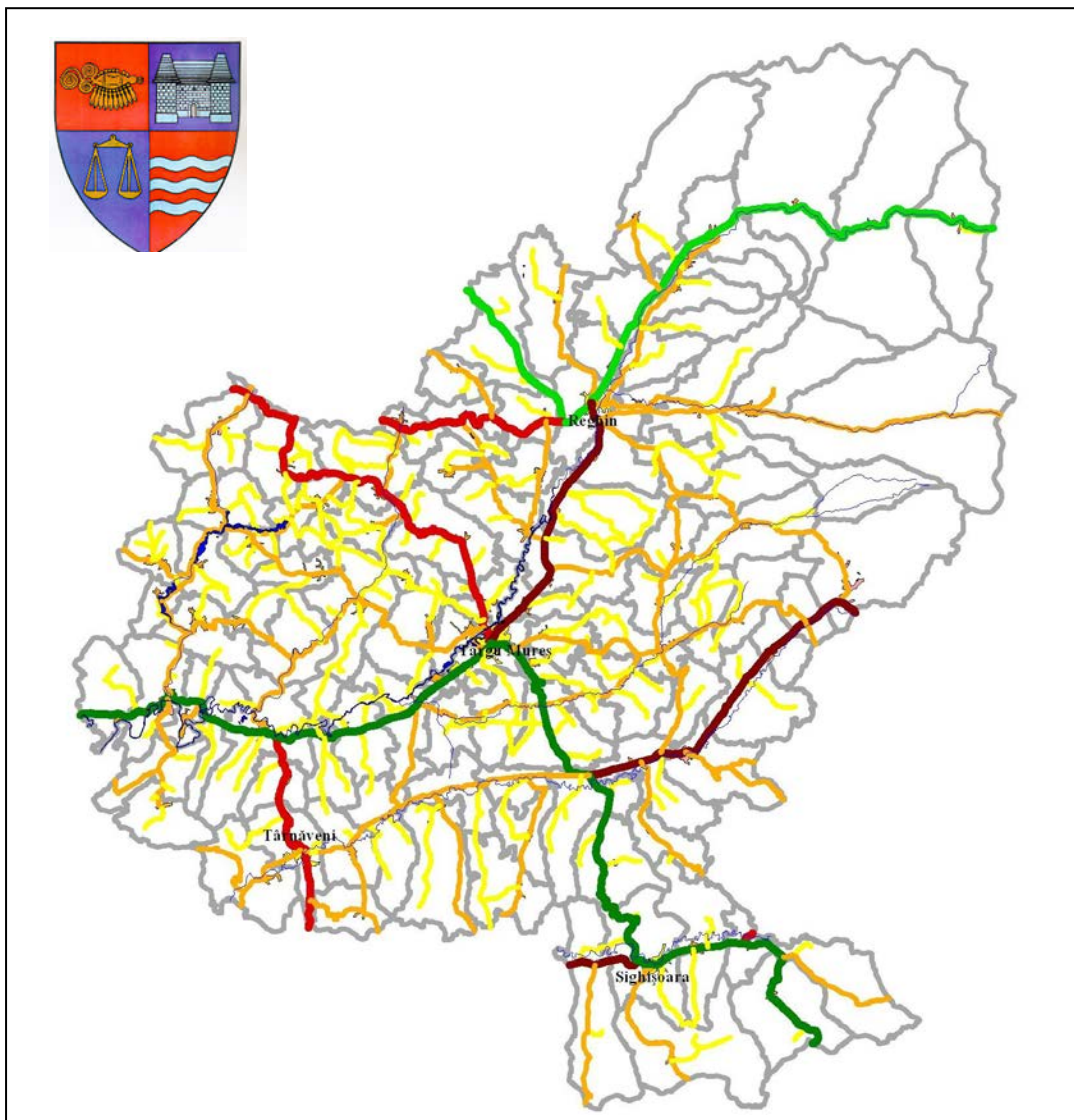


REACTUALIZARE P.A.T.J. MUREȘ



**PROIECTANT: UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI” CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE GEOGRAFIE**

**PARTEA I. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE
VOLUMUL III**

**INFRASTRUCTURI TEHNICE MAJORE.
GOSPODĂRIREA APELOR. REȚEAUA DE CĂI DE
COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT. REȚEAUA DE
TELECOMUNICAȚII**

2012

REACTUALIZAREA PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN, JUDEȚUL MUREȘ

Partea I-a Analiza situației existente

VOLUMUL III STRUCTURA TERITORIULUI

4. Infrastructuri tehnice majore. Gospodărirea apelor

5. Rețeaua de căi de comunicații și transport. Rețeaua de telecomunicații

BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN MUREȘ

PROIECTANT: UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI” CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE GEOGRAFIE

2012

COLECTIV DE ELABORARE

Director de proiect:	prof. univ. dr. geogr.-urb. Jozsef Benedek
Director de proiect-adjunct, Responsabil pentru baza de date:	lector dr. Titus Man
Consultanți științifici:	prof. univ. dr. geogr.-urb. Pompei Cocean prof. univ. dr. Nicolae Ciangă arh. Gheorghe Elkan conf. univ. dr. arh. Radu Călin Spânu
Cadru natural:	prof. univ. dr. Dănuț Petrea prof. univ. dr. Ioan Aurel Irimuș asist. univ. Zoltan Pal
Potențialul economic:	conf. univ. dr. ec. Dana Bako lect. dr. Alexandru Păcurar lect. dr. Sorin Filip asist. univ. ec. Ștefana Varvari ec. Marius Cristea
Populație:	conf. univ. dr. Voicu Bodocan lect. dr. Filip Ipatiov
Rețeaua de localități:	lect. dr. Raularian Rusu
Infrastructura teritorială:	conf. univ. dr. Vasile Zotic lect. dr. geogr.-urb. Puiu Viorel lect. dr. Mihai Vodă
Reabilitarea, protecția și conservarea mediului:	conf. univ. dr. Liviu Muntean conf. univ. dr. ing. Radu Mihăescu lect. dr. geogr.-urb. Iuliu Vescan
Rolul microregiunilor în dezvoltarea județului Mureș:	lect. dr. ec. Reka Horvath dr. Daniel Pop
Planșe, baza de date:	lect. dr. Titus Man lect. dr. Ioan Fodorean asist. univ. Ciprian Moldovan

Cuprins

4. INFRASTRUCTURI TEHNICE MAJORE. GOSPODĂRIREA APELOR	4
4.1. Principalele amenajări pentru asigurarea necesarului de apă, amenajări hidrotehnice pentru combaterea inundațiilor, prize de apă și alte lucrări de amenajare din albia cursurilor de apă, baraje și acumulări, alunecărilor de teren	4
4.2. Folosițele de apă	19
4.3. Alimentarea cu apă și canalizarea	24
5. REȚEAUA DE CĂI DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT. REȚEAUA DE TELECOMUNICAȚII	76
5.1. Rețeaua de căi de comunicație și transport	76
5.2. Echiparea tehnică a teritoriului	95
5.3. Rețele de telecomunicații, comunicații date și internet	102

4. INFRASTRUCTURI TEHNICE MAJORE. GOSPODĂRIREA APELOR

Județul Mureș-ocupă o suprafață de 6713,8 kmp din bazinul hidrografic al Mureșului (care însumează 29767 kmp în total), având următorii afluenți mai importanți: Tîmava mare, Tîmava Mică, Niraj, Gurghiu, Răstolița, Bistra, Lut, Sar și Comlod.

4.1. Principalele amenajări pentru asigurarea necesarului de apă, amenajări hidrotehnice pentru combaterea inundațiilor, prize de apă și alte lucrări de amenajare din albia cursurilor de apă, baraje și acumulări, alunecărilor de teren

Lucrări hidrotehnice de regularizare

Acestea cuprind tăieri de coturi, lucrări de dirijare a curenților, traverse de închidere sau colmatare - în cadrul lucrărilor în albie, respectiv consolidări de mal din piatră sau vegetative din cadrul apărărilor de maluri.

Lucrările hidrotehnice pentru protecția malurilor și albiilor au fost realizate în funcție de condițiile specifice ale amplasamentelor din teritoriul bazinal respectiv. Lucrările din piatră brută sau gabioane sunt preponderente în bazinele superioare, unde vitezele de curgere a apei sunt mai mari. Pe sectoarele de râu inferioare, cu viteze mai mici de curgere a apei s-au executat îndeosebi lucrări de regularizare și apărare din materiale vegetative prin saltele și snopi de fascine, plantații de butași de plop sau salcie, garduri și caroiaje din nuiele. Lucrările din beton în general sunt întâlnite în localități, constând în dale, pereți, ziduri de beton, praguri de fund, traverse.

Monitorizarea lucrărilor hidrotehnice de regularizare a albiilor constă și în colectarea unor date caracteristice referitoare la natura materialelor folosite, dimensiunile lucrărilor, dimensiunile albiei, elemente de bază ale regularizării albiei, pante, capacitatea de transport, debite maxime pe asigurări, data execuției, obiectivele protejate.

Tăierile de coturi sunt efectuate pe sectoarele de râu cu meandre accentuate, și pot determina două tipuri de dezechilibre ale sistemului.

Primul, este semnalat în cazul în care tăierea meandrelor se realizează fără a se schimba lățimea medie a albiei. Creșterea pantei va provoca o accelerare a vitezelor de curgere a apei, erodarea malurilor și crearea de noi sinuoziități. Crește și capacitatea de transport, modificările morfologice producându-se prin depuneri de material aluvionar provenit din amonte și prin erodarea concomitentă a malurilor. Prin reajustarea sectorului de râu, tendința de accelerare a curgerii se va diminua treptat. În cazul în care malurile sunt alcătuite din pământuri coezive sau prezintă abundență vegetală iar lărgirea

albiei nu este permisă, eroziunea se manifestă pe verticală propagându-se mult spre aval (S.Diaconu, 1999).

Al doilea tip de dezechilibru al sistemului de râu în raport cu dinamica sa naturală, se manifestă în cazul în care tăierea meandrelor este însoțită de lărgirea albiei. Aceasta duce la reduceri ale vitezelor de curgere, putând determina la ape mici, pe râurile de dimensiuni medii sau mici expunerea la factorii climatici a întregii mase de apă.

Lucrările de dirijare a curenților constau în amplasarea unor diguri de colmataj cu gabioane dispuse longitudinal. Rolul principal al acestora este de a menține constantă adâncimea râului prin neutralizarea procesului de eroziune laterală. Digurile de colmataj dispuse longitudinal, deviază curentul apei spre axul median al râului. Astfel acțiunea apei va antrena și deschide partea centrală a cursului de apă. Digurile de colmataj sunt instalate folosind gabioane cilindrice umplute și asamblate pe santier. Aceste construcții au câteva avantaje în plus față de materialele libere: volumul total mai redus și dimensiunile mai mici ale pietrelor, care reprezintă doi factori majori atât din punct de vedere economic, cât și din punct de vedere al protecției mediului. Astfel de lucrări sunt realizate în bazinul Târnavelor în special pe tronsoanele de râu peste care s-au construit poduri de circulație rutieră.

Se pot menționa două poduri peste Târnavă Mică: unul situat pe șoseaua europeană E60 între localitățile Bălăușeri și Chendu iar celălalt în Sângeorgiu de Pădure pe drumul spre lacul Bezid. În ambele cazuri s-au amenajat la baza podurilor diguri de dirijare din gabioane umplute cu anrocamente pentru protecția împotriva eroziunii. Un curs de apă amenajat, de regulă tinde să-și regăsească un nou echilibru cu ajutorul eroziunii și prin crearea de noi meandre. Curentii puternici longitudinali și transversali pot eroda malurile râului sau baza acestora, malurile devenind instabile. De aceea se recomandă ca protecția malurilor să fie destul de puternică pentru a face față unor astfel de procese de eroziune.

Lucrările de dirijare a curenților sunt necesare și în bieful amonte al albiei unui râu barat, pentru a favoriza o circulație transversală optimă a curenților de apă. În aceste situații se recomandă de asemenea executarea unor lucrări de consolidare a malurilor amonte de baraj, ca urmare a ridicării nivelului apei peste cota normală.

Traversele de închidere sau colmatare se mai numesc baraje de deviație cu gabioane și fac parte din categoria lucrărilor în albie.

Stabilitatea cursurilor de apă trebuie privită atât din perspectiva planimetrică, cât și din perspectiva altimetrică. Principalul obiectiv constă în determinarea unui profil în care transportul și

colmatarea să se afle într-un echilibru. Acest echilibru variază în funcție de sectorul de râu analizat, precum și în funcție de caracteristicile hidrologice și geomorfologice ale zonelor adiacente râului. Atât în cazul sectoarelor din zona muntoasă cât și în cazul sectoarelor din zona de deal, instalarea barajelor se dovedește utilă prin faptul că reduce gradul de înclinare al albiei și diminuează cantitatea de material solid transportat de râu.

În funcție de transportul materiilor solide și de tipul de protecție al bazinului de linistire localizat în aval, se pot adopta diverse măsuri, cum ar fi protecția cu beton a coronamentului sau învelișul blocului cu beton sau gabioane în avalul barajului deversor. Barajele cu gabioane sunt structuri rezistente, flexibile și ușor de instalat care se îmbină armonios cu mediul înconjurător.

Datorită retenției, în zona de amplasare a barajelor vitezele de scurgere ale apei suferă modificări importante. Crește viteza în secțiunea aval datorită câștigării unei energii potențiale suplimentare pe retenția creată. Prin urmare, în bieful aval se vor accentua procesele de eroziune a albiei. Viteza apei în secțiunea situată amonte de baraj scade semnalandu-se apariția fenomenelor de colmatare în albia râului.

Consolidările de mal din piatră sau lucrările de protecție solidă sunt considerate că fac parte din categoria apărării de maluri. Necesitatea unei protecții adecvate este îndeplinită combinând diferite materiale cum ar fi pereții de mare greutate cu gabioane, sau solurile Terramesh consolidate cu plasă de sârmă cu ochiuri dublu răsucite acoperită cu zinc sau plastic. În acest mod se vor îmbunătăți funcționalitatea protecției, și a refacerii ecosistemelor naturale. În bazinul Târnavelor, consolidările de mal din piatră se realizează prin pereuri. Acestea reprezintă învelișuri de protecție din piatră brută, dale de beton etc. și sunt întâlnite pe cursurile principale ale Târnavelor ce traversează orașele Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc, Sighișoara, Mediaș, Blaj și Târnăveni.

În cazul **consolidărilor de mal vegetative**, aplicarea tehnicilor ecologice de construcții se bazează pe combinarea unor materiale artificiale cu diverse specii de plante. Pe Târnavă, cele mai eficiente lucrări de consolidare vegetativă sunt cele realizate din fascine fixate cu anrocamente. Încolțirea snopilor din fascine și menținerea ulterioară a stratului vegetal format protejează foarte bine malurile împotriva eroziunii. Materialele artificiale (geocompuși de polipropilenă consolidați cu MAC-MAT) vor asigura stabilitate, creându-se astfel condițiile ideale pentru o repopulare naturală a zonei. Din experiența firmelor specializate în lucrări de regularizare a râurilor cum ar fi Maccaferri, s-a observat că, grosimea cleionajului (0,15/0,30 m) are același efect pe care îl are și o piatră liberă de 2-3 ori mai subțire. Cleionajul (cleionaj Geomac sau Reno) poate fi umplut cu ușurință cu materiale aduse de apă.

Acest lucru va determina creșterea plantelor pe structura amenajată, procesul natural de integrare în solurile din zona de lucru fiind prin aceasta accelerat. Astfel structura va fi mai durabilă decât plasa metalică, îmbunătățind protecția împotriva eroziunii utilizându-se o cantitate minimă necesară de materiale artificiale.

Lucrări de apărare împotriva inundațiilor

Afectate de inundații sunt în general cursurile medii și inferioare ale râurilor și sectoarele de confluență cu afluenții. Pe Târnava Mică sunt supuse riscului 375 de ha în sectorul Coroi-Șoimuș, 500 ha în sectorul Bernadea-Deaj pe malul stâng, respectiv 370 ha la Abuș-Păucișoara pe malul drept. Localități neapărate sunt Mica, Abuș, Crăiești, Cornești și Coroi. Viitura din anul 1975 a produs în bazinul hidrografic Târnave pagube mai mari decât cea din anul 1970 fiind afectate obiective industriale, case, terenuri agricole, drumuri, căi ferate, poduri și lucrări hidrotehnice.

În anul 1970, în perioada 12-16 mai s-a înregistrat un debit de 700 mc/s la stația hidrometrică Țopa de pe râul Târnava Mare. Viitura s-a format datorită căderii unei mari cantități de precipitații la care s-a adăugat topirea zăpezii în bazinul superior. Precipitații intense suprapuse pe un sol cu un ridicat grad de saturare au determinat formarea unor unde de viitură excepționale pe Târnave în anul 1975. În anul 1998 s-au semnalat două perioade de precipitații substanțiale în cadrul aceleiași luni, iunie. Prima în intervalul 11-15.06.1998 iar a doua între 16 și 20.06.1998. Debitele maxime înregistrate pe Târnava Mică au fost de 335 mc/s la Bălăușeri și 196 mc/s la Târnaveni.

Perioadele de inundație. Din punctul de vedere al perioadelor din timpul anului, în care s-au înregistrat unde importante de viitură, care au provocat inundații în bazinul hidrografic Târnave, putem menționa luna mai în anul 1970, iulie în 1975, martie 1981, decembrie 1995 – ianuarie 1996 și iunie 1998.

Lucrările de îndiguire

Cea mai răspândită metodă de ameliorare a terenurilor inundabile o constituie apărarea luncilor prin îndiguire. Elementul principal al unei lucrări de îndiguire îl reprezintă digul. Are un scop bine determinat, construirea digului de protecție având rolul de a apăra obiectivele economice, spațiile locuite care atunci când se înregistrează creșteri semnificative ale nivelului cursului de apă învecinat sunt inundate.

- *Digul de protecție*

Se disting două tipuri principale de diguri de apărare și anume: digurile de pământ și zidurile parapet. Cele mai des întâlnite sunt digurile din pământ, zidurile parapet fiind realizate doar în cazurile în care situația o impune. O explicație ar putea fi aceea că din punct de vedere economic, digurile din pământ sunt mai rentabile, necesitând investiții financiare mai mici.

Zidurile parapet prezintă un soclu alcătuit din umplutură de beton, pe care se ridică, la înălțimea necesară un zid parapet sau în alte cazuri stâlpi încastrați din beton armat, respectiv palplanșe asociate cu grinzi prefabricate din beton armat. Astfel de diguri sunt întâlnite pe ambele maluri ale afluentului de stânga al Târnavei Mici, Agrișteu, în sectorul de confluență.

Digurile din pământ se caracterizează prin trasee lungi în raport cu înălțimea și după (C.Bâra, I.Ionescu, C.Popescu, I.Popescu, 1971) se împart în următoarele categorii:

- *Diguri longitudinale* care pot fi de tip Dunăre, de tip Delta Dunării sau de tip râuri interioare, ce corespund caracteristicilor hidrografului de viitură al râului respectiv.
- *Diguri de remuu* ce urmăresc cursul de apă afluent pe sectorul dintre confluența cu emisarul până la limita amonte a remuului. La proiectarea acestor diguri se ține cont de hidrografele de viitură ale ambelor cursuri de apă.
- *Diguri de separare a folosințelor* care se construiesc în interiorul incintelor îndiguite cu amenajare mixtă agropiscicolă. Acestea, sunt supuse unui regim permanent al nivelului de exploatare piscicolă.
- *Diguri circulare* care apără ostroave și insule, ținând cont de condițiile hidrologice ale albiilor cursurilor de apă.

Digurile trebuie să urmărească un traseu similar cu cel al albiei râului, corelarea albie minoră-îndiguire fiind deosebit de strânsă în cazul digurilor apropiate. Digurile depărtate trebuie să urmărească în general conturul albiei majore și să aibă raze de curbura minime a racordărilor de 100-200 m pe râurile mici și mijlocii. Aceste valori ale razelor de curbura minime se vor aplica doar în situațiile în care vitezele apei în regim îndiguit sunt sub 3 m/s. În exteriorul curbelor, distanța dig-mal trebuie să fie mai mare decât în aliniamente (V.Chiriac, A.Filotti, I.A.Manoliu, 1980).

Digurile de protecție pot fi, din punct de vedere al formei, longitudinale sau circulare. În cea mai mare parte ele sunt longitudinale, întâlnindu-se însă și diguri circulare, cum ar fi cele din jurul acumulărilor nepermanente Bălăușeri și Vânători.

Lucrările de îndiguire influențează scurgerea râurilor în cazul apelor mari prin dirijarea curenților și mărirea vitezelor de tranzit, existând o strânsă corelație cu anumite lucrări de regularizare cum ar fi tăierile de coturi (digul asociat cu nouă lucrări de tăieri de coturi de la Sânmiclăuș pe malul

drept al Târnavei Mici) sau consolidările de maluri. La amplasarea digurilor apropiate se urmărește ca aliniamentul acestora să urmărească traseul regularizat al albiei minore.

Concluzia ce se desprinde analizând o situație dată în care există un sector de râu puternic meandrat ce inundă la ape mari terenurile de importanță economică din apropiere este că alegerea tipului de intervenție trebuie să se facă ținând cont de costurile minime ale ambelor lucrări.

Lucrările de îndiguire în cazul de mai sus, a râului cu meandre, curbe bruște, vor necesita consolidări în exteriorul curbelor și pe întreaga lor lungime, deci costuri mai mari, deoarece digurile vor fi afectate de eroziune în urma viiturilor. O explicație ar fi aceea că digurile acționează ca deflectoare ale curentului apei, dirijându-l aproape perpendicular pe direcția generală de curgere. Traseul digului trebuie să se caracterizeze printr-o variație progresivă a razei de curbură, evitându-se strangulările și asigurând o calibrare cât mai uniformă a albiei.

Pe de altă parte, lucrările de regularizare prin tăierile de coturi, asociate cu diguri longitudinale cu racordări în arce de clotidă, reprezintă soluția optimă a situației analizate dacă lucrările se realizează la minimum de cost. În bazinul hidrografic al Târnavelor digurile sunt asociate cu lucrări de regularizare a albiei. Aceste situații sunt întâlnite în principalele orașe din bazin: Sighișoara cu diguri de clasa II de importanță-Q1%=680 mc/s, Tîrnăveni cu diguri de protecție de clasa I de importanță-Q1%=400 mc/s asociate cu lucrări de consolidări de mal.

Unul din principiile de proiectare a digurilor este ca în sectoarele cu eroziuni de mal, amplasarea digului să se facă la o distanță impusă de varianta cea mai economică între consolidarea malului și mărirea distanței de la dig până la mal.

Un alt principiu este ca în punctele critice de formare a zăpoarelor, digul să fie proiectat la o distanță de mal de trei ori mai mare decât distanța medie existentă față de mal a digurilor din amonte și aval de punctele respective.

Lucrările de îndiguire implică o serie de construcții și instalații care asigură întreținerea digului și apărarea optimă împotriva inundațiilor. Dintre lucrările pentru protecția digului se pot menționa consolidări, înierbări, perdele de protecție etc. Construcțiile și instalațiile de pază cuprind cantoane, magazii, instalații telefonice, instalații de măsură iar lucrările pentru asigurarea circulației rampe, bariere, drumuri etc.

Consolidările se realizează prin pereuri, care reprezintă învelișuri de protecție din piatră brută, spartă, dale de beton etc. Digurile cu pantă redusă se consolidează prin pereuri uscate pentru că acestea se vor menține pe taluz prin greutatea lor. Digurile cu taluzuri abrupte se consolidează prin pereuri cu mortar de ciment.

Înierbarea digurilor pe ambele taluzuri și coronament le apără de acțiunea vânturilor, precipitațiilor, covorul erbaceu trebuind să fie omogen iar cosirea să se facă după perioadele de viitură. Vegetația ierboasă, prin sistemul său radicular fixează bine stratul superficial al solului. Se interzice pășunatul pe suprafața digului și plantarea pe acesta a oricărui tip de vegetație arborescentă sau subarborescentă.

Perdelele forestiere dintre dig și mal au rolul de a îndepărta curentul de apă de la piciorul digului, de protecție în calea sloiurilor de gheață etc. Arborii constituenți se recomandă a fi adecvați condițiilor pedoclimatice locale, cu o dezvoltare rapidă și care să reziste inundațiilor. De asemenea, perdelele forestiere trebuie să mențină liberă, o fâșie de câțiva metri de la piciorul taluzului exterior, pentru întreținere. Talia diferită a arborilor asigură disiparea energiei valurilor la diferite niveluri ale apelor mari. Ramurile elastice ale coronamentului asigură de fapt amortizarea.

Se recomandă amplasarea unui canton de supraveghere la fiecare 10-15 km de dig, deoarece construirea acestora nu ridică cu mult costul unei îndiguiri da lipsa lor poate duce la pagube importante din cauza întârzierii operațiilor de alarmare și intervenție.

Lățimea coronamentului digurilor de pământ trebuie să fie de minim 3 m pentru a permite circulația de întreținere și intervenție. La anumite distanțe, pentru vehiculele care circulă pe coronamentul digurilor, este necesară amenajarea unor platforme de încrucișare. Prin trecerea vehiculelor pe coronament însă, se produc o serie de denivelări care pot opri scurgerea apelor meteorice spre taluzuri facilitând infiltrarea acestora în dig. De aceea se interzice accesul oricărui alt mijloc de transport pe dig, cu excepția celor de întreținere.

Coronamentul digurilor se menține în timp la cotele stabilite în proiecte prin executarea unor lucrări caracteristice de înălțare a nivelului. Mirele din dotarea digurilor indică cele trei cote de apărare:

- CP-cota de pericol
- CI-cota de inundație
- CA-cota de atenție

Acumulări permanente

Acumulările permanente au fost amenajate cu scopul de a atenua undele de viitură în perioadele de ape mari, de a suplimenta debitele la ape mici, de a alimenta cu apă diferiți consumatori sau de a produce energie electrică (Acumularea Bezid).

Amenajarea hidrotehnică specială Bezid.

Este amplasată pe Cușmed, afluent de stânga al Târnavei Mici, cu cea mai mare suprafață de bazin afluent (157 kmp) și cel mai mare aport de apă din bazin. Acumularea este amplasată amonte de confluența cu râul Târnavă Mică, respectiv 1,5 km de localitatea Sângeorgiu de Pădure. Scopul lucrării este de atenuare a viiturilor, respectiv apărare împotriva inundațiilor a obiectivelor industriale și orășenești din lunca Târnavei Mici și satisfacerea nevoilor de apă potabilă și industrială a orașului Târnăveni. Odată cu dezvoltarea platformei chimice Târnăveni, a fost necesară mărirea debitului captat de la 0,4 mc/s la 1,5 mc/s, ceea ce nu se putea obține din debitele în regim natural de pe Târnavă Mică, ci prin reținerea debitelor disponibile într-o acumulare în amonte și care să fie redată pentru suplimentarea debitelor minime.

Schema de amenajare a fost elaborată ca urmare a inundațiilor catastrofale din anul 1970, care au afectat întreaga luncă a Târnavei Mici, provocând pagube importante în toate sectoarele de activitate economică și socială. La capacitatea inițială proiectată de 10 mil. mc., satul Bezidul Nou nu a fost afectat propriu-zis, fiind protejat contra inundațiilor provocate de ridicarea nivelului în lac cu diguri de protecție din material local de până la 4 m înălțime, amplasate în coada lacului și de-a lungul albiei Cușmedului. Prin mărirea capacității lacului, nivelul acestuia se ridică cu peste 10 m, ceea ce făcea imposibilă soluția de apărare cu diguri, deci necesitatea strămutării satului Bezidul Nou din zona lacului.

Schema de gospodărire prevede o acumulare cu următoarele caracteristici de volum: Volumul util a fost determinat ținând cont că debitul mediu multianual în secțiunea barajului este de 0,86 mc/s, ceea ce reprezintă un stoc mediu multianual de aproximativ 27 mil. mc. rezultând un coeficient de acumulare de 0,52. Volumul de atenuare a fost determinat ținând cont de reținerea sub creasta deversorului de ape mari a unui volum de 10 mil. mc., ceea ce corespunde reținerii undei de viitură pe râul Cușmed la asigurarea de 1%. Restul de 6 mil. mc. corespund atenuării necontrolate în lama deversantă a undei de viitură, pentru asigurarea de 0,8% în situația defavorabilă când lacul este plin și golirile sunt închise. Volumul mort a fost determinat ținând cont că debitul solid multianual în sectorul barajului este de 1,473 kg/s revenind un stoc anual de 46 700 tone, adică 31 000 mc. Considerând o perioadă de colmatare de cca. 30 de ani, a rezultat un volum mort de 1 milion mc.

Volumul total la asigurare de 0,1% este de 31 mil. mc., corespunzându-i o suprafață a lacului la nivel maxim de 285 ha. La asigurare de 1%, lacul are un volum de 26,2 mil. mc. și o suprafață de 262 ha. Suprafața lacului la nivelul normal de retenție este de 184 ha, corespunzându-i un volum permanent de 15 mil. mc.

Execuția lucrării a reînceput în anul 1984, după o perioadă de sistare din anul 1977. Punerea în funcțiune a lucrărilor și realizarea indicatorilor s-a făcut în anii 1989-1990. Punerea sub sarcină a barajului a început în 7 aprilie 1992, ajungând în luna martie 1994 la cota 366,00 mdMB (NNR).

Barajul este realizat din material local de tip zonat cu nucleu de argilă și prisme de stabilitate din pietriș și balast.

Acumularea Răstolița a fost proiectată pentru satisfacerea următoarelor scopuri:

- asigurarea unui debit de 6,6 mc/s apă în secțiunea Tîrgu Mureș, în perioadele secetoase, pentru alimentarea cu apă potabilă și industrială;
- folosință energetică prin producerea a 106,3 GWh/an energie electrică, în Hidrocentrala Răstolița;
- asigurarea tranzitării viiturilor, regularizării debitelor, protecția împotriva inundațiilor a localităților și terenurilor din aval. Volumul total înmagazinabil va fi de 43,0 mil mc apă,- iar volumul util, de 40,0 mc. Barajul este prevăzut din anrocamente, cu etanșare tip mască de beton. Înălțimea barajului va fi de 60,0 m, iar lungimea la coronament, de 360 m.

Acumulări nepermanente

Acumulările nepermanente au drept obiectiv principal atenuarea undelor de viitură. Cele mai importante din bazinul Târnave și chiar din întreg bazinul Mureșului sunt acumulările Vânători (25 mil.mc) și Bălăușeri (24,5 mil.mc). Cu un volum total de doar 6 mil.mc este acumularea nepermanentă Valea, amplasată pe Niraj

a) Acumularea nepermanentă Vânători

Lucrarea este amplasată pe râul Târnava Mare, în sectorul localităților Albești, Topa, Vânători, fiind destinată atenuării undelor de viitură de pe cursul superior al râului, protejând împotriva inundațiilor municipiul Sighișoara, prin reducerea debitului maxim de la 1364 mc/s la 1100 mc/s, rezultat acumulării unui volum de 25 mil. mc. de apă, la 0,1% asigurare. Suprafața acumulării la asigurare de 1% este de 301,5 ha iar la 0,1% de 583 ha.

Barajul de beton este amplasat perpendicular pe albia regularizată, la cca. 300 de m amonte de stăvilarul de priză al uzinei de apă Albești, alimentarea cu apă a municipiului Sighișoara.

Digul de contur este executat din pământ, cuprinzand două tronsoane cu roluri specifice. Tronsonul Topa asigură apărarea localității cu același nume, fiind situat pe malul drept al râului, la limita sudică a localității. Împreună cu digul de compartimentare realizează primul compartiment al acumulării cu o suprafață de cca. 160 de hectare, permițând acumularea a cca. 7 mil. mc. de apă.

Tronsonul Vânători-Albești asigură apărarea localităților Albești și Vânători, fiind situat pe partea stângă a Târnavei Mari, paralel cu rambleul căii ferate. Coronamentul este întrerupt de intersecția cu pârâul Valea Hotarelor. Împreună cu digul de compartimentare realizează incinta a doua a acumulării-polderul, cu o suprafață de cca. 190 ha. Digul de compartimentare se încastrează în tronsonul Vânători-Albești al digului de contur la 100 de m de axul albiei regularizate. Este de tip omogen cu secțiune trapezoidală, executat din pământ, iar taluzele și coronamentul sunt înierbate. La cca. 130 de m de încastrare cuprinde un deversor triunghiular din beton. Canalele colectoare asigură preluarea apelor scurse de pe versanți în zona digului de contur și debușarea lor în albia regularizată a râului. Canalul colector Vânători cu traseul între digul de contur și rambleul caili ferate, are formă trapezoidală și descarcă în aval de barajul deversor. Între pârâul Valea Hotarelor și localitatea Vânători, apele sunt preluate de subtraversarea de diametru 1200 și descărcate în albia regularizată.

Albia regularizată a râului Târnavă Mare permite tranzitarea debitului afluent printr-o albie stabilă și de dimensiuni optime din punct de vedere hidraulic. Forma secțiunii este trapezoidală, iar traseul a fost scurtat prin 6 tăieri de coturi în amonte de baraj. Lucrarea este fondată pe pământuri argiloase cu grosimi de 5-7m așezate pe aluviuni grosiere de 2-5m. Roca de bază este constituită din argile mărunțite cenușii, care apar la adâncimi de 7-10m. Astfel, până la cota miră 500 cm se consideră regimul de ape mici și medii, cota 500cm fiind considerată de atenție zonală. Peste această cotă se consideră regimul de viitură. Cota de 900cm este cota de inundație zonală, cotă la care intră în funcțiune deversorul frontal și deversorul lateral al digului de compartimentare. Cota 1400 este cota de inundație zonală.

Decizia de funcționare este luată ținând cont de cota mirei barajului și de prognoza hidrologică. Postul hidrometric de avertizare este Brădești cu transmisie zilnică, situat la 60 km amonte de acumulare, iar postul de referință este Vânători, cu transmisie extraordinară, situat la 6 km amonte.

Când cota apei la mira barajului deversor este sub 500 de cm, se consideră regimul de ape mici și medii, cu un debit afluent mai mic de 220mc/s. Întrucât debitul este micșorat prin colmatarea galeriilor inferioare cu aluviuni, cauzată de remuul barajului de priză, la cota de avertizare, debitul tranzitat poate fi considerat de cca. 130mc/s. Sub cota de avertizare, dacă galeriile inferioare nu sunt obturate, debitul afluent este în întregime transportat de albia regularizată a râului Târnavă Mare.

b) Acumularea nepermanentă Bălăușeri

În cazul viiturilor de asigurare sub 5%, la Bălăușeri se realizează acumulare numai în zona albiei minore regularizate, pe suprafețele de teren cuprinse între versantul stâng și digul de

compartimentare al acumulării. Deversorul lateral intră în funcțiune la depășirea debitelor de 5% asigurare, provocând inundarea incintei laterale îndiguite din aval în amonte.

Suprafața bazinului hidrografic controlat este de cca. 1072 kmp, cu altitudinea maximă de 1775mdM, altitudinea medie de 670 m și panta medie a Târnavei Mici de 11%. Debitul mediu multianual din secțiunea lucrării este de 8,69mc/s. Acumularea nepermanentă Bălăușeri este amplasată în lunca râului Târnavă Mică având o lungime de 4500 m, și lățime maximă de cca. 900 m, ocupând o suprafață de cca. 325 ha. Este dimensionată să intre în funcțiune numai la depășirea debitelor de 5% asigurare de pe râul Târnavă Mică, sub aceste debite suprafața incintei rămâne uscată, fiind ocupată de culturi agricole. Volumul maxim al acumulării, corespunzător nivelului maxim de 0,1% asigurare, este de 24,5 mil.mc.

Elementele constructive ale acumulării sunt barajul de beton, barajul de pământ, digul de compartimentare, deversorul lateral, complexul turn manevră-golirea de fund, albia regularizată și digurile de apărare mal stâng.

Barajul de beton este de tip deversor, amplasat transversal peste albia minoră regularizată a râului la cca. 200 de m amonte de confluenta cu pârâul Domald. Este fundat la 5,5 m adâncime sub cota talvegului, în aluviunile grosiere ale complexului aluvionar inferior, iar prin cele două deschideri asigură scurgerea debitelor mici și medii ale râului și calibrează debitele de viitură de peste 10% asigurare, iar prin deschiderile deversante superioare realizează tranzitarea unei părți a debitelor de viitură de peste 5% asigurare.

Barajul de pământ este de tip omogen, cu secțiune trapezoidală, executată din pământuri argilo-prăfoase, extrase din carierele de pe versanții râului. Digul de contur asigură încadrarea incintei laterale, are o înălțime variabilă 0,5-12m, lungime totală 7370m și o lățime la coronament de 3-4m.

Digul de compartimentare este amplasat pe malul drept, paralel cu albia regularizată, între deversorul lateral și zona de încastrare în barajul de pământ. Are menirea de a proteja terenurile agricole din incinta acumulării la viituri ce nu depășesc 5% asigurare. Lățimea la coronament este de 3,5m, iar lungimea totală e de 3685 de m.

Deversorul lateral (de acces) este amplasat între barajul de pământ și digul de compartimentare, asigurând deversarea controlată a apelor în incinta laterală, la depășirea debitelor de 5% asigurare, peste coronamentul digului de compartimentare.

Albia regularizată s-a realizat prin tăieri de cot și recalibrări, în sectorul cuprins între podul de șosea DN13 și podul C.F. din dreptul localității Coroi, pe o distanță de 6,4km. În sectoarele tăierilor de cot, închiderea albiei vechi s-a realizat cu masive de anrocamente pozate pe saltele de fascine. În dreptul golirii de fund a incintei, malul stâng al albiei regularizate, pe o lungime de 50 de m, este

protejată cu pereu din dale de beton. La cca. 200m aval de podul de șosea DN13, s-a executat un prag de fund din beton de 0,75m înălțime, cu scopul de a micșora panta longitudinală a albiei regularizate.

Digurile de apărare mal stâng, sunt prevăzute pentru apărarea împotriva inundării a localității Agrișteu, respectiv a terenurilor agricole situate în aval de barajul de beton.

Se consideră regim de ape mari când se depășesc 220cm la miră și se începe acumularea apei în zona dig mal situat în amonte de baraj.

La cota miră 800cm începe deversarea apei prin deschiderile superioare ale barajului de beton, iar la cota miră 850cm, intră în funcțiune deversorul lateral.

Decizia de funcționare este luată în funcție de cota mirei la baraj, prognoza hidrologică, respectiv regimul de funcționare al acumulării Bezid.

Pentru acumularea nepermanentă Bălăușeri, stația hidrometrică de avertizare este Sărățeni, situată la 50 km amonte, iar stația hidrometrică de referință este Bălăușeri, la cca. 6 km amonte de baraj. Ambele stații sunt cu transmisii zilnice.

Acumularea Valea este o lucrare executată pe râul Niraj. Tipul barajului este de greutate, din materiale locale, înălțimea barajului de 14,0 m, iar lungimea la coronament, de 1442,0 m.

Lucrări de combaterea eroziunii solului

Combaterea eroziunii solului se monitorizează și prin urmărirea acelor lucrări care influențează în mod direct cursurile de apă. Dezvoltarea proceselor de versant determină indirect creșterea debitului solid al cursurilor de apă și scăderea energiei potențiale de eroziune a acestora.

Pe interfluviul dintre Târnava Mică și Târnava Mare predomină solurile silvestre brune, pe versanții dezvoltați pe marne (Idiciu, Cund) pseudorendzinele, pe terasele râurilor cernoziomuri sau soluri brune cernoziomice iar în lunci diferite tipuri de soluri de luncă.

Solurile silvestre brune formate pe marne și argile au un coeficient de infiltrație mic și la ploi torențiale redau scurgerii cea mai mare parte din cantitatea de apă căzută sub formă de precipitații. Aceste soluri au o slabă rezistență la eroziune atât în orizontul A, cât și în orizonturile inferioare.

Solurile pseudorendzinice sunt reci, plastice și vâscoase în stare umedă. În stare uscată sunt foarte compacte și cu crăpături. Favorizează apariția alunecărilor superficiale, foarte răspândite de altfel în zona de apariție a pseudorendzinilor.

Procesele de eroziune sunt influențate și de gradul de înclinare a versanților. Solul începe să fie erodat pe pante de 2-3 grade. Cuestele au înclinări mari de peste 15 grade, iar suprafețele structurale pante sub 10 grade, în funcție de substratul geologic.

Lucrări agrotehnice antierozionale s-au realizat în bazinul Târnavei Mici pe versantul drept al văii Nadeşului la nord de localitatea Nadeş și pe versanții văilor Spinoasa, Graben, Ror între comuna Jidvei și municipiul Blaj.

Eroziunea în suprafață foarte intensă, înclinarea mare a versanților, stratul subțire de sol, alunecările superficiale, au determinat luarea unor măsuri dintre care cea mai eficientă în cazul cuestelor este terasarea. Cuestele orientate spre sud și vest sunt terasate pentru viță de vie iar versanții cu expoziție nordică sunt în general împăduriți.

Terasările artificiale pot modifica echilibrul versantului în situațiile în care nu se ține cont de condițiile fizico-geografice locale și de structura geologică. Astfel pot aluneca porțiuni întregi din versantul terasat și cultivat cu viță de vie.

În general cultivarea versanților contribuie la evoluția lor mai rapidă prin afânarea solului, ceea ce favorizează spălarea mai intensă a materialului din partea superioară a versantului și depunerea acestuia la baza lui. Aratul în lungul pantei în mod special pe versanții cu înclinări mai mari de 8-10 grade precum și cultivarea viței de vie pe versanții neterasați măresc efectul eroziunii solurilor.

Lucrări silvice de protecție realizate pe versantul stâng al văii Nadeşului, pe versantul drept al Târnavei Mici la Bălăușeri, pe versantul stâng al Vișei de la Șeica Mare spre Agârbiciu și Axente Sever etc. Sunt indicate împăduriri pe mai intense pe versanții puternic înclinați pentru a proteja de eroziune stratul redus de sol.

Defrișările masive au început odată cu locuirea regiunii din anii 1600 și au continuat până în secolul IX. A fost favorizată astfel dezvoltarea intensă a proceselor de versant, luând o mare amploare alunecările de teren.

Lucrări hidrotehnice pe formațiunile eroziunii în adâncime (ogașe, ravene) executate în bazinul Vișei pe văile Ruși și Slimnic. Pe valea Sovata s-au realizat baraje de stingere a torenților pentru reglarea debitelor de apă și fixarea terenului.

Lucrări hidrotehnice pentru regularizarea scurgerii pe versanți. Pe Târnavă Mică s-au realizat canale și drenuri pentru combaterea eroziunii solului pe suprafețe ce totalizează 27472 ha teren.

La Axente Sever pe 448 ha sunt lucrări de protecție. În sectorul Alămor-Visa 190 m de drenuri protejează 3283 ha. La Slimnic-Ruși-Visa 22,5 km canale și drenuri combat eroziunea solului pe o suprafață de 4445 ha. Amenajările în pantă de la Mediaș cu 8,79 km lucrări realizează protecția a 1079 ha de teren.

Debușee, podețe, ravene baraje, traverse, praguri, cleionaje duble și simple, gardulețe de coastă diminuează eroziunea solului pe 18311 ha pe coasta Secaşului Mic între Roșia și Colibi, 1573 ha la Cetatea de Baltă respectiv 3023 ha în sectorul Jidvei-Blaj.

Amenajările pentru combaterea eroziunii solului sunt situate pe terenuri care, în proporție de 98% trec sau au trecut în proprietate privată. Ca urmare, se constată că efectul benefic al lucrărilor de conservare a solului a fost diminuat în principal, din două cauze:

- 1) lipsa de interes în exploatarea și întreținerea acestora de actualii proprietari;
- 2) degradarea parțială sau totală a cca 18 - 20% din suprafața amenajată, în urma aplicării defectuoase a Legii nr.18/1991.

În scopul modernizării și protejării lucrărilor de combatere a eroziunii solurilor se impun următoarele măsuri:

Reconsiderarea proiectării și execuției lucrărilor, în funcție de evoluția proceselor de degradare, precum și de noile forme de proprietate.

Promovarea cu precădere a lucrărilor de CES pentru a preveni pierderile anuale de sol.

Realizarea unor rețele de drumuri de exploatare agricolă cu carosabil consolidat, care să asigure accesul mașinilor agricole și să satisfacă pe toți deținătorii de terenuri.

Lucrări pentru reducerea excesului de apă

Lucrările hidrotehnice pentru reducerea excesului de apă cuprind o serie de canale, construcții și instalații prin care se colectează, se transportă și evacuează apele de suprafață și freatică în exces din teren. Aceste lucrări alcătuiesc o rețea de desecare formată din canale și tuburi- în cazul drenajului. Rețeaua prezintă o structură simplă dar funcțională. Drenurile receptează și transmit apa prin niște drenuri colectoare canalului colector terțiar, secundar sau chiar direct canalului colector principal. Prin intermediul unui canal colector de evacuare, apa din colectorul principal al rețelei sau sistemului de desecare ajunge la punctul de evacuare în emisar.

Se recomandă ca toți beneficiarii terenurilor desecate să-și refacă anual rigolele de scurgere din zonele depresionare până la canalele permanente, pentru a asigura continuitatea scurgerii către evacuare. Rigolele de mică adâncime se deschid cu plugul prin arătură dus-întors, iar rigolele de adâncime mare (peste 30 cm) se deschid cu plugul și buldozerul.

O problemă foarte importantă a sistemelor de desecare o reprezintă executarea lucrărilor de întreținere la timp și în condiții optime, deoarece în caz contrar apare necesitatea refacerii lor aproape în totalitate.

Vegetația care se dezvoltă în canalele de desecare produce micșorarea secțiunii și vitezei de scurgere a apei prin canale, favorizează împotmolirea construcțiilor hidrotehnice etc. Se recomandă cosirea vegetației din canale de minim trei ori pe an, astfel ca la data de 1 octombrie al fiecărui an acestea să fie perfect curățate.

În bazinul Târnavelor funcționează gravitațional o serie de sisteme de desecare și drenaj pe văile Domald, Ghegheș, Nadeș, Balta-Târnavă Mică, respectiv Cergău-Mănărade, Șmig-Veteu, Mediaș, Ighiș, Moșna, Visa- pe Târnavă Mare.

Pe valea Nadeșului, afluent de stânga al Târnavei Mici, în sectorul localității Nadeș funcționează gravitațional pe o suprafață amenajată de 2070 ha, 5,390 km drenuri și 37,390 km canale. În sectorul localității Chendu sunt 1,405 km drenuri, 5,802 km canale pe o suprafață amenajată de 706 ha.

Pe 213 ha de teren din valea Domald funcționează gravitațional sisteme de desecare alcătuite din 10,801 km drenuri și 8,618 km canale.

Pe valea Ghegheșului, afluent de dreapta al Târnavei Mici, sunt amenajate 166 ha teren între comuna Neaua și satul Ghinești. Funcționează gravitațional 11,765 km canale pentru reducerea excesului de apă.

Pe Târnavă Mică în raza localității Cetatea de Baltă sunt amenajate 59 ha teren prin 4,789 km de canale destinate lucrărilor de desecare.

În bazinul Târnavei Mari lucrări pentru reducerea excesului de apă se întâlnesc pe valea Șmigului, afluent de dreapta, cu 1,4 km canale pe o suprafață de 150 ha, la Mediaș unde sunt amenajate 320 ha de teren cu 1,1 km drenuri absorbante și 4,775 km canale, pe valea Moșna cu 1,235 km drenuri, 4,250 canale pe o suprafață de 112 ha, pe valea Ighiș 1,12 km drenuri, 5,2 km canale pe 21 ha de teren, pe valea Vișei 17,240 km canale care reduc excesul de apă pe 800 ha de teren respectiv pe valea Spătac și Târnavă Mare în sectorul localităților Cergău și Mănărade 13,804 km canale pe o suprafață de 315 ha de teren.

Lucrări de exploatare a agregatelor minerale din albie

În bazinul hidrografic al Târnavelor existau în anul 2002 un număr de 22 exploatări de agregate, care au extras un volum de peste 140000 mc de balast. Cele mai multe balastiere, în număr de 16, se localizează pe Târnavă Mare, de unde se extrage și cea mai mare cantitate de balast, de peste 100000 mc. Pe râul Târnavă Mică se află doar două balastiere importante, cu un volum total exploatat de 2000 mc în anul 2002.

Degradarea albiilor cursurilor de apă se datorează în primul rând factorului antropic, care exercită cea mai importantă influență asupra acestora. Exploatarea nerațională a resurselor albiei minore prin depășirea cotei talvegului și mărirea adâncimii de excavare, atrage după sine o creștere a instabilității malurilor.

4.2. Folosințele de apă

Amenajarea cursurilor de apă a fost dintotdeauna motivată de importanța tehnico-economică a satisfacerii diferitelor necesități de apă ale colectivităților umane.

Lucrările de amenajare, intervenție antropică asupra mediului natural, depind atât de caracteristicile naturale ale cursului de apă cât și de activitățile umane ce se desfășoară în cadrul bazinului hidrografic.

Și în România, ca și în majoritatea statelor dezvoltate ale lumii, obiectivul principal al amenajării cursurilor de apă a constat în satisfacerea nevoilor directe ale populației, problema impactului asupra mediului înconjurător fiind total neglijată, sau în cel mai bun caz, lăsată pe un plan secundar (Diaconu S., 1995).

Cea mai importantă lucrare de stăpânire și folosire a apei trebuie considerată totuși regularizarea debitelor prin acumulări. Acestea păstrează echilibrul dinamic al bazinului privit ca sistem.

Din punct de vedere economic și social, terenurile viitoarei cuve a lacului trebuie să fie cu valoare scăzută (mlăștinoase, inundabile, sărăturate sau cu apă freatică la mică adâncime), iar obiectivele din amplasamentul acumulării să fie fără importanță majoră în vederea efectuării de exproprieri cât mai reduse (I. Giurma, 2000).

În limita posibilităților, asigurarea stocurilor și debitelor mari într-un bazin hidrografic, trebuie realizată în apropierea marilor consumatori de apă industrială sau potabilă.

Prioritate la amenajare o vor avea sectoarele cursurilor de apă pe care sunt amplasate folosințele cele mai productive, care ajută la creșterea economică a regiunii, în condițiile dezvoltării durabile. Folosințele sunt reprezentate de alimentările cu apă potabilă (34% din volumul total utilizat de folosințe), industrială (63,4% din volumul total captat) și sistemele de irigații (2% din volumul total) care însă au un caracter suplimentar, udările fiind necesare doar în anii secetoși.

Alimentarea cu apă a unui centru populat comportă: captarea și aducțiunea apei de la sursă la stația de tratare, stația de tratare pentru corectarea calității apei, rezervoare de înmagazinare pentru crearea unei rezerve de avarie, a volumului necesar compensării variațiilor consumului și pentru păstrarea rezervei de combatere a incendiilor, precum și sistemul de distribuție a apei la consumator, format din rețelele de distribuție și stațiile de pompare. În desfășurarea activității social-economice a populației, cantitățile însemnate de apă folosite se transformă în ape uzate, care trebuiesc evacuate.

Prin ape uzate menajere se înțeleg apele care provin din folosirea apelor potabile definite prin STAS 1343-1/95. Alte ape uzate ce provin din industrii de orice natură sau activități meșteșugărești,

care depășesc nevoile directe de trai ale populației deservite de canalizare, constituie ape uzate industriale.

Amestecul apelor uzate menajere (inclusiv cele meteorice, de drenaj și de suprafață) cu apele uzate industriale, constituie apele uzate orășenești. Colectarea și evacuarea acestora are loc prin rețeaua de canalizare.

Captarea apei brute pentru uzina de apă Tg. Mureș se face atât din sursă de suprafață (râul Mureș) cât și din sursă de apă subterană. Prizele de captare pentru apă de suprafață se află amplasate pe malul drept al Mureșului, în amonte de barajul hidrocentralei FRE Mureș, iar priza de apă subterană se regăsește în incinta uzinei. Barajul este o construcție de beton armat, având înălțimea de 5 m și lungimea de 68 m.

Priza de captare nr. 1 - este formată dintr-o conductă de oțel cu Φ 1000 mm, la care sorbul este amplasat amonte de baraj, în dreptul pilei a doua de la malul drept. Admisia apei se face gravitațional. Patul albiei, în profil transversal, prezintă pante mici astfel încât talvegul se află în zona centrală a albiei. În asemenea cazuri se introduce o conductă de alimentare care se prelungește până la o adâncime convenabilă a apei, astfel încât prelevarea acesteia să se poată realiza în bune condiții cu ajutorul unui crib, chiar la nivelurile mici cu asigurare de 95%. Debitul instalat al prizei nr. 1 este de 760 l/s.

Priza de captare nr. 2 - este o captare de mal cu două compartimente paralele prevăzute cu grătare. Legătura dintre priză și deznisipatoare se realizează printr-un canal închis (din tuburi BUCOV) având Φ 1400 mm. Apa curge gravitațional. Debitul instalat este de 1500 l/s.

Sistemul de conducte și stavile prin care sunt legate cele două prize, permite funcționarea paralelă sau scoaterea din funcțiune a uneia dintre prize.

În caz de avarii, când lacul de acumulare se golește, apa este captată cu ajutorul unei stații de pompare amplasată pe malul drept al Mureșului, aval de barajul de priză. Stația de pompare - a cărei capacitate este în curs de dezvoltare - funcționează în condiții exclusiv accidentale. Capacitatea actuală este de 350 l/s.

Priza de captare nr. 3 este alcătuită din 4 puțuri săpate și 2 puțuri forate, legate între ele printr-un canal închis. Apa subterană este captată într-un puț colector unde se amestecă cu apa de suprafață. Debitul instalat este de 20 l/s.

Alimentarea cu apă potabilă a municipiului Reghin se realizează din sursa de apă subterană Voivodeni prin intermediul a 14 puțuri forate cu un debit instalat de 20 l/s, și prin captarea apei de suprafață Gurghiu (prin intermediul barajului de priză) cu un debit instalat de 380 l/s. Funcționarea ambelor surse este permanentă. Conductele de aducțiune a apei brute de la captare la stația de tratare,

dimensionate pentru un debit de 500 l/s sunt executate din tuburi din azbociment cu diametrul Φ 600 mm. În cadrul stației de tratare funcționează uzina de apă cu o capacitate de prelucrare proiectată de 490 l/s. Apa subterană captată prin intermediul celor 14 puțuri forate (Voivodeni), după ce este tratată cu clor, se distribuie în rețea, la consumatori. Tratarea apei de suprafață, captată prin intermediul barajului de priză de pe râul Gurghiu se realizează în cadrul uzinei de apă. După ce este pompată cu ajutorul a 2+2 pompe BRATEȘ 350, apa este transmisă într-un deznisipator cu două compartimente independente, pentru reținerea particulelor cu diametrul mai mare de 0,2 mm. Nu se utilizează substanțe chimicale în faza de deznisipare a apei brute. Prin intermediul treptei 1 de pompare apa brută ajunge la camera de amestec unde i se adaugă reactivii de coagulare și dezinfectare: sulfatul de aluminiu, laptele de var, silicatul de sodiu activat (foarte rar) și clorul. Apa tratată, înainte de a intra în decantorul orizontal, trece prin camera de reacție turbionară unde are loc floclurarea. Apoi, apa este distribuită celor patru decantoare orizontale dimensionate pentru un timp de trece a apei $t = 2$ ore cu o viteză de trecere $V = 2$ mm/s. Apa decantată, prin intermediul treptei II de pompare este trimisă la stația de filtre, după care înainte de a intra în bazinul de contact este tratată cu clor, fiind apoi refulată în rețeaua de distribuție.

Tabelul 4.1. Folosințe cu potențial ridicat de poluare din Județul Mureș

Nr.crt.	Unitatea/localitatea	Receptor	Profil/activitate	Indicatori Depășiți
1	S.C. Azomureș S.A. Tg.Mureș	r. Mureș	ind. chimică	NO3+
2	S.C. Compania Aquaserv S.A. Tg.Mureș	r. Mureș	gospodărire comunală	
3	S.C. Compania Aquaserv S.A. suc. Sighișoara	r. Târnava Mare	gospodărire comunală	NH4+, CBO5
4	R.A.G.C.L. Reghin	r. Gurghiu	gospodărire comunală	NH4+, extractibile CBO5
5	S.C. Servicii Tehnice Comunale Sovata	r. Târnava Mică	gospodărire comunală	detergenți CBO5
6	S.C. Bicapa S.A. Târnăveni	r. Târnava Mică	ind. chimică	suspensii CBO5 Cr
7	S.C. Compania Aquaserv S.A. suc. Târnăveni	r. Târnava Mică	gospodărire comunală	NH4+ NO3 CBO5

SC AZOMUREȘ SA și RA AQUASERV reprezintă pentru zona aval Târgu Mureș un risc ridicat, ele modifică ca urmare a impactului, categoria de calitate a râului Mureș și afectează două folosințe de apă (Cipău și Luduș), de asemenea din cauza lor acest tronson devine sensibil din punct de vedere al eutrofizării (nutrienți).

SC AZOMUREȘ SA - Combinatul de îngrășăminte Chimice este amplasat pe malul stâng al Mureșului, la hm 178, aval de municipiul Târgu Mureș. Produsele finite ale unității sunt: îngrășăminte chimice simple și complexe, uree, azotat de amoniu, melamină, azot.

Activitatea platformei de îngrășăminte chimice a SC AZOMUREȘ SA este reglementată prin Autorizația de gospodărire a apelor cu Program Etapizat nr. 667 din 4.02.2003 și prin Principalii indicatori de impurificare ce produc o poluare semnificativă a apei râului Mureș sunt: ionul amoniu, azotații, azotiții. Aportul la poluarea Mureșului este determinat de evacuarea directă a apelor uzate cu efluentul final al bazinului de retenție precum și de aportul iazului batal. Combinatul de îngrășăminte Chimice determină o creștere a concentrației poluanților în r. Mureș în medie, cu aproximativ 1,5-1,7 mg/l amoniu, 9,99mg/l azotat, 1,14 mg/l uree. Depășirile frecvente ale CMA în apa râului Mureș și potențialul ridicat de poluare a apei, generat de platforma de îngrășăminte chimice creează probleme calitative folosințelor de apă din aval, în mod special uzinelor de apă potabilă Cipău și Luduș.

Stația de epurare a municipiului Tg.Mureș administrată de RA AQUASERV

Stația de epurare actuală a fost construită în anii 70 pentru o capacitate hidraulică de 1.200 l/s și o capacitate organică de 518.000 p.e. (CBO5 300mg/l). Emisarul apelor uzate este tot râul Mureș, după ce aceste ape sunt tratate în stația de epurare mecano - biologică situată pe malul stâng al râului, aval comuna Cristești. Efluentul evacuat în r. Mureș prezintă depășiri ale c.m.a. pentru indicatorii: amoniu și fosfor. Această depășire este justificată datorită lipsei de tehnologie adecvată la stația de epurare (treapta terțiară). În programul de dezvoltare a sistemului hidroedilitar Târgu Mureș a fost prevăzută și modernizarea și completarea stației de epurare a apelor uzate.

BICAPA SA Târnăveni

Poluarea mediului acvatic cu crom hexavalent și trivalent este determinată de exfiltrațiile din batalurile de reziduuri și poluarea istorică, difuză datorată spălării amplasamentului poluat anterior de către apele pluviale.

Batalurile de reziduuri prezintă situații de risc pentru factorii de mediu din zonă. Situațiile de risc care pot afecta siguranța acestor bataluri, cu afectarea factorilor de mediu sunt: acumularea unor volume importante de apă în bataluri, deversarea coronamentelor digurilor, alunecarea taluzelor, exfiltrații din interiorul bătăturilor prin diguri și radierul acestora.

Stația de epurare a municipiului Sighișoara administrată de SC ATT SA Sighișoara

Capacitatea Stației de tratare a apei potabile este de 360 l/s, iar rețelele de distribuție acoperă cea. 95% din totalul folosințelor de apă. Stația de epurare a fost dimensionată tehnologic pentru reducerea încărcării cu M.T.S și CBO₅, astfel încât parametrii efluentului evacuat în r. Tva Mare să se încadreze în limitele aprobate prin DCS 414/1979. În prezent stația de epurare a apelor menajere orășenești Sighișoara nu mai corespunde cerințelor legislației în vigoare privind protecția calității apelor. Efluentul stației se caracterizează prin concentrații peste pragul de intervenție la indicatorii materii totale în suspensie, substanțe organice, compușii azotului și fosforului. În aval de mun. Sighișoara din r. Tva Mare se prelevează apă pentru producerea apei potabile la Stațiile de tratare Dumbrăveni și Mediaș. Nămolul rezultat are un conținut ridicat de metale grele, a căror concentrații depășesc pragurile de intervenție chiar și pentru folosințe mai puțin sensibile. Depozitarea actuală a acestui nămol în brațul mort al Târnavei Mari va trebui sistată, SC ATT SA urmând a-și amenaja un depozit corespunzător. Amplasamentul este în curs de reglementare, procedura fiind în faza de elaborare a Programului de Conformare în baza Bilanțurilor de mediu nivel I și II.

Stația de epurare ape uzate a municipiului Reghin administrată de RAGCL Reghin

Efluentul stației se caracterizează prin concentrații peste pragul de intervenție la indicatorii materii totale în suspensie, substanțe organice, compușii azotului și fosforului. Nămolul rezultat din stația de epurare, după trecerea printr-o stație de deshidratare este transportat la platformele de uscare a nămolului (15 buc St=150 000) care sunt prevăzute cu drenuri de captare a apelor. Nămolul are un conținut ridicat de metale grele, a căror concentrații depășesc pragurile de intervenție chiar și pentru folosințe mai puțin sensibile. Depozitarea actuală a acestui nămol la depozitul de deșeuri a municipiului Reghin va trebui sistată, RAGCL Reghin urmând a-și amenaja un depozit corespunzător.

Activitatea amplasamentului este reglementată prin Autorizația de Gospodărirea Apelor nr. 5/14.06.2001 cu Program Etapizat, completată prin actul adițional din 17.05.2002 ca urmare a apariției HGR 188/2002. Amplasamentul este în curs de reglementare, procedura fiind în faza de elaborare a Programului de Conformare în baza Bilanțurilor de mediu nivel I și II.

Stația de epurare a orașului Sovata este o stație de epurare ape uzate orășenești cu treaptă mecanică și capacitate de 44 l/s. Tehnologia de tratare a apelor uzate este insuficientă. Lipsa treptei biologice de tratare, lipsa treptei terțiare pentru eliminarea fosforului și a azotului, capacitatea insuficientă a stației de tratare față de capacitatea de producere a apei potabile, gradul avansat de uzură a echipamentelor stației sunt principalele deficiențe. Efluentul stației se caracterizează prin concentrații

peste pragul de intervenție la indicatorii materii totale în suspensie, substanțe organice, compușii azotului și fosforului.

Stația de epurare a municipiului Târnăveni

Stația de epurare a mun. Târnăveni are o capacitate $Q_{uzhmax}=422$ l/s. Stația tratează un amestec de ape uzate menajere, ape industriale uzate, ape pluviale și ape de infiltrație, în componența stației se află o linie de tratare a apelor uzate și o linie de tratare a nămolului.

Efluentul stației se caracterizează prin concentrații peste pragul de intervenție la indicatorii materii totale în suspensie, substanțe organice, compușii azotului și fosforului.

4.3. Alimentarea cu apă și canalizarea

Un procent de 99% din sursele ce contribuie (sau pot contribui) la **alimentarea cu apă**, inclusiv a zonei rurale din județ provin din surse de suprafață și numai 1% din surse subterane. Sursele subterane de apă nu joacă un rol important din cauza debitului foarte redus și a calității necorespunzătoare a apelor freatice.

În orașele și municipiile județului, alimentarea cu apă ridică probleme de extindere a capacităților de stocare, tratare și distribuție, 60% din rețele fiind uzate, cele mai multe din metal având durata de serviciu expirată.

Majoritatea comunelor au proiecte de alimentare cu apă curentă pentru care caută finanțări.

Rețeaua de distribuție a apei, în lungime totală de 1.117 km (2,5% din lungimea pe țară), repartizată în 90 de localități ale județului, din care 79 în mediul rural, plasează județul Mureș pe locul 14 ca lungime a rețelei de distribuție a apei, în creștere de pe locul 18 în anul 1999.

Tabelul 4.2.. Rețeaua și volumul apei potabile distribuite

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Numărul localităților alimentate cu apă potabilă, din care:	73	72	77	80	86	90
- municipii și orașe	7	7	7	7	10	11
Lungimea simplă a rețelei de apă potabilă (km), din care:	760,3	814,9	884,0	910,3	983,1	1117,1
- municipii și orașe	565,6	605,4	610,3	616,3	647,9	706,1
Apa potabilă distribuită – total (mii. m³)	37387	31406	26694	23844	23692	24878
din care: - pentru uz casnic	21522	17939	15211	12913	13011	13564

**date la 31.12.2004, sursa : Anuarul statistic județean, ediția 2005*

Regiunile cu cea mai slabă racordare la rețeaua de apă potabilă a județului sunt regiunile sud, est și vest, situându-se la nivelul procentului de 10 % iar din cele racordate la sistemul de canalizare, zona de câmpie înregistrează doar o localitate racordată din 100. Indiferent însă de forma de grupare,

rețeaua județeană de distribuție a apei potabile și apei uzate este deficitară, aceasta reprezentând una din principalele priorități în dezvoltarea regională.

Tabelul 4.3. Numărul localităților județene pe regiuni, racordate la sistemul de alimentare cu apă potabilă și canalizare este următoarea:

Regiunea	Total localități componente	Nr. localități racordate la sistemul de alimentare cu apă potabilă	% în numărul total al localităților	Nr. localități racordate la sistemul de canalizare	% în numărul total al localităților
Periurbană	75	21	28,00	11	14,66
Nord	112	27	24,11	4	3,57
Est	69	9	13,04	3	4,35
Sud	40	4	10,00	2	5,00
Sud-vest	56	7	12,50	1	1,78
Vest	61	8	13,11	2	9,84
Câmpie	100	21	21,00	1	1,00

Unica posibilitate de a rezolva problemele pe termen scurt și mediu constă în revitalizarea și extinderea celor două sisteme zonale existente (Reghin, Tg.Mureș) și crearea unor sisteme noi: Voivodeni, Cipău, Luduș, iar pe termen mai lung. - Răstolița. Studiul de fezabilitate există, sunt

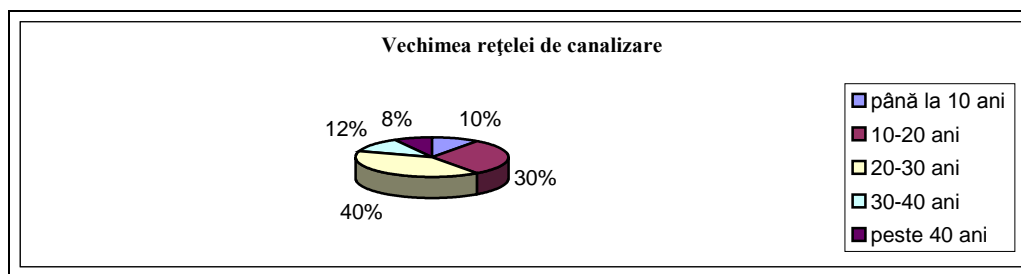


Fig. 4.1. Vechimea rețelei de canalizare

elaborate sau în curs de elaborare studii de fezabilitate pentru alimentarea cu apă a unor localități din zonă. Totuși supunem atenției faptul că aceste studii nu dispun de o expertiză ecologică și economică în privința determinării oportunității economice (prețul de 0,3 USD pentru metrul cub este ridicat pentru localitățile rurale din zonă!) dar și efectele ecologice pe termen lung, ținând cont că volumul de apă introdus din afara egalează resursele de apă existente în teritoriu, potențialul de autoepurare a cursurilor hidrice este periclitat și continuă să fie supus unor presiuni din ce în ce mai mari.

În Podișul Tîrnavelor, disfuncționalități apar din cauza contradicțiilor apărute între regimul de scurgere a râurilor, caracterizat prin ape mari primăvara și scăzut la sfârșitul verii și toamna și

folosințele de apă din zonă cu un maxim de cerere în perioada caldă a anului. Cerințele solicitate de folosințele din culoarele de vale Tîrnava Mică și Tarnava Mare impun suplimentarea resurselor de apă locale. Urmează, pentru culoarul Tîrnavei Mari într-o perspectivă apropiată, să se realizeze sistemul Zetea având ca sursă acumularea de la Zetea (Harghita) 14,4 mil.mc menită să rezolve asigurarea necesarului de apă solicitat. Pentru culoarul Tîrnave Mici într-un viitor nedefinit se va realiza sistemul de apă Tîrnăveni, având ca sursa de apă acumularea Bezid (14 mil. mc).

La nivelul județului sunt în execuție o serie de investiții care să conducă la eliminarea disfuncționalităților din sistemele de alimentare cu apă și canalizare legate de:

- amenajarea de noi surse și orizonturi de captare
- execuția de noi aducțiuni dinspre teritorii cu surse bogate spre areale deficitare
- mărirea capacității rezervoarelor, a stațiilor de tratare și a celor de pompare
- amenajarea de noi rețele de distribuție și de canalizare, precum și extinderea celor existente
- realizarea de noi branșări și introducerea sistemelor de alimentare prin cișmele stradale.

Lucrările de investiții în execuție au mai mult un caracter local decât regional, ceea ce nu asigură eliminarea disfuncționalităților de ordin spațial ci numai creșterea posibilităților de deservire a populației din localitățile deja incluse în sisteme locale sau zonale de alimentare cu apă.

Alimentarea cu apă a Câmpiei Transilvaniei prezintă o serie de probleme specifice, din cauza resurselor de apă necorespunzătoare calitativ, dar și cantitativ. Îmbunătățirea calității vieții, valorificarea resurselor locale și creșterea productivității agricole din zona de câmpie impun cu acuitate suplimentarea resurselor de apă locale cu cele din regiunile limitrofe și găsirea variantelor optime de realizare a acestui obiectiv major. Dezvoltarea durabilă a acestei regiuni geografice este condiționată, printre altele și de crearea unui sistem adecvat de alimentare cu apă. Realizarea acestui deziderat necesită cunoașterea detaliată a trăsăturilor cantitative și calitative a resurselor de apă autohtone, a situației actuale privind disponibilul de apă a surselor autohtone, a sistemelor locale și zonale de distribuție a apei, precum și a cerințelor de apă solicitate de toate categoriile de folosințe din spațiul cercetat.

Echiparea tehnico-edilitară a localităților cu instalații de alimentare cu apă și canalizare

Un procent de 99% din sursele ce contribuie (sau pot contribui) la alimentarea cu apă, inclusiv a zonei rurale din județ provin din surse de suprafață și numai 1% din surse subterane. Capacitatea disponibilă a surselor utilizate nu este repartizată uniform la nivelul județului. Din debitul total captat, ponderea principală îi revine văii Mureșului, după care urmează Valea Tîrnavei Mari. Sursele

subterane de apă nu joacă un rol important din cauza debitului foarte redus și a calității necorespunzătoare a apelor freatice.

În orașele și municipiile județului, alimentarea cu apă ridică probleme de extindere a capacităților de stocare, tratare și distribuție, o mare parte din rețele fiind uzate, cele mai multe din metal având durata de serviciu expirată.

Rețeaua de distribuție a apei, în lungime totală de 1.117,1 km (2,48% din lungimea pe țară), este repartizată în 90 de localități ale județului, din care 79 în mediul rural. În ciuda faptului că numărul localităților din mediul rural, care sunt racordate la rețeaua de distribuție, a crescut, tot mediul urban are un procent mai mare în ceea ce privește rețeaua de distribuție a apei potabile (63,21%).

Mai multe localități din mediul rural, începând cu anul 2002 au reușit să se racordeze la rețeaua de apă, două dintre acestea (Apold și Band) reușind acest lucru datorită proiectelor depuse pe SAPARD, măsura 2.1. ”Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii rurale”, proiecte care au fost deja implementate. Alte două localități (Tăureni și Lunca) s-au racordat la rețeaua de distribuție a apei printr-un program finanțat de Guvernul României – H.G. 577/1997, iar la încă două localități (Ernei și Ogra) lucrările sunt în curs de execuție. În prezent se execută lucrări la încă 7 localități, banii necesari fiind obținuți printr-un credit extern garantat de Guvernul României – H.G. 687/1997 și H.G. – 1036/2004.

Tabelul. 4.4. Situația rețelelor de aducțiune/distribuție a apei potabile din județul Mureș

Nr. crt.	Localitatea Județul/ Sursa / Receptor(1) Nr. locuitori	Rețea de aducțiune/distribuție (km)	
		Existență/ Lungime Locuitori racordați	Necesară/ Lungime/ An de realizarea conformării
0	1	2	3
1.	Târgu Mureș r. Mureș/r. Mureș 150.041	1,2 / 243 141.000	- / 2 2007
2.	Reghin r. Gurghiu/Mureș 36.126	15,584 / 74,55 31300	- / 13,846
3.	Sighișoara r. T-va Mare/r. T-va Mare 32.304	4,6 / 74 31350	- / 3,5
4.	Târnăveni r. T-va Mică 26.654	64 8200	- / 24,7 2012
5.	Luduș + SISTEM ZONAL LUDUȘ,,MIHEȘU DE CÂMPIE ,44 localități	76 km 12421	- / - Pentru sistemul zonal SF în curs de elaborare

	17497 (oras Ludus)		
6.	Sovata Jud Mureş r. Sovata;r Sebeş/ T-va Mică 11614	41,7 8751	- / 10,3 2008
7.	Iernut r. Mureş/r. Mureş 9523	L.ad.- 4,5 km Ldistribuție-47,5 km 5448	5
8.	Sângeorgiu de Mureş Reţea AQUASERV Tg. Mureş 7892	2 / 18,8 -există din reţeaua oraşului Tg. Mureş -5232 loc.racordaţi	24,6
9.	Band Pr. Comlod Reţea SURM SC Expro Gaz 7726	-/ 26,91 7500	24.0 km
10.	Sârmaşu Jud.Mureş - reţeaua SC SURM SA Tg. Mureş 7880	67 / 26 km -reţeaua SC SURM SA 3350 loc. racordati	-/26 km 3850
11.	Sâncraiu de Mureş Reţeaua RA AQUASERV Tg. Mureş prin SC Contracom Benţa SRL 6554	/ 14.16 km -reţeaua SC Compania AQUASERV SA 4576 loc. racordati	
12.	Ungheni r.Niraj reţeaua SC SURM SA 6878	3,5 / 30 km -reţeaua SC SURM SA 3825loc. rac.	
13.	Gurghiu -r. Gurghiu 6384	9,25/7 cismele stradale	
14.	Adămuş Retea SC Comp.Aquaserv SA, Suc. Tarnaveni-prevazuta 5966		30km
15.	Gorneşti -reţea RAGCL Reghin- prevăzută / r. Mureş 5885	9,56/15 Cismele stradale	9,56 / 19,722
16.	Sângeorgiu de Pădure freatic 5492	12 km 2460 loc.	28 km 2018
17.	Miercurea Nirajului Pr. Niraj 5824		25
18.	Cristeşti reţeaua RA AQUASERV prin SC Surm SA 5591	14Km -reţeaua RA AQUASERV 4754	10
19.	Albeşti -reţea ATT Sighişoara – preluat de S C Compania Aquaserv SA Tg. Mureş 5466	20 km distribuție 3000 loc. rac.	
20.	Ceauşu de Câmpie reţeaua SURM 5419	15 / 19,9 km reţeaua SURM 1700	4.65
21.	Ghindari	20 km – aducţiune + distribuție prin	

	Rețea STC Sovata 5076	cișmele stradale	
22.	Chibed Rețea STC Sovata	20 km – aducțiune + distribuție prin cișmele stradale	
23.	Ernei -satele Ernei și Dumbrăvioara 5219	-/ 0,7 km	11 km
24.	Fântânele r. T-va Mică 5067	0.936 / 5.2 km 1578 loc.	/ 8.4 km
25.	Bălăușeri 5064		
26.	Hodac Pr. Isticeu/r. Gurghiu 4970	21,4 Km / 1,6 4530	
27.	Acățari 4701	0,2 Km 117 loc	
28.	Daneș -subteran/ 4834	2 250	
29.	Ibănești -izvoare de coastă / r. Gurghiu 4511	15/15 1445	
30.	Brâncovenești r. Mureș 4514	0,5 / 11 prin cișmele stradale	
31.	Crăciunești subteran 4348	- / 0,12 33 loc	
32.	Sântana de Mureș Rețea SURM Tg. Mureș prin SC Scorilo Prod SRL 4266	31,7 KM 2654 loc. rac.	
33.	Deda Pr. Bistra 4331	18,5 / 36,3 -alim. cu apă prin cișmele stradale a loc. Deda,Pietriș, Bistra Mureșului	
34.	Batoș 4173		6,3/11,2
35.	Râciu 3752	-/ 16Km -rețeaua SURM Tg.Mureș 1130 loc. rac.	
36.	Sânpaul freatic 4016	-/ 9 Km 900 locuitori	
37.	Gănești Comp.Aquaserv SA, Suc. Tarnaveni 3836	/ 21.5 km 2716	
38.	Livezeni -com. Livezeni 3766		18.9
39.	Eremitu subteran 3872	19,7 /35.46	
40.	Glodeni subteran 3778	- / 0,25	1.26/12.86
41.	Vânători subteran		3/11,5

	3761		
42.	Zau de Câmpie subteran 3509	- / 2	
43.	Valea Largă subteran 3379	2 / 3 1300	
44.	Aluniș Pr. Bistra 3300	-4,8 / 12 1500	
45.	Sânpetru de Câmpie rețeaua SURM 3181	- / 7 km -rețeaua SURM 1080 loc. Rac.	18.39
46.	Gălești subteran 2940	- / 0,22 225	
47.	Solovăstru -rețea Ragcl Reghin/ 2847	-5 / 18.1 alim. cu apă prin cișmele stradale a loc. Solovăstru și Jabeșița, 1 l/s	
48.	Lunca rețeaua RAGCL Reghin 2851	-3,4 / 4,7 -alim. cu apă prin cișmele stradale din rețeaua RAGCL Reghin 1,2 l/s 350	
49.	Chețani Rețea SPGCL Luduș 2889	5,6 km / 14,4 km -alim. cu apă prin cișmele stradale a loc. Chețani, Hădăreni	
50.	Gheorghe Doja subteran 2869	- / 0,1 32	
51.	Apold -subteran 2722	27,5 2722	
52.	Măgherani subteran 2723	- / 0,085 195	
53.	Băgaciu 2589		7,8/16,122 km
54.	Miheșu de Câmpie subteran 2538	3,3 / 3,2 126	2.16/17.57
55.	Breaza -rețea RAGCL Reghin 2531		0,2 / 23,4 Alim. cu apă prin cișmele stradale numai pt. loc. Breaza, 2,2 l/s
56.	Sânger Izv.de coastă 2530	- / 3 600	3.95/27.91
57.	Ogra 2441	4.1/8.1	
58.	Rușii Munți(Rușii Munți,Sebeș,Moră-reni,Maiorești) Pr. Bistra 2252	- 4,6 / 13,9 -alim. cu apă prin cișmele stradale 962	
59.	Suseni -rețea RAGCL Reghin	-8,5 / 8,8 -alim. cu apă prin cișmele stradale,	

	2318	3,6 l/s 830	
60.	Răstolița Surse locale 2230	-	2,5/24,9
61.	Lunca Bradului Pr. Ilva/r. Mureș 2150	- / 4 km 836 loc.	
62.	Vătava -subteran 2132	2 / 31 km -alim.prin cișmele stradale, 1,9 l/s 1700	
63.	Șăulia subteran 2116	- / 6,5 km -alim.prin cișmele stradale	
64.	Saschiz subteran 2041	- / 2,1 km 105 l locuitori	0,5/16,78
65.	Idecu de Jos, Jud.Mureș 2005	15/5 Cișmele stradale 762	
77.	Chiheru de Jos 2000	Cișmele stradale	

Volumul total de apă potabilă distribuită este 24.878 mii mc / an, din care pentru uz casnic 13.564 mii mc / an, restul fiind consumat în cea mai mare parte de industrie. Chiar dacă consumul casnic mediu de apă la nivelul județului este ușor mai scăzut de cât cel al regiunii 7 Centru (cu 18,12%) și a țării (cu 19,47%), consumul mediu de apă în industrie este mai mare atât față de media pe țară (cu 4,66%) precum și față de media pe regiune (cu 11,82%). Totuși, pe general consumul mediu de apă potabilă pe județ este mai scăzut decât cel pe țară și decât media pe regiune.

Promovarea și extinderea rețelelor de apă potabilă și canalizare

Prin specificul său stratificația geologică, geomorfologia, starea de alterare, în cea mai mare parte a teritoriului județului nu se poate conta decât într-o mică măsură pe sursele locale de alimentare cu apă. Sursele potențiale existente, importante pentru dezvoltarea alimentării cu apă centralizată a zonelor deficitare rămân: Uzinele de apă Reghin, Tg.Mureș, Cipău, Luduș, Tîrnăveni, acumularea Bezid, acumularea Răstolița, etc.

Până în anul 2000 s-au realizat condițiile pentru introducerea alimentării cu apă potabilă în 5 comune noi, din care 3 în sistemul local (Bichiș, Idecu de Jos, Chețani) și 2 în sistemul microzonal (Rușii Munți și Aluniș).

Între 2001-2010 s-au extins sistemele de alimentare cu apă potabilă Reghin și Tg.Mureș și s-au creat 3 sisteme menite să alimenteze cu apă localitățile rurale din Câmpia Transilvaniei, deosebit de săracă în surse de apă.

În zona localităților Sîngeorgiu de Pădure - Fîntînele apele freatice sunt foarte dure, nepotabile, iar din cauza chimizării excesive, sunt puternic infestate cu ioni de amoniu. Se propune începerea lucrărilor la sistemul de alimentare cu apă Bezid pentru aceste comune.

Canalizarea publică este realizată în 34 localități din care 7 orașe, unde gradul de acoperire este de peste 90% și 27 comune (grad de acoperire 30% mediu rural).

Au fost realizate lucrări noi în 2 comune: Ghindari, Chețani, iar în perspectiva se va urmări introducerea canalizării în cât mai multe comune, care au asigurată apa potabilă, conform prevederilor legii Apei.

În scopul protecției mediului, ca strategii în domeniul gospodăririi sistemului apă- canal, se propune îmbunătățirea gospodăririi cantitative și calitative a apelor. Se propune, deasemenea, introducerea și extinderea sistemului de epurare ecologica.

Tabelul 4.5. Lucrări de investiții în promovare pentru asigurarea cerințelor de apă ale populației din localitățile județului Mureș

Nr. crt.	Localitatea Județul/ Sursa / Receptor(1) Nr. locuitori	Lucrări de Investiții În promovare		Tip fonduri	Ter men PIF	Stadiul realizării fizice a lucrărilor (%) Valoarea lucrarilor executate în euro
1.	Sighișoara Jud. Mureș r. T-va Mare/r. T- va Mare 32.304	Promovare: Modernizare uzină de apă 6.000.000 euro	Promovare: Modernizare uzină de apă	Investiții e Master Plan Aquaser v	2012	Aviz g.a. 25/2007
2.	Luduș + SISTEM ZONAL LUDUȘ,,MIHEȘ U DE CÂMPIE Jud. Mureș,44 localități r. Mureș 17497 (oras Ludus)		Promovare: alimentare centralizată cu apă in sistem zonal cu distribuție prin cișmele stradale	SAMTI D	2007	92 % 1.461.760 eu 0 %
3.	Sovata Jud Mureș r. Sovata;r Sebeș/ T-va Mică 11614		Promovare: Modernizare tehnologie de tratare (valoare inclusă în 1.238.000 euro)	Surse proprii+ UE		SF Aviz ga 299/ 29.08.2007
4.	Sângeorgiu de Mureș Jud. Mureș Rețea AQUASERV Tg. Mureș	3.378.562 eu	P :extindere și reabilitare distribuție	BDCE BL		SF

	7892					
5.	Band Jud. Mureș Pr. Comlod Rețea SURM SC Expro Gaz 7726		P : Extindere alimentare cu apă pt celelalte sate aparținătoare	CL Band SA- PARD	2007	100 % 984.000E SF Aviz g.a.74/2007
6.	Sârmașu Jud.Mureș - rețeaua SC SURM SA Tg. Mureș 7880		Promovare: Sistem de alim. cu apă potabilă a orașului Sârmașu și localităților adiacente.	CL Sârmașu +SAPA RD		SF
7.	Pănet Jud. Mureș 5994		P: realizare sistem de alimentare cu apă			SF
8.	Sângeorgiu de Pădure freatic Jud. Mureș 5492	P: Extindere și reabilitare rețele apă 32,1km 2.895.000 euro modernizare uzină apă 1850000 euro	P: realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apa potabila, modernizare uzina de apă	Surse proprii+ MMDD		PT Aviz 368/ 24.10.2007 SF
9.	Miercurea Nirajului Jud. Mureș Pr. Niraj 5824	2.266.801 eu	P :execuție sistem centralizat de alimentare cu apă	BL PHARE		SF
10.	Cristești Jud. Mureș rețeaua RA AQUASERV prin SC Surm SA 5591	551.000 2005	P:extinderea rețelei de alim.din rețeaua mun. Tg. Mureș pt. loc. Cristești și Vălureni	CL Cris- tești		SF
11.	Ceuășu de Câmpie Jud. Mureș rețeaua SURM 5419		P: alimentare cu apa a loc. Porumbeni			Aviz g.a.118/2007
12.	Fântânele Jud. Mureș r. T-va Mică 5067		P: extindere rețele distribuție 2.612.348 EU	Fonduri Guver.+ BDCE		SF/PT Aviz g.a. 115/2005
13.	Bălăușeri Jud. Mureș 5064		P: execuție sistem de alimentare cu apa centralizat	F.Guver +BL		SF
14.	Acățari Jud. Mureș 4701		P : alimentare cu apă Microregiunea Valea Nirajului	BL		SF

15.	Daneş Jud. Mureş -subteran/ 4834	Sistem centralizat de alimentare cu apă 1.567.000	Promovare: Alimentare cu apă din reţea ATT Sighişoara	CL		SF
16.	Crăciuneşti Jud. Mureş subteran 4348		P: alimentare cu apă pentru Microregiunea Valea Nirajului	SAPAR D		SF in lucru
17.	Livezeni -com. Livezeni Jud. Mureş 3766	1.028.512 E	Promovare: Alim.cu apă a localităţii Livezeni şi a celor adiacente	Fonduri guverna mentale		SF Aviz g.a.135/2007 Proiectul va fi modificat deoarece s-a înfiinţat com. Corunca
18.	Glodeni Jud. Mureş subteran 3778	1.121.212 E	P: sist.alim.cu apă a loc. Glodeni	Fonduri guverna mentale		SF Avizat g.a 272/2007
19.	Vânători Jud. Mureş subteran 3761	1.400.000 euro	P: sist.centralizat de alim.cu apă	Ord 7/2006		SF Aviz g a 205/2007
20.	Zau de Câmpie Jud. Mureş subteran 3509		P : alimentare centralizată Asociaţia Mureş 2005			PT
21.	Sânpetru de Câmpie Jud. Mureş reţeaua SURM 3181		P: sist. De alim.cu apă în comuna Sânpetru de Câmpie	SAPAR D		SF Aviz g a 215/2006
22.	Găleşti Jud. Mureş subteran 2940		P: alimentare cu apă pentru Microregiunea Valea Nirajului	SAPAR D		SF in lucru
23.	Gheorghe Doja Jud. Mureş subteran 2869		P: alimentare cu apă pentru Microregiunea Valea Nirajului	SAPAR D		SF in lucru
24.	Băgaciu Jud. Mureş 2589	718082,010 EU	P: alimentare cu apa a comunei Bagaciu	OG 7/ 2006		PT Aviz g.a. 120/2007
25.	Miheşu de Câmpie Jud. Mureş subteran 2538	132.000E	P: extindere şi modernizare sist.alim.cu apă în satele Miheşu de Câmpie şi Răzoare	Fonduri guverna mentale		PT Aviz g a 115/2007
26.	Breaza Jud. Mureş -reţea RAGCL Reghin 2531	345.000	Promovare :sistem centralizat de alim. cu apă	Ord 7/2006		SF+PT Aviz g.a. 139/2007
27.	Sânger Jud. Mureş Izv.de coastă 2530	30.000E	P: alim.cu apă din reţeaua orăşenească Luduş a	Fonduri guverna mentale		SF Aviz g a 157/2007

			localităților Sânger, Cipăieni, Bârza.			
28.	Nadeș Jud. Mureș 2406	17.000 EU	P: realizare sistem de alim. cu apă	Fonduri Guver.		SF
29.	Răstolița Jud. Mureș Surse locale 2230	1.588.000	P: sistem centralizat de alim. cu apă	Ord 7/2006		SF + PT Aviz g.a. 97/2007
30.	Iclânzul Jud. Mureș 2291	856.000	P: sistem centralizat de alim. cu apă	SA- PARD	2005	SF
31.	Beica de Jos Jud. Mureș rețea RAGCL Reghin 2242	1.000.000	P :sistem centralizat de alim. cu apă		2005	SF
32.	Stânceni Jud. Mureș	274.000	P :sistem centralizat de alim. cu apă	SA- PARD	2005	SF
33.	Vătava Jud. Mureș -subteran 2132		P : reabilitare alimentare cu apă	BL + OG 7/2006		SF Aviz g.a.91/2005

Lucrări pentru îmbunătățirea și protecția calității apelor

- executarea treptei biologice la captarea de 360 l/s la stația de epurare orașului Reghin.
- concomitent cu extinderea capacității Uzinei de apă Tg.Mureș, se va reface și canalizarea în zonele deficitare ale municipiului și se va realiza extinderea corespunzătoare a stației de epurare.
- finalizarea ecranului protector (de închidere a exfiltrațiilor la batalurile de la "BICAPA" SA Tîrnăveni.
- lucrări de amenajare a haldei de zgură rezultată de la CARBID FOX pentru a evita scurgerea lor în Tîrnava Mică în timpul precipitațiilor și prevenirea creșterii concentrațiilor cianurilor în râu,
- amenajarea și intrarea în exploatare a batalului nr. 4 de la BICAPA SA Tîrnăveni.

Perioada 2001-2010

a) Lucrări pentru asigurarea cerințelor de apă

- finalizarea aducțiunilor de apă potabilă pentru localitățile din zona Câmpiei Transilvane
- aducțiunea de apă potabilă pentru localitățile rurale de pe cursul Tîrnavei Mici în aval de Tîrnăveni, având ca sursă cursul principal, la priza pentru oraș.

b) Lucrări pentru combaterea inundațiilor

- amenajarea Tîrnavei Mici pe sectorul Bălăușeri - Crăiești (41 km) prin lucrări de regularizare și îndiguire și lucrări de stabilizare a versanților în zone limitrofe râului.

Obiective de investiții la nivelul anilor 2007-2010

- ❖ Amenajări Niraj etapa II regularizare Niraj și afluenți, 8,1 km regularizare, 6100 ha teren apărat de inundații/ dec 2010
- ❖ Stabilizare râu Mureș aval priza nr.2 Tg. Mureș, consolidare rizberna baraj, 6,5 km regularizare albie, 600 ha teren protejate/2007
- ❖ Gurghiu, 43,5 regularizare, 4.41 km consolidări de mal stâng, 38 km zid beton/2008
- ❖ Mureș Iernut, 9 km dig/2008
- ❖ Iod-Răstolița-Borzia, 5,14 consolid dig, consolidare mal-1,68/2008
- ❖ Suplac-Adămuș-Cornești-Crăiești-2,2 km dig/2008

Pe lângă lucrările enumerate mai sus, au fost propuse și următoarele lucrări și amenajări:

- Amenajarea contra inundațiilor a râului Mureș în zona Vidrasău-Cipău.
- Apărare de mal pe râul Tîrnava Mică în amonte de comuna Sîngeorgiu de Pădure.
- Refacerea apărării de mal pe pârâul Pocloș în zona localităților Livezeni, Corunca, Tg.Mureș.
- Supraînălțare de diguri pe pârâul Comlat și afluenți.
- Regularizarea râului Pietriș în localitatea Pietriș.
- Refacerea lucrărilor de regularizare a pârâului Vătava în localitatea Vătava.

c) Lucrări pentru îmbunătățirea și protecția calității apelor

- realizarea canalizării și tratării apei uzate rezultate prin alimentarea cu apă potabilă a zonelor de câmpie de la Uzina de apă Reghin, Tg. Mureș și priza Cipău.

- re tehnologizarea stației de epurare SILTEX Sighișoara în vederea reținerii substanțelor extractibile până la limita admisibilă în ape de suprafață de categoria a și racordarea la canalizare;

- lucrări de reducere a poluării provenită de pe platforma AZOMURES S prin metode de epurare avansată a apelor amoniacale rezultate din secții combinatului.

Rețeaua de canalizare însumează cca. 577,9 km, din care peste 90% revin mediului urban.

Starea rețelei de canalizare este medie spre rea, observându-se scăpări importante de ape uzate ce infectează pânza freatică (ex. din fosele septice, decantoare în mediul rural și din unele sisteme de canalizare comunale).

În municipii și orașe evacuarea apelor se realizează în sistem unitar și numai în mică parte în sistem divizor, iar în localitățile rurale prin fose septice. Doar în mediul urban există canale de scurgere.

Raportat la rețeaua totală de distribuție a apei, lungimea rețelei de canalizare acoperă doar 51,73%. Există numeroase străzi, care deși au rețele de distribuție a apei, nu au rețele de canalizare, apele uzate menajere fiind de cele mai multe ori aruncate la suprafața solului, producând fenomene de poluare.

Din cele 48 de proiecte aprobate prin Programul de dezvoltare a infrastructurii din spațiul rural O.G. nr. 7/2006, 42 proiecte au demarat lucrările de execuție fiind în curs de realizare 562 km rețele de apă (echivalentul distanței Târgu Mureș- Constanța) și 242 km rețele de canalizare.

Canalizarea publică este realizată în 34 localități din care 7 orașe, unde gradul de acoperire este de peste 90% și 27 comune (grad de acoperire 30% mediu rural).

Au fost realizate lucrări noi în 2 comune: Ghindari, Chețani, iar în perspectiva se va urmări introducerea canalizării în cât mai multe comune, care au asigurată apa potabilă, conform prevederilor legii Apei.

În scopul protecției mediului, ca strategii în domeniul gospodăririi sistemului apă- canal, se propune îmbunătățirea gospodăririi cantitative și calitative a apelor. Se propune, deasemenea, introducerea și extinderea sistemului de epurare ecologica.

Realizarea stațiilor de epurare a apelor uzate este deosebit de costisitoare. Se propune elaborarea unor studii de specialitate (P. U. Z.) prin care se vor da soluțiile de rezolvare zonală pentru eliminarea apelor uzate menajere - în mediul rural, unde există alimentări cu apă organizate. În fiecare gospodărie se va executa un puț de beton vidanjabil pentru acumulare reziduurilor, de unde, periodic, acestea se vor transporta la cea mai apropiată stație de epurare.

Problemele principale privind modul în care lucrările de gospodărire complexă a apelor asigură necesarul de apă pentru activitățile economice și localități

Alimentarea cu apă se impune ca una din prioritățile principale în îmbunătățirea calității vieții, intensificarea valorificării resurselor locale, creșterea productivității economice. Dezvoltarea

durabilă a acestui județ este condiționată, printre altele, și de crearea unui sistem adecvat de alimentare cu apă atât în mediul urban, dar mai ales în mediul rural.

Realizarea acestui deziderat necesită cunoașterea detaliată a trăsăturilor cantitative și calitative a resurselor de apă autohtone, a situației actuale și de perspectivă privind disponibilul de apă a surselor autohtone (este vorba despre zonele excedentare în raport cu cele deficitare din cadrul județului dar și din afara lui) posibilitatea și oportunitatea formării sistemelor locale și zonele de distribuție a apei și sisteme de canalizare precum și a cerințelor de apă solicitate de toate categoriile de folosință din județul Mureș în unele cazuri și zone din județe limitrofe: Cluj, Bistrița, Sibiu, Harghita.

O analiză multicriterială a scos în evidență o seamă de disfuncționalități de natură spațială, cantitativă, calitativă, tehnică, economică, psihologică ce a permis în final delimitarea unor arii geografice cu disfuncționalități în alimentarea cu apă și canalizarea - epurarea apelor uzate. Însă, indiferent de criteriile utilizate, se va avea în vedere integrarea teritoriului județului în spațiul regional, corespunzător zonei centrale a țării, caracterului de contact între zona montană - submontană - depresionară (Carpații Orientali - Depresiunea Transilvaniei, care prezintă o serie de trăsături proprii ale resurselor de apă ce pot sau nu pot fi favorabili.

Ținând cont de mai multe criterii, cum ar fi cele spațiale, cantitative, calitative, tehnice, au fost delimitate următoarele arii geografice cu disfuncționalități în alimentarea cu apă:

Câmpia Transilvaniei în care disfuncționalitățile sunt generate de cantitatea limitată a resurselor de apă autohtone, calitatea lor necorespunzătoare, precum și de regimul lor destul de variabil în timp. Singurele surse de alimentare cu apă în sisteme locale sunt cele subterane cu debite reduse ce se pot epuiza vara. Unica posibilitate de a rezolva problemele pe termen scurt și mediu constă în revitalizarea și extinderea acelor două sisteme zonale existente (Reghin, Tg.Mureș) și crearea unor sisteme noi: Voivodeni, Cipău, Luduș, pe termen lung. - Răstolița. Aceste studii nu dispun de o expertiză ecologică și economică în privința determinării oportunității economice dar și nefiind analizate efectele ecologice pe termen lung, ținând cont că cantitatea de apă introdusă din afară egalează resursele de apă existente în teritoriu, potențialul de autoepurare a cursurilor hidrice este periclitat și continuă să fie supus unor presiuni din ce în ce mai mari.

Câmpia Transilvaniei reprezintă una din cele trei mari diviziuni ale județului Mureș. Atributul de "câmpie" al acestui ținut, delimitat pe de o parte de limita administrativă a județului, pe de alta de culoarul larg al Mureșului, derivă din caracterul predominant agricol - cerealier al economiei locale.

Îmbunătățirea calității vieții, valorificarea resurselor locale și creșterea productivității agricole din zona de câmpie impun cu acuitate suplimentare; resurselor de apă locale cu cele din regiunile limitrofe și găsirea variantelor optime de realizare a acestui obiectiv major. Dezvoltarea

durabilă a acestei regiuni geografice este condiționată, printre altele, și în crearea unui sistem adecvat de alimentare cu apă.

Realizarea acestui deziderat necesită cunoașterea detaliată a trăsăturilor cantitative și calitative a resurselor de apă autohtone, a situației actuale privind disponibilul de apă a surselor autohtone, a sistemelor locale și zonale de distribuție a apei, precum și a cerințelor de apă solicitate de toate categoriile de folosințe din spațiul cercetat.

Densitatea mare a populației, frecvența ridicată a așezărilor mari și mijlocii, exploatările de gaz metan și potențialul agricol ridicat au determinat dezvoltarea, în zona Mureșului a Câmpiei, a primelor sisteme și rețele de distribuție a apei. Prezența și orientarea lor a mai fost condiționată și de existența unui disponibil de, apă în Culoarul Mureșului.

În cadrul subsistemului funcționează patru stații de tratare a apei (Reghin, Tg.Mureș, Cipău, Luduș) de la care au fost realizate trei aducțiuni principale, la care sunt racordate numai o parte din localitățile adiacente. Specificul acestor subsisteme constă în faptul că sunt necesare repompări succesive ale apei deoarece conductele magistrale au orientare transversală direcției văilor principale (numai pe sectoare restrânse s-au ales posibilități de alimentare în sistem gravitațional (Pogăceaua -Șăulia; Pogăceaua - Grebeniș).

Subsistemul Reghin - Fărăgău utilizează ca sursă de alimentare cu apă stația de tratare Reghin, în cadrul subsistemului Reghin - Breaza - Crăiești a fost proiectată o aducțiune principală din care s-a realizat doar tronsonul Reghin -Breaza - Filipișu Mare - apropiere de Fărăgău.

Fondul fix al acestui subsistem, format dintr-o rețea de conducte în lungime $d < 39,8$ km cu diametre diferite, are o mare valoare. Cu toate acestea, el nu este utilizat deoarece diferiți investitori (Romgaz, I.A.S. Batoș, și alte unități agricole) nu au încredințat lucrările executate unei unități care să se ocupe de exploatarea și întreținerea subsistemului.

Subsistemul Voivodeni. proiectat inițial pentru alimentarea cu apă a municipiului Reghin are ca sursă 14 puțuri, în urma extinderii capacității de alimentare cu apă a municipiului Reghin din Gurghiu, sursa Voivodeni a deveni disponibilă (20 l/s)

Subsistemul Tg.Mureș - Râciu - Pogăceaua - Sărmaș are ca sursă stația de tratare a apei din Tg.Mureș. Reprezintă primul sistem de alimentare cu apă din Câmpia Transilvaniei. Lucrările la acest subsistem au început în anul 1970 Subsistemul este format dintr-o aducțiune principală din care se desprind conducte secundare spre mai multe localități situate de o parte și de alta a magistrale Tg.Mureș - Râciu - Pogăceaua - Sărmaș.

Sisteme locale de alimentare cu apă

Acestea folosesc resursele de apă subterană fie direct de la sursă (fântâni, izvoare, puțuri), fie prin rețelele centralizate de distribuire. Primului subtip îi aparțin majoritatea localităților. Al doilea subtip (mixt) include localitățile în care alimentarea cu apă se face direct din fântâni și izvoare și parțial din sisteme centralizate.

Rețeaua de distribuție a apei este foarte restrânsă și deservește un numai redus de locuitori din Câmpie. Localitățile aparținătoare acestui subtip sunt răspândite în apropierea suprafețelor interfluviale, unde formațiunile sarmațiene și pliocene purtătoare de ape freatice generează izvoare cu debite mai însemnate și cu calitate corespunzătoare.

Localitățile alimentate în sistem local au ca sursă izvoare sau puțuri amenajate. Astfel, prin aceste surse se ajunge în anumite situații să se asigure până la 70% din numărul populației unei localități, în alte situații procentul populației deservite din aceste surse fiind mai redus.

Podișul Târnavelor Disfuncționalități apar din cauza contradicțiilor apărute între regimul de scurgere a râurilor, caracterizat prin ape mari primăvara și scăzute la sfârșitul verii și toamna și folosințele de apă din zonă cu un maxim de cerere în perioada caldă a anului. Cerințele solicitate de folosințele din culoarele de vale Târnavă Mică și Târnavă Mare impun suplimentarea resurselor de apă locale. Urmează, pentru culoarul Târnavei Mari într-o perspectivă apropiată să se realizeze sistemul Zetea având ca sursă acumularea de la Zetea (Harghita) 14,4 mil.mc., menite să rezolve asigurarea necesarului de apă solicitat. Pentru culoarul Târnavei Mici într-un viitor nedefinit se va realiza sistemul de apă Târnaveni, având ca sursă de apă acumularea Bezid (14 mii. mc.).

Cerințele de apă ale folosințelor din zona Podișului Târnavelor se află în contradicție cu regimul de scurgere a râurilor, caracterizat prin ape mari primăvara și scăzute la sfârșitul verii și toamna, respectiv iarna. În distribuția teritorială a folosințelor se remarcă o concentrare a lor în culoarele văilor principale, respectiv Târnavă Mare și Târnavă Mică.

Alimentările cu apă potabilă și industrială au o pondere însemnată, reprezentând 94% din volumele captate pentru folosințele din zona Podișului. Se evidențiază câteva "sisteme" mai importante de captare a apei prin care se realizează alimentarea populației și principalelor unități industriale din Sighișoara, Târnaveni, Sovata. Utilizarea apei în agricultură și piscicultura este neesențială.

Cu toate că în anii secetosi producția agricolă înregistrează pierderi însemnate, folosirea apei pentru irigații este neesențială. În anii normali irigarea este necesară numai în lunile iulie - august îndeosebi pentru legume și sfeclă de zahăr, normele lunare fiind cuprinse între 550 și 1500 mc/ha. Rezultă că irigarea terenurilor are caracter de suplimentare, udările de aprovizionare fiind necesare

numai în anii secetoși. Potențialul tehnic irigabil din zona podișului este redus, reprezentând circa 15% din suprafața agricolă. Extinderea suprafeței amenajate pentru irigații este legată de două aspecte importante: amenajarea versanților și asigurarea surselor de apă corespunzătoare sub aspect cantitativ și calitativ.

Utilizarea resurselor de apă din Podișul Târnavelor se confruntă cu o problemă în asigurarea necesarului de apă (sub aspect cantitativ și calitativ) solicitat de diferitele obiective social - economice. În rezolvarea acestei probleme s-a conturat în general concepția care prevede utilizarea resurselor de apă locale, completate cu resurse dinspre râul Mureș (pentru Târnăveni) sau de la acumulările Bezid pentru culoarul Târnavei Mici și Zetea pentru culoarul Târnavei Mari. Un concept, vehiculat în anii 70-80 (Ujvari 1982, 1986) ce prevede distribuția gravitațională a resurselor de apă carpatice (de bună calitate) prin realizarea unor conducte magistrale de cumpănă este costisitoare și poate fi realizat numai în condițiile amenajării hidrotehnice integrale a teritoriului județului. De altfel, în etapa actuală cerințele solicitate de folosințele din culoarele de vale impun suplimentarea resurselor de apă locale.

Disfuncționalități de ordin calitativ apar din cauza structurilor geologice în care sunt cantonate apele freatice sau pe care le drenează cursurile de apă, de asemenea deversările directe a apelor uzate sau epurarea ineficientă, depozitățile de diverse deseșuri menajere și industriale agravează situația. Pentru rezolvarea lor soluțiile valabile pe termen scurt - mediu rămân suplimentarea necesarului din surse autohtone, realizarea lacurilor de acumulare în zonă săi teritoriile limitrofe din spațiul montan (Răstolița). Construcția unor stații de tratare moderne, prevăzute cu trepte de ozonare și deferizare, construirea și extinderea - eficientizarea stațiilor de epurare.

Tabelul 4.6. Stațiile de tratare existente în județul Mureș și lucrările necesare

Nr. crt.	Localitatea Județul/ Sursa / Receptor(1) Nr. locuitori	Stația de tratare	
		Existentă/ Capacitate stație de tratare/	Necesară/ An de realizarea conformării/ Tipul tratării
1.	Târgu Mureș Jud. MS r. Mureș/r. Mureș 150.041	1200 l/s	-
2.	Reghin Jud. MS r..Gurghiu/Mureș 36.126	490 l/s	-
3.	Sighișoara Jud. Mureș r. T-va Mare/r. T-va Mare 32.304	360 l/s	-

4.	Tâmăveni Jud. Mureș r. T-va Mică 26.654	2 x 220	
5.	Luduș + SISTEM ZONAL LUDUȘ,,MIHEȘU DE CÂMPIE Jud. Mureș,44 localități r. Mureș 17497 (oras Ludus)	-veche:50l/s -noua:100l/s	
6.	Sovata Jud Mureș r. Sovata;r Sebeș/ T-va Mică 11614	(66+44)l/s	
7.	Iernut Jud. Mureș r. Mureș/r. Mureș 9523	166l/s	-modernizare stație de pompare și repompare An:2006 -Modernizare stație de clorinare An 2006
8.	Fântânele Jud. Mureș r. T-va Mică 5067	35 l/s	
9.	Hodac Jud. Mureș Pr. Isticeu/r. Gurghiu 4970		-debit necesar 9,5 l/s
10.	Ibănești Jud. Mureș -izvoare de coastă / r. Gurghiu 4511		-debit necesar 5,2 l/s
11.	Brâncovenești Jud. Mureș r. Mureș 4514	-0,7 l/s	
12.	Deda Jud. Mureș Pr. Bistra 4331	-26 l/s -deservește și com. Rușii Munți și Aluniș	
13.	Aluniș Jud. Mureș Pr. Bistra 3300	-26 l/s -deservește și com. Rușii Munți și Deda	
14.	Apold Jud. Mureș -subteran 2722	Stație clorinare	
15.	Rușii Munți(Rușii Munți,Sebeș,Moră-reni,Maiorești) Jud. Mureș Pr. Bistra 2252	-26 l/s -deservește și com. Aluniș și Deda	
16.	Lunca Bradului Jud. Mureș Pr. Ilva/r. Mureș	16 l/s	

	2150		
17.	Saschiz Jud. Mureș subteran 2041		Stație de clorinare

Tabelul 4.7. Localitățile din județul Mureș cu stații de tratare a apei în execuție

Hodac Jud. Mureș Pr. Isticeu/r. Gurghiu 4970	21,4 Km / 1,6 4530	Stație de tratare + sistem de distribuție prin cișmele stradale 1.000.000	Execuție Stație de tratare + sistem de distribuție	98 784.000 Eu Aviz g.a. 180/2006
Ibănești Jud. Mureș -izvoare de coastă / r. Gurghiu 4511	15/15 1445	Stație de tratare + sistem de distribuție 980.000	Execuție Stație de tratare + sistem de distribuție	100 980.000 EU Aviz g.a. 13/2003
Saschiz Jud. Mureș subteran 2041	- / 2,1 km 105 l locuitori	Stație de clorinare	E : sistem centralizat de alim. cu apă 1.300.000 eu	60 780.000 eu Aviz g a 132/2007

Disfuncționalități în alimentarea cu apă și canalizarea localităților

Prima disfuncționalitate apare din diferența dintre necesarul de apă și debitul captat la nivel de județ.

Sisteme de alimentare cu apă

Sistemul de alimentare cu apă este format din totalitatea construcțiilor și instalațiilor de la captare până la distribuție necesare pentru asigurarea apei de alimentare, destinat uneia sau mai multor folosințe.

Sistemul zonal constă dintr-o captare (în condițiile județului Mureș de obicei din surse de suprafață), o stație de tratare (uzina de apă), ambele cu capacitate considerabilă fiind dimensionate pentru o populație de la zeci de sute de mii de locuitori și debit, între câteva zeci - sute de l/s.

Apa tratată este pompată într-o conductă de aducțiune principală care alimentează rezervoarele de apă, ce deservesc o singură localitate sau un grup de 2-3 localități prin rețeaua de distribuție stradală.

Sistemul local constă dintr-o sursă (de obicei subterană) mai rar de suprafață dispunând de o stație de tratare, care deserveste o singură localitate, debitul maxim fiind de 10 l/s.

Capacități și tipuri de surse de apă

Disponibilul actual al surselor ce contribuie (sau pot contribui) la alimentarea cu apă, inclusiv a zonei rurale a fost estimată la 550 mil.mc din care 545 mil.mc. provin din surse de

suprafață și 3 mil.mc. din surse subterane. Capacitatea disponibilă a surselor utilizate nu este repartizată uniform la nivelul județului. Din debitul total captat ponderea principală îi revine văii Mureșului, urmand Valea Târnavei Mari. Sursele subterane de apă nu joacă un rol important din cauza debitului foarte redus și a calității precare a apelor freatice.

Existența unor surse de apă disponibile poate asigura realizarea unor lucrări de alimentare cu apă pentru sate. Acestea sunt:

- Sursa Reghin	120 l/s
- Sursa Tg. Mureș	200 l/s
- Sursa Iernut (Cipău)	70 l/s
- Sursa Luduș	20 l/s
- Sursa Voivodeni	20 l/s
- Sursa Gornești	15 l/s
- Sursa Niraj	în curs de proiectare
- Sursa Bezid	în curs de proiectare
- Sursa Zetea	în curs de proiectare

Starea rețelelor de transport și distribuție a apei potabile

Lungimea totală a aducțiunilor este de 103,7 km, cea mai mare parte revenind sistemului Tg.Mureș și Reghin.

Starea rețelei de transport nu este corespunzătoare, generând pierderi pe traseu de până la 30-35%.

Rețeaua de distribuție din mediul urban are o lungime totală de: 549,9 km iar din mediul rural are o lungime de 135,7 km.

Din lungimea totală a rețelei de distribuție (685,6 km) au o vechime între 10-20 ani - 30% din rețea, între 20-30 ani 40%, între 30-40 ani 12%, între 20-30 ani 40%, între 30-40 ani 12%, peste 40 ani 8%.

Vechimea destul de mare a rețelei de transport și gestiunea nejudicioasă a dus la deteriorări importante cu implicații în cantitatea și calitatea apei distribuite. Pentru rețeaua de distribuție în zona rurală o pondere însemnată o au rețelele improvizate. Starea rețelei nu este corespunzătoare.

Tabelul 4.8. Stadiul realizării lucrărilor de investiții pentru asigurarea cerințelor de apă ale populației din localitățile județului Mureș

Nr. crt.	Localitatea Județul/ Sursa / Receptor(1) Nr. locuitori	Lucrări de Investiții În execuție		Tip fonduri	Termen PIF	Stadiul realizării fizice a lucrărilor (%) Valoarea lucrărilor executate in euro
1	Târgu Mureș Jud. MS r. Mureș/r. Mureș 150.041	-reabilitare/înlocuire rețele de distribuție, 160.000EURO, 2007 -reabilitare uzină apă, 11246537 EURO,2007		Proprii + ISPA	2007	1174 % (mai mult decit planificat) 1.878.400 EU 93,05 % 10234348 EU
2	Reghin Jud. MS r..Gurghiu/Mureș 36.126	-extindere și reabilitare rețele de distribuție an 2005 - 8,75 km 2006 – 5,096 km 1.524.938 euro - gosp. ape uzate spălare filtre la uzină apă, 2006, 75.000 euro	-execuție - executata	Proprii + SAMTI D PHARE	2006 2007	100 % 1.524.938EU 100 %
3	Sighișoara Jud. Mureș r. T-va Mare/r. T-va Mare 32.304	E : -extindere și reabilitare rețele de distribuție, 13,7 km, modernizare SP Uzina de apă, reabilitare și extindere rețele de canalizare - 2km(Cetate) + 2,62 KM 2007-2012 3.800.000 EURO	Executie: Extindere și reabilitare rețele de distribuție, 13,7 km + 2,62	SAMTI D	2007	90 3.000.000 euro
4	Târnăveni Jud. Mureș r. T-va Mică 26.654	Extindere rețea 24,7 km, 2.200.000 euro reabilitare rețea 13,3 km 1921451 euro anul 2008 - 2012 Extindere rețele distribuție (execuție) 2,7 km și reabilitare rețele de apă Aviz g.a. 62/2007 7,35 km(etapa I 2003-2008) Contorizare consumatori casnici (executie)		-fonduri UE SAMTI D	2008 2012	108 % pt. extindere rețele 440.000 EU 183.65 % pt. reabilitare rețele 288..218 EU 98,8 %

		30.000 euro				3.200 EU 98%
		automatizare linie tratare 128600 euro				
5	Luduș + SISTEM ZONAL LUDUȘ,,MIHEȘ U DE CÂMPIE Jud. Mureș,44 localități r. Mureș 17497 (oras Ludus)	16.637 EURO	Execuție reabilitare sistem distribuție apă potabilă 10,4 Km	SAMTI D	2007	92 % 1.461.760 eu 0 %
6	Iernut Jud. Mureș r. Mureș/r. Mureș 9523	In execuție: Modernizare stație clorinare 2 buc. In execuție: Reparare rezervor de stocare apă potabilă V-1000 mc In execuție: modernizare stație de pompare și repompare		-buget local - SAMTI D PHARE	Trim.I V.200 6 2006 Trim.I V 2007	100 216854,4 E 100 % 3.658 EU 100 20.000 E
7	Band Jud. Mureș Pr. Comlod Rețea SURM SC Expro Gaz 7726	984.000 EURO 2005.	Execuție :sistem de alim. cu apă potabilă în satele Band, Mărășești, Valea Rece	CL Band SA- PARD	2007	100 % 984.000E
8	Sâncraiu de Mureș Jud. Mureș Rețeaua RA AQUASERV Tg. Mureș prin SC Contrascom Bența SRL 6554	23.496	E :extindere și reabilitare distribuție			100 23.496 euro
9	Ungheni Jud. Mureș r.Niraj rețeaua SC SURM SA 6878	1.507.000	Execuție :sistem de alim. cu apă prin cișmele stradale în loc.Ungheni, Recea,Morești, Vidrasău,Cerghid, Cerghizel		2003	100 1507000 EU
10	Gurghiu Jud. Mureș -r. Gurghiu 6384	397500	Execuție : :sistem de alim. centralizată a loc. Gurghiu din rețeaua RAGCL Reghin	Autoriz. Ordin MMTCT nr.219/G S/21.02. 05 pentru începere a	2005 SAMT ID	100 397.500EU Avis g a 141/2007

				lucrărilor		
11	Adămuș Jud. Mureș Rețea SC Comp.Aquaserv SA, Suc. Tarnaveni- prevazuta 5966		Execuție : sistem de alim. Centralizată, 30 km prin cistele stradale 899.026,45EU	Ord 7/2006		SF Aviz g.a. 119/2007
12	Gornești Jud. Mureș -rețea RAGCL Reghin- prevăzută / r. Mureș 5885		Execuție : :sistem de alim. prin branșare la rețeaua RAGCL Reghin	CL	2008	100 % Aviz g a 74/2006 SF pt. extindere rețea alimentare cu 3 km
13	Ghindari Rețea STC Sovata Jud. Mureș 5076	1.269.500	Execuție Alimentare centralizată cu ciștele stradale	CJ Mureș	2003	100 1269500 EU
14	Ernei -satele Ernei și Dumbrăvioara Jud. Mureș 5219	804.900	Execuție: racordare la conducta de apă potabilă a SC SURM SA Tg. Mureș și alim. centralizată cu apă cu distribuție prin ciștele stradale ; P : alim.cu apă a loc.Dumbrăvioa ra	Fonduri prin program ul HGR 577/97 -lipsă fonduri	2005	50 402450 EU SF
15	Hodac Jud. Mureș Pr. Isticeu/r. Gurghiu 4970	Stație de tratare + sistem de distribuție prin ciștele stradale 1.000.000	Execuție Stație de tratare + sistem de distribuție	CL		98 784.000 Eu Aviz g.a. 180/2006
16	Ibănești Jud. Mureș -izvoare de coastă / r. Gurghiu 4511	Stație de tratare + sistem de distribuție 980.000	Execuție Stație de tratare + sistem de distribuție	CL		100 980.000 EU Aviz g.a. 13/2003
17	Brâncovenești Jud. Mureș r. Mureș 4514		E: alimentarea cu apă din rețeaua SURM SA 721000 E	HG 577/199 7		90 648.900 Aviz 212/2006
18	Deda Jud. Mureș Pr. Bistra 4331		Reabilitare și extindere rețele de alim.cu apa , canalize. Si Statie de epurare 1.100.000 euro	Ord 7/2006	2008	10 % Aviz 125/2007 110.000 euro
19	Batoș	Sistem centralizat de	E:alim.cu apă	Ord		25

Capacități și tipuri de epurare a apei uzate

Capacitatea totală (în funcțiune) este de 3753 l/s. Total ape uzate ce intră în sistemul de epurare este de 2215 l/s. Prin treapta de epurare mecanică se epurează 1915 l/s, prin treapta biologică 1503 l/s.

Consumatorii de apă

Analiza situației existente privind alimentarea cu apă a localităților a fost îngreunată (uneori imposibil-de realizat) din mai multe motive, printre care:

- lipsa unei evidențe clare, la nivelul localităților și a unităților economice privind datele referitoare la sursele de alimentare locale și centralizate (capacitatea instalată, cantitatea utilizată, etc.)

- date existente privind sursele de alimentare locale nu corespund întotdeauna realității din teren.

- în majoritatea cazurilor nu se cunosc date privind disponibilitățile de apă și sursele de alimentare în sistem centralizat.

Consumul de apă a localităților din mediul rural și urban

Disponibilul actual al surselor analizate ce contribuie la alimentarea localităților din regiunea studiată a fost estimat la aproximativ 2772 l/s din care surse de suprafață 2722 l/s, subterane 50 l/s. În sistemele publice de alimentare cu apă sunt incluse 64 localități. Dintre acestea: 7 sunt centre urbane iar 57 sunt în localități rurale. Proporția populației deservite din localitățile incluse în sisteme de alimentare cu apă depășește 50% numai în comunele Crăiești, Miheșu de Câmpie, Vatava.

Analiza situației la nivelul localităților redă faptul că cele mai multe sate deservite aparțin comunelor Sărmaș, Vatava (100%), Batoș. La nivel de localități gradul de deservire oscilează între 1,5% (Răstolița) și 95% (Dumbrava). Un număr ridicat de locuitori din satele aparținătoare comunelor nu sunt incluse în sistemele publice de alimentare cu apă.

Mediului rural îi este caracteristic lipsa unor rețele de canalizare suficient de dezvoltate, care să asigure evacuarea apelor menajere. Acestei situații i se adaugă aproape întotdeauna lipsa unei evidențe în ceea ce privește cantitatea de apă colectată și calitatea apei epurate. Este evidentă necesitatea construirii de noi rețele și extinderea sau dezvoltarea celor existente și, nu în ultimul rând, organizarea perpetuă și serioasă a monitorizării acestui tip de servicii.

Localizarea și ponderea localităților fără alimentare cu apă și canalizare

La nivelul județului un număr important de localități rurale nu beneficiază de alimentări cu apă. Se află în derulare 19 proiecte de investiții, din care 7 în mediul urban (Luduș). Studiile

urmăresc îmbunătățirea sistemelor de distribuție și crearea de noi aducțiuni care să ducă la creșterea numărului de locuitori deserviți. Studiile care vizează localitatea Batoș, Uila, Cozma, Crăiești, Fărăgău, Lunca urmăresc dezvoltarea sistemelor locale de alimentare cu apă prin aducțiuni din sursa Reghin. Comunele Chețani, Tăureni, Valea Largă asigura necesarul de apa utilizând sursa Luduș. Localitățile Miheșu de Câmpie, Răzoare, Balda asigura necesarul din sursa Tg.Mureș. Se prevede de asemenea îmbunătățirea sistemelor de distribuții existente, care sunt în studiu la nivelul comunei Râciu și Sânpetru de Câmpie.

Tabelul 4.9. Necesarul pentru localitățile din Județul Mureș fără rețea de canalizare și stație de epurare

Nr. crt	Localitatea/ Judetul Receptorul/ Nr. locuitori echivalenti	Retea de canalizare necesară (km)	Statie de epurare necesară
		Lungime/ An de realizare a conformarii	An de realizare a conformarii/ trepte
1.	Band Pr. Comlod 7726	19 2015	Epurare secundară 2015
2.	Gurghiu r. Gurghiu 6384	18 2015	Epurare secundară 2015
3.	Adămuș T-va Mică 5966	19 2015	Epurare secundară 2015
4.	Pănet pr. Cueșd 8799	15 2015	Epurare secundară 2015
5.	Albești r. T-va Mare 5466	18 2015	Epurare Secundară 2015
6.	Ceaușu de Câmpie pr. Voiniceni 5419	16 2015	Epurare Secundară 2015
7.	Ghindari r. T-va Mică 5076	18 2015	Epurare Secundară 2015
8.	Ernei r. Mureș 5219	10 2015	Epurare Secundară 2015
9.	Bălăușeri r. T-va Mică 5551	9 2015	Epurare Secundară 2015
10.	Hodac r. Gurghiu 4970	23 2015	Epurare Secundară 2015
11.	Mica r. T-va Mică 4701	9 2015	Epurare Secundară 2015
12.	Daneș pr. Criș 4834	26 2017	Epurare Secundară 2017
13.	Ibănești r. Gurghiu 4511	38 2017	Epurare Secundară 2017
14.	Brâncovenești r. Mureș 4514	8 2017	Epurare Secundară 2017

15.	Batoș pr. Luț 4173	10 2017	Epurare Secundară 2017
16.	Sânpaul r. Mureș 4016	8 2017	Epurare Secundară 2017
17.	Gănești r. T-va Mică 3950	9 2017	Epurare Secundară 2017
18.	Livezeni Rețea Aquaserv Tg. Mureș 3766	18 2007	Epurare Terțiară 2010
19.	Bahnea r. T-va Mică 3813	16 2017	Epurare Secundară 2017
20.	Vânători r. T-va Mare 3761	16 2017	Epurare Secundară 2017
21.	Zau de Câmpie pr. de Câmpie 3509	7 2017	Epurare Secundară 2017
22.	Valea Largă Pr. Frata 3379	5 2018	Epurare Secundară 2018
23.	Aluniș r. Mureș 3300	7 2018	Epurare Secundară 2018
24.	Sânpetru de Câmpie Pr. Șesu 3181	10 2018	Epurare Secundară 2018
25.	Solovăstru r. Gurghiu 2847	21 2007	Epurare Terțiară 2010
26.	Lunca Pr. Băii 2851	12 2018	Epurare Secundară 2018
27.	Chețani r. Mureș 2889	9 2018	Epurare Secundară 2018
28.	Petelea r. Mureș 2780	9 2018	Epurare Secundară 2018
29.	Apold r. T-va Mare 2722	18 2018	Epurare Secundară 2018
30.	Băgaciu r. T-va Mică 2660	8 2018	Epurare Secundară 2018
31.	Breaza Pr. Luț 2531	5 2018	Epurare Secundară 2018
32.	Nadeș pr. Nadeș 2406	13 2018	Epurare Secundară 2018
33.	Ogra r. Mureș 2441	5 2018	Epurare Secundară 2018
34.	Suplac r. T-va Mică 2369	19 2018	Epurare Secundară 2018
35.	Rușii Munți(Rușii Munți,Sebeș,Moră-	18 2018	Epurare Secundară

	reni, Maiorești) r. Mureș 2252		2018
36.	Suseni r. Mureș 2318	4 2018	Epurare Secundară 2018
37.	Răstolița r. Mureș 2875	31 2018	Epurare Secundară 2018
38.	Iclânzul Pr. Comlod 2291	10 2018	Epurare Secundară 2018
39.	Beica de Jos Pr. Beica 2242	7 2018	Epurare Secundară 2018
40.	Cuci r. Mureș 2200	5 2018	Epurare Secundară 2018
41.	Vătava Pr. Râpa 2132	25 2018	Epurare Secundară 2018
42.	Șăulia Pr. de Câmpie 2116	2 2018	Epurare Secundară 2018
43.	Saschiz Pr. Scroafa 2041	11 2018	Epurare Secundară 2018

Lucrări în curs de execuție sau noi, aferente eliminării disfuncționalităților din sistemele de alimentare cu apă și canalizare

La nivelul județului sunt în execuție o serie de investiții menite să conducă la eliminarea disfuncționalităților din sistemele de alimentare cu apă și canalizare legate de:

- amenajarea de noi surse și orizonturi de captare
- amenajarea de noi rețele de distribuție și de canalizare, precum și extinderea celor existente
- realizarea de noi branșări și introducerea sistemelor de alimentare prin cișmele stradale.

Lucrările de investiții în execuție au mai mult un caracter local decât regional ceea ce nu asigură eliminarea disfuncționalităților de ordin spațial ci numai creșterea; posibilităților de deservire a populației din localitățile deja incluse în sisteme locale sau zonale de alimentare cu apă.

Protecția surselor de alimentare cu apă

În cadrul sistemului de monitorizare a surselor de apă potabilă în cadrul județului Mureș, începând din anul 2003, sunt monitorizate 9 prize de apă de suprafață (frecvență 1-6/an): priza Lunca Bradului (Ilva), priza Reghin (Gurghiu), priza Târgu Mureș (Mureș), priza Iernut (Mureș), priza Luduș (Mureș), priza Sighișoara (Târnava Mare), priza Sovata (Sovata și Sebeș) și priza Târnăveni (Târnava Mică). Pe baza rezultatelor se face evaluarea calității apelor de suprafață și încadrarea lor în categorii

de calitate, din punct de vedere fizico-chimic, biologic și bacteriologic. Indicatorii analizați sunt stabiliți în funcție de scopul urmărit și de sursele de poluare aflate amonte și de utilizatorii din aval.

Tabelul 4.10. Lungimea tronsoanelor de râu în raport cu calitatea

Râul	Lungimea, km	Toți indicatorii				
		Categorii de calitate				
		I	II	III	D	
Mureș	212	73	139	0	0	
Gurghiu	53	53	0	0	0	
Niraj	82	78	4	0	0	
Lechința	66	0	66	0	0	
Pârâul de Câmpie	59	0	59	0	0	
Târnava Mare	33	0	33	0	0	
Târnava Mică	128	3	104	0	21	
TOTAL	Km	633	207	405	0	21
	%		32,70	63,98	0,00	3,32

La nivelul județului Mureș, zona cea mai critică din punct de vedere al poluării apelor de suprafață este tronsonul de râu (Târnava Mică) aval Târnăveni, unde calitatea apei s-a situat în afara categoriilor de calitate, din cauza concentrațiilor foarte ridicate ale cromului hexavalent. Menționăm, că unitatea vinovată, SC BICAPA SA, și-a încetat activitatea de mai bine de trei ani, dar poluarea remanentă deosebit de ridicată se datorează depozitelor de deșeuri situate de-a lungul râului, care și la ora actuală poluează prin intermediul freaticului. Pe râul Târnava Mică la debite scăzute crește mult salinitatea apei din cauza apelor sărate din zona Praid - Sovata.

La nivelul județului Mureș se asigură prin sistem centralizat, alimentarea cu apă potabilă a unui număr de 283 347 de persoane din totalul de 580 851 de locuitori. Din cei 283 759 de locuitori din mediul urban cea 261 200 sunt racordați la alimentare centralizată cu apă potabilă iar din cei 297 092 de locuitori din mediul rural doar 22 247 sunt deserviți centralizat. Volumul de apă distribuit în 2002 prin sistem centralizat a fost de 38 838 mii m³ (1 232 l/s) din care pentru populație 22 056 mii m³ (cea 700 l/s), restul fiind consumat de agenți economici (16 782 mii m³). Din totalul de 38 838 mii m³ de apă potabilă, 38 026 mii m³ se asigură din surse de suprafață iar 812 mii m³ din surse subterane.

Tabelul 4.11. Principalele caracteristici ale uzinelor de apă din Județul Mureș

Localitatea	Nr. populație deservită	Capacitate uzină de apă, l/s	Lungime rețea, km	Sursa de apă	Pierderi prin rețea, %
Târgu Mureș	141 000	1 160	220,5	r. Mureș	15
Reghin	32 500	490		r. Gurghiu	10
Iernut	5 500	80	27,0	r. Mureș	30
Luduș	15 500	150	51,5	r. Mureș	30
Sighișoara	31 000	360	71,8	r. Târnava Mare	-
Târnăveni	27 000	330	59,0	r. Târnava Mică	15
Sovata	8 700	155,6	40,4	r. Sovata, r. Sebeș	11

La nivelul județului Mureș, zona cea mai critică din punct de vedere al poluării apelor de suprafață este, aval de Târnăveni, unde calitatea apei s-a situat în afara categoriilor de calitate, din cauza concentrațiilor foarte ridicate ale cromului hexavalent. Menționăm, că unitatea vinovată, S.C. BICAPA S.A., și-a încetat activitatea de mai bine de trei ani, dar poluarea remanentă deosebit de ridicată se datorează depozitelor de deșeuri, situate de-a lungul râului, care și la ora actuală poluează, prin intermediul freaticului. Pe râul Târnava Mică, la debite scăzute, crește mult salinitatea apei, din cauza apelor sărate din zona Praid - Sovata.

Un alt tronson de râu, afectat din punct de vedere fizico-chimic și mai ales bacteriologic, este în aval de municipiul Târgu Mureș, din cauza poluării produse de S.C. AZOMURES S.A. și R.A. AQUASERV (Stația de epurare Cristești). În cursul anului 2005 pe acest tronson, categoria de calitate a fost determinată de indicatorii regimului de oxigen și nutrienți. Probleme deosebite la acești indicatori apar în lunile cu debite scăzute (ianuarie, februarie, iulie, august, decembrie). Acest tronson de râu este considerat sensibil la eutrofizare (din cauza concentrațiilor de nutrienți), de la Târgu Mureș până la limita de județ.

Un alt tronson critic și care s-a încadrat în categoria apelor sensibile la eutrofizare a fost aferent județului Mureș (cca. 33 km), din cauza deversărilor de ape uzate, fecaloid menajer insuficient epurate, din localitățile Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc și Sighișoara. Pe acest tronson de râu, în fiecare an, în perioada iunie – august, din cauza condițiilor hidro - meteorologice favorabile, pe fondul aportului de nutrienți într-un raport N/P optim, se constată o înflorire algală accentuată (20 - 30 milioane alge/litru), cu consecințe grave asupra preparării apei potabile în Sighișoara și Mediaș și apariția mortalității piscicole (în zona aval Mediaș - județul Sibiu). Cursul de apă, de asemenea, este considerat critic, dar în cazul lui, concentrațiile ridicate ale nutrienților și mai ales a salinității se

datorează condițiilor pedologice ale zonei (soluri sărăturoase). Concentrațiile mai ridicate ale unor indicatori ai regimului de oxigen și ai nutrienților are ca sursă, mai ales poluarea difuză.

Calitatea apelor freatice din județul Mureș, scot în evidență faptul că la nivelul tuturor forajelor hidrologice monitorizate, apa nu se încadrează în calitatea potabila. La jumătate din aceste foraje calitatea este determinată doar de unu - doi indicatori, depășirea limitei admise fiind foarte mică. Probleme deosebite sunt în zona localităților Reghin (zona vulnerabila la azotați), Tîrgu Mureș (zona vulnerabila la azotați), Cristești, din cauza S.C. AZOMURES S.A. (batalul de ape uzate și perimetru Combinat), zona Iernut - Luduș (din cauza fostelor ferme zootehnice, actual desființate) și zona platformei SC BICAPA SA /din cauza batalelor de reziduuri). În cazul SC BICAPA SA Tîrnăveni, studiul ”Expertiza tehnica etapa II privind evaluarea siguranței în exploatare a batalelor B1,B2, B3” efectuat în 2005, a scos în evidență situațiile de risc cu consecințe grave asupra sănătății populației din zonă și a mediului înconjurător. Aceste studii recomandă intervenția de urgență pentru asigurarea siguranței structurale, a gospodăririi apelor și la seism. Acțiunile de intervenție necesare constau în consolidarea digurilor, închiderea batalelor și monitorizarea post-închidere a acestora.

Conform angajamentelor asumate de România în procesul de negociere cu Uniunea Europeana termenul de închidere a batalelor este 31.12.2006.

Actualmente amplasamentul este în administrarea Autorității pentru valorificarea activelor statului, SC BICAPA SA Tîrnăveni fiind societate comercială cu capital majoritar de stat, respectiv 96%.

În cazul SC AZOMURES SA, iazul batal de 32 ha trebuie închis până la 31decembrie 2006. S.C. AZOMURES S.A. a executat un batal nou, impermeabilizat ,corespunzător, cu o capacitate de 2,5 ha, fiind create astfel condițiile pentru reducerea nivelului de lichid în iazul batal de 32 ha, pentru limitarea exfiltrațiilor din acesta.

Luând în considerare „încadrarea globală”, calitatea apelor de suprafață din județul Mureș , se constată o îmbunătățire pe sectorul Tîrnava Mică - aval S.C. BICAPA S.A. Tîrnăveni - ieșire din județul Mureș.

Propuneri privind folosirea și protecția resurselor de apă, echiparea tehnico-edilitară a localităților, protecția localităților împotriva efectului distructiv al apelor

Viiturile din județul Mureș, care ating cote de inundare sau de pericol, pot fi rezumate astfel:

- 97 unități administrativ-teritoriale (din care 4 municipii și 3 orașe) supuse riscului de inundare, din care: 10 unități, localitățile sunt apărate la clasa lor

de importanță, în 28 unități, localitățile sunt apărate parțial; în 59 unități, localitățile sunt supuse riscului anual de inundare;

- 42.730 ha terenuri agricole de bună calitate;
- 99 km drumuri naționale, județene și comunale;
- 127 km căi ferate cu ecartament normal;
- 12 poduri rupte la viiturile precedente (numeroase alte podețe);
- 427 obiective economice diverse (ferme, exploatări, depozite etc.).

Se remarcă suprafața mare de terenuri agricole, cea mai mare parte fiind situate în lunca și terasele inferioare ale Mureșului și Târnavelor. Lungimea mare a căilor ferate afectate la inundații cu avarii la ramblee și întreruperi de circulație se datorește: (a) trasării liniilor de c.f. în imediata apropiere a albiilor cursurilor de apă, (b) și accentuării în timp a viiturilor (niveluri mai mari) ca urmare a defrișărilor, a colmatării albiilor și a transportului aluvionar sporit. Din cauza urcării culturilor prasioare pe versanți cu pante mari, fapt ce favorizează spălarea terenurilor și creșterea aluviunilor.

Se constată o distribuție nefavorabilă a pădurilor, în sensul că ele sunt situate pe culmi, iar nu pe versanți cu energie mare de relief, fapt ce conduce la apariția de ne și denundări ale versanților.

Ca urmare a stratului argilos de pe unii versanți și a pluviozității crescute, corelat cu lipsa protecției forestiere, în ultimii ani au apărut numeroase alunecări de teren care presupun un studiu special și după cartare să se stabilească măsurile pasive și active de combatere a acestui fenomen dăunător.

În tabelele anexă sunt prezentate toate unitățile administrativ-teritoriale din județul MUREȘ expuse riscului de inundare, cu precizarea următoarelor elemente:

- denumirea și categoria unității (municipii, orașe, comune, sate);
- cursul de apă respectiv cu codul cadastral și cauza inundației (revărsări, scurgeri torențiale pe versanți, blocaje de ghețuri etc.);
- asigurarea normată a localității în funcție de categoria de importanță, conform STAS-4273/83, STAS 4068/2/87 (asigurarea de calcul și de verificare la lucrările de apărare).
- măsuri necesare pentru asigurarea localităților inundabile la clasa lor de importanță.

În categoria măsurilor pentru reducerea riscului de inundare sunt cuprinse lucrările cu caracter local care nu necesită cheltuieli mari, în opoziție cu lucrările prevăzute în schemele de amenajare

hidrotehnică care cuprind mari lacuri de acumulare cu baraje, îndiguiri pe lungimi mari, devieri de ape mari și altele asemenea.

S-au propus, după caz:

- reprofilări de albie, care se pot face cu utilaje locale, pentru creșterea capacității de transport a albiilor;
- consolidări de maluri, vegetative sau cu gabioane de piatră;
- îndiguiri locale, care se pot cupla cu regularizările de albie, folosind materialul pentru înălțarea digurilor;
- stingeri de torenți pe versanții abrupti, fie prin lucrări de rupere a pantei, fie prin plantări de arboret care să stabilizeze procesele de ravenare;
- devieri de ape mari în jurul localităților periclitate;
- în unele cazuri au fost recomandate numai întreținerea lucrărilor de apărare, care trebuie aduse la dimensiunile din proiect, iar dacă au apărut noi obiective, aducerea acestora la asigurarea cerută de clasa de importanță a obiectivelor apărate;
- s-au prevăzut și strămutări de case, în cazurile când acestea sunt așezate în zone cu inundare frecventă, dat fiind faptul că este mai rentabilă strămutarea lor decât realizarea unor lucrări de apărare costisitoare.

Trebuie subliniat un fapt care nu este specific numai județului MUREȘ ci și altor județe. Astfel se constată că unele localități s-au extins, fără avizele necesare de la organele de gospodărirea apelor, în albiile inundabile ale cursurilor de apă uneori chiar la limita albiei minore.

Legea 107/1996 - Legea Apelor, obligă pe toți cei care construiesc în apropierea cursurilor de apă și a lacurilor să obțină avizul unităților Companiei Naționale Apele Române (fostă Regia Apele Române) care are o filială în Târgu Mureș, din subordinea MAPPM, înainte de a putea solicita Autorizația de Construire.

Pe de altă parte, în planul de amenajare a teritoriului, coordonat pe plan central de către MLPAT, iar pe plan local de către consiliile județene și de prefecturi, trebuie avute în vedere acele localități care sunt amplasate în zonele frecvent inundate și după caz, strămutate (restrângerea intravilanului) sau apărate de ape.

Amplasarea în zone frecvent inundabile a unor locuințe fără autorizație și fără avize de la organele competente, conduce la pierderi de vieți omenești și la distrugerea locuințelor (construite, de regulă din paieantă).

În cartograma anexă sunt localizate principalele unitățile administrativ-teritoriale ale căror localități principale prezintă risc de inundare, sub asigurarea cerută de clasa lor de importanță.

Un specific al județului MUREȘ, din punct de vedere al apărării împotriva inundațiilor este acela că multe localități importante, cum este cazul municipiilor TÂRGU MUREȘ, REGHIN și SIGHIȘOARA, sunt apărate corespunzător față de râurile MUREȘ, respectiv TÂRNAVA, prin diguri și acumulări de atenuare a viiturilor, dar sunt afectate de către pâraie locale, cu scurgeri torențiale, nepermanente. Exemplul tipic este municipiul TÂRGU MUREȘ inundat anual de pârâul POCLOȘ, care străbate orașul încorsetat într-o albie subdimensionată.

De asemenea, la ploi intense, apele pluviale stagnează mult timp pe străzi și în spațiile construite, din lipsa de capacitate a colectoarelor de ape pluviale (rigole și canalizare închisă). Municipiul TÂRGU MUREȘ trebuie să fie asigurat la ploi cel puțin cu frecvența de odată la 3 ani, conform STAS.

Pagubele directe, provin din avarierea locuințelor, anexelor gospodărești, pierderi de animale, mobilier, distrugerea de poduri și căi de comunicație, linii de energie și de telecomunicații, pierderi de produse agricole, care pot fi cuantificate prin estimări relativ precise.

Apar și o serie de pagube indirecte, în lanț, provocate de inundații, care se referă la acțiunile de anunțare și evacuare preventivă a populației, de asigurare a apei și alimentației, de asistență medicală, de cazare provizorie, precum și din cauza întreruperii activității de producție, dificultăți de transport, refacere după inundații etc. Evaluarea lor arată că aceste pagube indirecte sunt mai mari adesea decât cele directe.

Pagubele directe sunt divizate în două categorii: valorice și fizice. Pagube valorice directe totale în sumă de 1.381 miliarde lei (1999), adică cca 140 milioane USD, din care pagube provocate în localitățile neasigurate la clasa lor de importanță, sunt de cca 1,2mil.USD. După cum se observă, valorile mari numai ale pagubelor directe fără a le lua în considerare pe cele indirecte (care le dublează) justifică alocarea de investiții pentru lucrările de apărare. Termenele de recuperare ale acestor investiții sunt deosebit de favorabile, adică în 1-2 ani cu viituri.

Realizarea de acumulări cu rol de atenuare a viiturilor, se realizează din fonduri centralizate la bugetul de stat și se execută de regulă în complex, adică pentru satisfacerea mai multor utilități, cum sunt alimentările cu apă, irigațiile, piscicultura, producerea de energie electrică, asigurarea apei de răcire etc. În aceste cazuri, majoritatea cheltuielilor sunt preluate de aceste folosințe, cota parte pentru atenuare fiind de regulă inclusă în celelalte cheltuieli. Structurile de protecție actuale și cele propuse a fi realizate vor avea un caracter temporar atâta timp cât nu se intervine în structura folosințelor teritoriului. Principala cauză a apariției inundațiilor, consfințită de majoritatea specialiștilor este degradarea continuă în ultimii 100 de ani a fondului silvic. Se constată că pe un teren împădurit se infiltrează în sol aproximativ 70% din

totalul precipitațiilor, în același timp pe o pășune degradată infiltrațiile nu depășesc 10%, restul precipitațiilor scurgându-se rapid în cursurile de apă,

Pericolul inundațiilor s-ar reduce la jumătate prin refacerea fondului silvic la nivelul propus mai jos, asigurând în același timp un mediu stabil în condițiile unor schimbări pe plan regional.

Gradul necesar de împădurire pe zone:

Zona de câmpie	20 - 25%
Zona de podiș	45 - 57%
Zona subcarpatică	> 70%
Zona de culoar	10%

Există disponibilitate teritorială pentru astfel de lucrări cum sunt cel pe terenuri degradate excesiv sau pe terenuri agricole neproductive. Lipsește însă cadrul legal ce ar putea stimula participarea capitalului privat la realizarea acestui deziderat, într-o oarecare măsură mijloacele tehnice și financiare există din partea statului dar fără o strategie pusă la punct atât la nivel local-județean cat și la nivel național.

Tabelul 4.12. Alimentarea cu apă prin rețele de aducțiune/distribuție în județul Mureș

Nr. crt.	Localitatea Județul/ Sursa / Receptor(1) Nr. locuitori	Rețea de aducțiune/distribuție (km)	
		Existență/ Lungime Locuitori racordați	Necesară/ Lungime/ An de realizarea conformării
0	1	2	3
1	Târgu Mureș r. Mureș/r. Mureș 150.041	1,2 / 243 141.000	- / 2 2007
2	Reghin r. Gurghiu/Mureș 36.126	15,584 / 74,55 31300	- / 13,846
3	Sighișoara r. T-va Mare/r. T-va Mare 32.304	4,6 / 74 31350	- / 3,5
4	Târnăveni r. T-va Mică 26.654	64 8200	- / 24,7 2012
5	Luduș + SISTEM ZONAL LUDUȘ,,MIHEȘU DE CÂMPIE ,44 localități 17497 (oras Ludus)	76 km 12421	- / - Pentru sistemul zonal SF în curs de elaborare
6	Sovata Jud Mureș	41,7 8751	- / 10,3 2008

	r. Sovata;r Sebeș/ T-va Mică 11614		
7	Iernut r. Mureș/r. Mureș 9523	L.ad.- 4,5 km Ldistribuție-47,5 km 5448	5
8	Sângeorgiu de Mureș Rețea AQUASERV Tg. Mureș 7892	2 / 18,8 -există din rețeaua orașului Tg. Mureș -5232 loc.racordați	24,6
9	Band Pr. Comlod Rețea SURM SC Expro Gaz 7726	-/ 26,91 7500	24.0 km
10	Sărmașu Jud.Mureș - rețeaua SC SURM SA Tg. Mureș 7880	67 / 26 km -rețeaua SC SURM SA 3350 loc. racordati	-/26 km 3850
11	Sâncraiu de Mureș Rețeaua RA AQUASERV Tg. Mureș prin SC Contracom Bența SRL 6554	/ 14.16 km -rețeaua SC Compania AQUASERV SA 4576 loc. racordati	
12	Ungheni r.Niraj rețeaua SC SURM SA 6878	3,5 / 30 km -rețeaua SC SURM SA 3825loc. rac.	
13	Gurghiu -r. Gurghiu 6384	9,25/7 cismele stradale	
14	Gornești -rețea RAGCL Reghin- prevăzută / r. Mureș 5885	9,56/15 Cismele stradale	9,56 / 19,722
15	Sângeorgiu de Pădure freatic 5492	12 km 2460 loc.	28 km 2018
16	Cristești rețeaua RA AQUASERV prin SC Surm SA 5591	14Km -rețeaua RA AQUASERV 4754	10
17	Albești -rețea ATT Sighișoara – preluat de S C Compania Aquaserv SA Tg. Mureș 5466	20 km distribuție 3000 loc. rac.	
18	Ceuășu de Câmpie rețeaua SURM 5419	15 / 19,9 km rețeaua SURM 1700	4.65
19	Ghindari Rețea STC Sovata 5076	20 km – aducțiune + distribuție prin cișmele stradale	
20	Chibed Rețea STC Sovata	20 km – aducțiune + distribuție prin cișmele stradale	
21	Ernei	-/ 0,7 km	11 km

	-satele Ernei și Dumbrăvioara 5219		
22	Fântânele r. T-va Mică 5067	0.936 / 5.2 km 1578 loc.	/ 8.4 km
23	Hodac Pr. Isticeu/r. Gurghiu 4970	21,4 Km / 1,6 4530	
24	Acățari 4701	0,2 Km 117 loc	
25	Daneș -subteran/ 4834	2 250	
26	Ibănești -izvoare de coastă / r. Gurghiu 4511	15/15 1445	
27	Brâncovenești r. Mureș 4514	0,5 / 11 prin cișmele stradale	
28	Crăciunești subteran 4348	/ 0,12 33 loc	
29	Sântana de Mureș Rețea SURM Tg. Mureș prin SC Scorilo Prod SRL 4266	31,7 KM 2654 loc. rac.	
30	Deda Pr. Bistra 4331	18,5 / 36,3 -alim. cu apă prin cișmele stradale a loc. Deda,Pietriș, Bistra Mureșului	
31	Râciu 3752	-/ 16Km -rețeaua SURM Tg.Mureș 1130 loc. rac.	
32	Sânpaul freatic 4016	-/ 9 Km 900 locuitori	
33	Gănești Comp.Aquaserv SA, Suc. Tarnaveni 3836	/ 21.5 km 2716	
34	Eremitu subteran 3872	19,7 /35.46	
35	Glodeni subteran 3778	- / 0,25	1.26/12.86
36	Zau de Câmpie subteran 3509	- / 2	
37	Valea Largă subteran 3379	2 / 3 1300	
38	Aluniș Pr. Bistra 3300	-4,8 / 12 1500	
39	Sânpetru de Câmpie	- / 7 km	18.39

	rețeaua SURM 3181	-rețeaua SURM 1080 loc. Rac.	
40	Gălești subteran 2940	- / 0,22 225	
41	Solovăstru -rețea Ragcl Reghin/ 2847	-5 / 18.1 alim. cu apă prin cișmele stradale a loc. Solovăstru și Jabenița, 1 l/s	
42	Lunca rețeaua RAGCL Reghin 2851	-3,4 / 4,7 -alim. cu apă prin cișmele stradale din rețeaua RAGCL Reghin 1,2 l/s 350	
43	Chețani Rețea SPGCL Luduș 2889	5,6 km / 14,4 km -alim. cu apă prin cișmele stradale a loc. Chețani, Hădăreni	
44	Gheorghe Doja subteran 2869	- / 0,1 32	
45	Apold -subteran 2722	27,5 2722	
46	Măgherani subteran 2723	- / 0,085 195	
47	Băgaciu 2589		7,8/16,122 km
48	Miheșu de Câmpie subteran 2538	3,3 / 3,2 126	2.16/17.57
49	Sânger Izv.de coastă 2530	- / 3 600	3.95/27.91
50	Ogra 2441	4.1/8.1	
51	Rușii Munți(Rușii Munți,Sebeș,Moră- reni,Maiorești) Pr. Bistra 2252	- 4,6 / 13,9 -alim. cu apă prin cișmele stradale 962	
52	Suseni -rețea RAGCL Reghin 2318	-8,5 / 8,8 -alim. cu apă prin cișmele stradale, 3,6 l/s 830	
53	Lunca Bradului Pr. Ilva/r. Mureș 2150	- / 4 km 836 loc.	
54	Vătava -subteran 2132	2 / 31 km -alim.prin cișmele stradale, 1,9 l/s 1700	
55	Șăulia subteran	- / 6,5 km -alim.prin cișmele stradale	

	2116		
56	Saschiz subteran 2041	- / 2,1 km 105 l locuitori	0,5/16.78
57	Idecu de Jos, Jud.Mureș 2005	15/5 Cișmele stradale 762	
58	Chiheru de Jos 2000	Cișmele stradale	

Tabelul 4.13. Localitățile din județul Mureș cu rețea de canalizare și stație de epurare

Nr. crt.	Localitatea/ Judetul Receptorul/ Nr. locuitori echivalenți	Rețea de canalizare (km)		Stație de epurare	
		Existenta/ Lungime/ Locuitori echivalenți racordati / total locuitori echivalenți	Necesara/ Lungime/ An de realizare a conformării	Existenta/ Capacitate stație epurare/ trepte Locuitori echivalenți racordati / total locuitori echivalenți	Necesara/ An de realizare a conformării/ trepte
1.	Târgu Mureș Jud. MS r. Mureș 201271	230 163136 / 201271	27 2007	1200 l/s Me+B 163136 / 201271	2010 Epurare terțiară
2.	Reghin Jud. MS r. Mureș 38463	75 34636 /38463	27 2007	330l/s Me+B 30898 /38463	Epurare terțiară 2010
3.	Sighișoara Jud. Mureș r. T-va Mare 55964	51,1 40806 / 55964	21 2004	200 l/s Me+B 40806 / 55964	Epurare terțiară 2007
4.	Târnăveni Jud. Mureș r. T-va Mică 26654	49 22566 / 26654	7 2013	325 l/s Me+ B 22566 / 26654	Epurare terțiară 2015
5.	Luduș Jud. Mureș r. Mureș 17497	39,4 8058 / 17497	36 2013	240 l/s Me+ B 8058 / 17497	Epurare terțiară 2015
6.	Sovata Jud Mureș r. T-va Mică 21279	14,9 13065 /21279	10 2013	50 l/s Me 13065 /21279	Epurare terțiară 2015
7.	Iernut Jud. Mureș r. Mureș 9523	12 6067 / 9523	7 2013	Me 6067 / 9523	Epurare secundară 2015
8.	Sângeorgiu de Pădure Jud. Mureș	4,7 917 / 5492	17 2015	2l/s Me 917 /	Epurare secundară 2015

	T-va Mică 5492			5492	
9.	Fântânele Jud. Mureș r. T-va Mică 5566	5,0 1305 / 5067	9 2015	6 l/s Me 1305 / 5067	Epurare Secundară 2015

Tabelul 4.14. Lucrările necesare pentru asigurarea cerințelor de apă ale populației din județul Mureș

Nr. crt.	Localitatea Județul/ Sursa / Receptor Nr. locuitori	Lucrări necesare Rețele de distribuție Stații de tratare Costuri EURO
1	Târgu Mureș Jud. MS r. Mureș/r. Mureș 150.041	-reabilitare/înlocuire rețele de distribuție, 160.000EURO, 2007 -reabilitare uzină apă, 11246537 EURO,2007
2	Reghin Jud. MS r..Gurghiu/Mureș 36.126	-extindere și reabilitare rețele de distribuție an 2005 - 8,75 km 2006 – 5,096 km 1.524.938 euro - gosp. ape uzate spălare filtre la uzină apă, 2006, 75.000 euro
3	Sighișoara Jud. Mureș r. T-va Mare/r. T-va Mare 32.304	-extindere și reabilitare rețele de distribuție, 13,7 km, modernizare SP Uzina de apă, reabilitare și extindere rețele de canalizare -2km(Cetate) + 2,62 KM 2007-2012 3.800.000 EURO Modernizare uzină de apă 6.000.000 euro
3	Târnăveni Jud. Mureș r. T-va Mică 26.654	Extindere rețea 24,7 km, 2.200.000 euro reabilitare rețea 13,3 km 1921451 euro

		anul 2008 - 2012
5	Sovata Jud Mureș r. Sovata;r Sebeș/ T-va Mică 11614	Extindere rețea 10,3 km, 1.238.000 euro reabilitare rețea 35,8 km 4.177.000 euro anul 2008
6	Iernut Jud. Mureș r. Mureș/r. Mureș 9523	-reabilitare rețele apă potabilă-L 5 km an 2006 310116 EU -extindere rețea de alimentare L 8,3 km an:2005 216854,4 EU -modernizare stație de clorinare, an 2006, 3658 EURO -reparare rezervor de stocare apă potabilă V – 1000 mc, 2006 20.000 E -modernizare stație de pompare și repompare, an 2006, 56257 Euro -redimensionare și extindere rețea de apă potabilă pt.grădiniță și blocuri ANL, L-400m, 2006, 2000E -extindere rețea apă potabilă, str.Câmpului, L-400 m, 2006 11.000 Euro
7	Sângeorgiu de Pădure freatic Jud. Mureș 5492	P: Extindere și reabilitare rețele apă 32,1km 2.895.000 euro modernizare uzină apă 1850000 euro
8	Hodac	Stație de tratare + sistem de distribuție prin cișmele stradale 1.000.000

	Pr. Isticeu/r. Gurghiu 4970	
9	Daneş -subteran/ 4834	Sistem centralizat de alimentare cu apă 1.567.000
10	Ibăneşti -izvoare de coastă /r. Gurghiu 4511	Staţie de tratare + sistem de distribuţie 980.000
11	Batoş 4173	Sistem centralizat de alim.cu apă 1140000 E
12	Apold -subteran 2722	Staţie de tratare şi reţele de apă 1.000.000 EURO
13	Ogra 2441	Racordare la conducta de apă potabilă a SPGCL Iernut şi alimentare prin cişmele stradale 488.343

Tabelul 4.15. Necesarul pentru localităţile din judeţul Mureş fără reţea de canalizare şi staţie de epurare

Nr. crt.	Localitatea/ Judetul Receptorul/ Nr. locuitori echivalenţi	Retea de canalizare necesară (km)	Statie de epurare necesară
		Lungime/ An de realizare a conformarii	An de realizare a conformarii/ trepte
1	Band Pr. Comlod 7726	19 2015	Epurare secundară 2015
2	Gurghiu r. Gurghiu 6384	18 2015	Epurare secundară 2015
3	Adămuş T-va Mică 5966	19 2015	Epurare secundară 2015
4	Pănet pr. Cueşd 8799	15 2015	Epurare secundară 2015
5	Albeşti r. T-va Mare 5466	18 2015	Epurare Secundară 2015
6	Ceuaşu de Câmpie	16 2015	Epurare Secundară

	pr. Voiniceni 5419		2015
7	Ghindari r. T-va Mică 5076	18 2015	Epurare Secundară 2015
8	Ernei r. Mureș 5219	10 2015	Epurare Secundară 2015
9	Bălăușeri r. T-va Mică 5551	9 2015	Epurare Secundară 2015
10	Hodac r. Gurghiu 4970	23 2015	Epurare Secundară 2015
11	Mica r. T-va Mică 4701	9 2015	Epurare Secundară 2015
12	Daneș pr. Criș 4834	26 2017	Epurare Secundară 2017
13	Ibănești r. Gurghiu 4511	38 2017	Epurare Secundară 2017
14	Brâncovenești r. Mureș 4514	8 2017	Epurare Secundară 2017
15	Batoș pr. Luț 4173	10 2017	Epurare Secundară 2017
16	Sânpaul r. Mureș 4016	8 2017	Epurare Secundară 2017
17	Gănești r. T-va Mică 3950	9 2017	Epurare Secundară 2017
18	Livezeni Rețea Aquaserv Tg. Mureș 3766	18 2007	Epurare Terțiară 2010
19	Bahnea r. T-va Mică 3813	16 2017	Epurare Secundară 2017
20	Vânători r. T-va Mare 3761	16 2017	Epurare Secundară 2017
21	Zau de Câmpie pr. de Câmpie 3509	7 2017	Epurare Secundară 2017
22	Valea Largă Pr. Frata 3379	5 2018	Epurare Secundară 2018
23	Aluniș r. Mureș 3300	7 2018	Epurare Secundară 2018
24	Sânpetru de Câmpie Pr. Șesu	10 2018	Epurare Secundară 2018

	3181		
25	Solovăstru r. Gurghiu 2847	21 2007	Epurare Terțiară 2010
26	Lunca Pr. Băii 2851	12 2018	Epurare Secundară 2018
27	Chetani r. Mureș 2889	9 2018	Epurare Secundară 2018
28	Petelea r. Mureș 2780	9 2018	Epurare Secundară 2018
29	Apold r. T-va Mare 2722	18 2018	Epurare Secundară 2018
30	Băgaciu r. T-va Mică 2660	8 2018	Epurare Secundară 2018
31	Breaza Pr. Luț 2531	5 2018	Epurare Secundară 2018
32	Nadeș pr.Nadeș 2406	13 2018	Epurare Secundară 2018
33	Ogra r. Mureș 2441	5 2018	Epurare Secundară 2018
34	Suplac r. T-va Mică 2369	19 2018	Epurare Secundară 2018
35	Rușii Munți(Rușii Munți,Sebeș,Mor ă-reni,Maiorești) r. Mureș 2252	18 2018	Epurare Secundară 2018
36	Suseni r. Mureș 2318	4 2018	Epurare Secundară 2018
37	Răstolița r. Mureș 2875	31 2018	Epurare Secundară 2018
38	Iclânzul Pr. Comlod 2291	10 2018	Epurare Secundară 2018
39	Beica de Jos Pr. Beica 2242	7 2018	Epurare Secundară 2018
40	Cuci r. Mureș 2200	5 2018	Epurare Secundară 2018
41	Vătava Pr. Râpa 2132	25 2018	Epurare Secundară 2018
42	Șăulia Pr. de Câmpie 2116	2 2018	Epurare Secundară 2018

43	Saschiz Pr.Scroafa 2041	11 2018	Epurare Secundară 2018
----	-------------------------------	------------	------------------------------

Tabelul 4.16. Lucrări de investiții în promovare pentru asigurarea cerințelor de apă ale populației din localitățile județului Mureș

Nr. crt.	Localitatea Județul/ Sursa / Receptor(1) Nr. locuitori	Lucrări de Investiții În promovare		Tip fonduri	Ter men PIF	Stadiul realizării fizice a lucrărilor (%) Valoarea lucrarilor executate in euro
1	Sighișoara Jud. Mureș r. T-va Mare/r. T- va Mare 32.304	Promovare: Modernizare uzină de apă 6.000.000 euro	Promovare: Modernizare uzină de apă	Investiții e Master Plan Aquaser v	2012	Aviz g.a. 25/2007
2	Luduș + SISTEM ZONAL LUDUȘ,,MIHEȘ U DE CÂMPIE Jud. Mureș,44 localități r. Mureș 17497 (oras Ludus)		Promovare: alimentare centralizată cu apă in sistem zonal cu distribuție prin cișmele stradale	SAMTI D	2007	92 % 1.461.760 eu 0 %
3	Sovata Jud Mureș r. Sovata;r Sebeș/ T-va Mică 11614		Promovare: Modernizare tehnologie de tratare (valoarea inclusă în 1.238.000 euro)	Surse proprii+ UE		SF Aviz ga 299/ 29.08.2007
4	Sângeorgiu de Mureș Jud. Mureș Rețea AQUASERV Tg. Mureș 7892	3.378.562 eu	P :extindere și reabilitare distribuție	BDCE BL		SF
5	Band Jud. Mureș Pr. Comlod Rețea SURM SC Expro Gaz 7726		P : Extindere alimentare cu apă pt celelalte sate aparținătoare	CL Band SA- PARD	2007	100 % 984.000E SF Aviz g.a.74/2007
6	Sărmașu Jud.Mureș - rețeaua SC SURM SA Tg. Mureș 7880		Promovare: Sistem de alim. cu apă potabilă a orașului Sărmașu și localităților adiacente.	CL Sărmașu +SAPA RD		SF

7	Pănet Jud. Mureș 5994		P: realizare sistem de alimentare cu apa			SF
8	Sângeorgiu de Pădure freatic Jud. Mureș 5492	P: Extindere și reabilitare rețele apă 32,1km 2.895.000 euro modernizare uzină apă 1850000 euro	P: realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apa potabila, modernizare uzina de apă	Surse proprii+ MMDD		PT Aviz 368/ 24.10.2007 SF
9	Miercurea Nirajului Jud. Mureș Pr. Niraj 5824	2.266.801 eu	P :execuție sistem centralizat de alimentare cu apă	BL PHARE		SF
10	Cristești Jud. Mureș rețeaua RA AQUASERV prin SC Surm SA 5591	551.000 2005	P:extinderea rețelei de alim.din rețeaua mun. Tg. Mureș pt. loc. Cristești și Vălureni	CL Cris- tești		SF
11	Ceuășu de Câmpie Jud. Mureș rețeaua SURM 5419		P: alimentare cu apa a loc. Porumbeni			Aviz g.a.118/2007
12	Fântânele Jud. Mureș r. T-va Mică 5067		P: extindere rețele distribuție 2.612.348 EU	Fonduri Guver.+ BDCE		SF/PT Aviz g.a. 115/2005
13	Bălăușeri Jud. Mureș 5064		P: execuție sistem de alimentare cu apa centralizat	F.Guver +BL		SF
14	Acățari Jud. Mureș 4701		P : alimentare cu apă Microregiunea Valea Nirajului	BL		SF
15	Daneș Jud. Mureș -subteran/ 4834	Sistem centralizat de alimentare cu apă 1.567.000	Promovare: Alimentare cu apă din rețea ATT Sighișoara	CL		SF
16	Crăciunești Jud. Mureș subteran 4348		P: alimentare cu apă pentru Microregiunea Valea Nirajului	SAPAR D		SF in lucru
17	Livezeni -com. Livezeni Jud. Mureș 3766	1.028.512 E	Promovare: Alim.cu apă a localității Livezeni și a celor adiacente	Fonduri guverna mentale		SF Aviz g.a.135/2007 Proiectul va fi modificat deoarece s-a înființat com. Corunca
18	Glodeni Jud. Mureș	1.121.212 E	P: sist.alim.cu apă a loc.	Fonduri guverna		SF Avizat g.a

	subteran 3778		Glodeni	mentale		272/2007
19	Vânători Jud. Mureș subteran 3761	1.400.000 euro	P: sist.centralizat de alim.cu apă	Ord 7/2006		SF Aviz g a 205/2007
20	Zau de Câmpie Jud. Mureș subteran 3509		P : alimentare centralizată Asociația Mureș 2005			PT
21	Sânpetru de Câmpie Jud. Mureș rețeaua SURM 3181		P: sist. De alim.cu apă în comuna Sânpetru de Câmpie	SAPAR D		SF Aviz g a 215/2006
22	Gălești Jud. Mureș subteran 2940		P: alimentare cu apă pentru Microregiunea Valea Nirajului	SAPAR D		SF in lucru
23	Gheorghe Doja Jud. Mureș subteran 2869		P: alimentare cu apă pentru Microregiunea Valea Nirajului	SAPAR D		SF in lucru
24	Băgaciu Jud. Mureș 2589	718082,010 EU	P: alimentare cu apa a comunei Bagaciu	OG 7/ 2006		PT Aviz g.a. 120/2007
25	Miheșu de Câmpie Jud. Mureș subteran 2538	132.000E	P: extindere și modernizare sist.alim.cu apă în satele Miheșu de Câmpie și Răzoare	Fonduri guverna mentale		PT Aviz g a 115/2007
26	Breaza Jud. Mureș -rețea RAGCL Reghin 2531	345.000	Promovare :sistem centralizat de alim. cu apă	Ord 7/2006		SF+PT Aviz g.a. 139/2007
27	Sânger Jud. Mureș Izv.de coastă 2530	30.000E	P: alim.cu apă din rețeaua orășenească Luduș a localităților Sânger, Cipăieni, Bârza.	Fonduri guverna mentale		SF Aviz g a 157/2007
28	Nadeș Jud. Mureș 2406	17.000 EU	P: realizare sistem de alim. cu apa	Fonduri Guver.		SF
29	Răstolița Jud. Mureș Surse locale 2230	1.588.000	P: sistem centralizat de alim. cu apă	Ord 7/2006		SF + PT Aviz g.a. 97/2007
30	Iclânzul Jud. Mureș 2291	856.000	P: sistem centralizat de alim. cu apă	SA- PARD	2005	SF
31	Beica de Jos Jud. Mureș	1.000.000	P :sistem		2005	SF

	rețea RAGCL Reghin 2242		centralizat de alim. cu apă			
32	Stânceni Jud. Mureș	274.000	P :sistem centralizat de alim. cu apă	SA- PARD	2005	SF
33	Vătava Jud. Mureș -subteran 2132		P : reabilitare alimentare cu apă	BL + OG 7/2006		SF Aviz g.a.91/2005

Tabelul 4.17. Lucrările de investiții în promovare pentru extinderea rețelei de canalizare și epurarea apelor uzate în județul Mureș

Nr. crt.	Localitatea/ Judetul Receptorul/ Nr. locuitori echivalenti	Lucrari de investitii în promovare	Tip fonduri	Termen PIF	Stadiul realizarii fizice a lucrarilor (%) Valoare lucrari executate în EURO
1.	Sovata Jud Mureș r. T-va Mică 21279	P:-modernizare si extindere capacitate stație epurare Sovata E:reabilitare+extindere canalizare	Proprii	2015 2013	0 Aviz 329/ 19.10.2007 15 201298 E
2.	Iernut Jud. Mureș r. Mureș 9523	P :-extindere canalizare:7,4 km -extindere și modernizare stație de epurare	Phare+bu- get local -finanțări externe	2007 2012	SF
3.	Sângeorgiu de Mureș Jud. Mureș -rețea Aquaserv Tg. Mureș prin SC Surm SA 7892	P:-extindere și reabilitare canalizare	BL BDCE		SF avizat g.a.
4.	Band Jud. Mureș Pr. Comlod 7726	P: rețele de canalizare și stație de epurare ape uzate pt.	BL Fonduri externe		SF
5.	Sârmașu Jud.Mureș pr. de Câmpie 7493	P: rețele de canalizare și stație de epurare ape uzate pt. loc.Sârmașu și loc.adiacente 280.000 E	Fonduri guvername ntale		SF Aviz g.a.113/2007
6.	Sâncraiu de Mureș Jud. Mureș r. Mureș Canalizare Aquaserv prin SC Contranscom	P:realizare canalizare în loc. Sâncraiu și Nazna -accesarea unui program pentru execuție	BL Fonduri externe		Proiect Tehnic

	Bența SA 6268				
7.	Ungheni Jud. Mureș r.Niraj 6554	P:extindere și reabilitare rețea canalizare -stație de epurare	BL Fonduri Guvernamentale		SF avizat g.a.
8.	Gurghiu Jud. Mureș r. Gurghiu 6384	Promovare – st. de epurare			
9.	Adămuș Jud. Mureș T-va Mică 5966	P: realizarea sist. de canalizare si stație de epurare 2.647.580,6 EU	Fonduri guvernamentale + BL		SF
10.	Pănet Jud. Mureș pr. Cueșd 8799	P: rețele de canalizare și stație de epurare ape uzate pt.	Fonduri guvernamentale		SF
11.	Gornești Jud. Mureș r. Mureș 5885	P:extindere canalizare și stație epurare E:reabilitare decantor Imhoff	Ord 7/2006	2015 2004	Există SF- +PT Aviz g a 88/2007 2857 E 100
12.	Sângeorgiu de Pădure Jud. Mureș T-va Mică 5492	P:extindere canalizare, 24,44 km și reabilitare stație epurare 6 mil.EU	MMDD BL		PT Aviz 368/ 24.10.2007
13.	Miercurea Nirajului Jud. Mureș r. Niraj 5824	P:extindere canalizare și stație epurare	BL Fondul de Mediu	2009	PT Aviz g a 27/2007
14.	Cristești Jud. Mureș Rețea Aquaserv Tg. Mureș 5591	P: extindere rețea canalizare	SA- PARD		SF Aviz g.a.104/2006
15.	Albești Jud. Mureș r. T-va Mare 5466	P: canalizare și stație epurare 1.333.000 eu	Ord 7/2006	2008	40 533.000 eu Aviz g a 111/2007
16.	Ceuășu de Câmpie Jud. Mureș pr. Voiniceni 5419	P: rețele de canalizare și stație de epurare ape uzate pt.	Fonduri Externe		SF
17.	Ghindari Jud. Mureș r. T-va Mică 5076	P: rețea de canalizare, 24 km și stație epurare 1.174.203,54 EU	MMDD BL	2009	SF + PT
18.	Ernei Jud. Mureș r. Mureș 5219	P: realizarea sistemului de canalizare	SAPARD		SF

19.	Fântânele Jud. Mureș r. T-va Mică 5566	P: extindere si reabilitare retea canalizare si statie de epurare			SF
20.	Bălăușeri Jud. Mureș r. T-va Mică 5551				
21.	Hodac Jud. Mureș r. Gurghiu 4970	Promovare – st. de epurare			
22.	Ibănești Jud. Mureș r. Gurghiu 4511	Promovare – st. de epurare			
23.	Brâncovenеști Jud. Mureș r. Mureș 4514	Promovare – st. de epurare			
24.	Deda Jud. Mureș r. Mureș 4432	P: canalizare și stație epurare Suma aprobata este 1100000 E	Ord 7/2006	2008	SF + PT Aviz g a 125/2007
25.	Batoș Jud. Mureș pr. Luț 4173	P: canalizare și stație epurare			
26.	Râciu Jud. Mureș pr. Comlod 3752	P: executie sist. de canalizare si SE			Aviz g a 149/2007
27.	Sânpaul Jud. Mureș r. Mureș 4016	P: Sistem de canalizare și stație de epurare pt. loc.Sânpaul, Chirileu și Valea Izvoarelor 7.260.000 E	Fonduri structurale		SF
28.	Gănești Jud. Mureș r. T-va Mică 3950	P: realizare retea de canalizare cu evacuare in retea de canalizare a orasului Tarnaveni 1.219.433,4 EU	CJ		SF
29.	Aluniș Jud. Mureș r. Mureș 3300	Promovare – st. de epurare			SF
30.	Solvăstru r. Gurghiu Jud. Mureș 2847	Promovare – st. de epurare	Ord 7/2006		SF+PT Aviz 103/2007
31.	Lunca Jud. Mureș Pr. Băii 2851	Promovare – st. de epurare			
32.	Chețani Jud. Mureș r. Mureș 2889	P: statie de epurare	Fonduri guvername ntale		Aviz except. g a 157/2006

33.	Petelea Jud. Mureș r. Mureș 2780	Promovare – st. de epurare			SF
34.	Apold Jud. Mureș r. T-va Mare 2722	P: canalizare și stație epurare			SF
35.	Băgaciu Jud. Mureș r. T-va Mică 2660	P: executie retea de canalizare si Statie de epurare 1 mil. EU	Fonduri Europene de Dezvoltare Rurala		SF
36.	Miheșu de Câmpie Jud. Mureș Pr. de Câmpie 2538	P: rețele de canalizare și stație de epurare ape uzate pt.	Fonduri Guvernamentale		PT Aviz g a 115/2007
37.	Breaza Jud. Mureș Pr. Luț 2531	Promovare – st. de epurare			
38.	Rușii Munți(Rușii Munți,Sebeș, Morăreni,Maiorești) Jud. Mureș r. Mureș 2252	Promovare Sistem de canalizare și st. epurare	Ord 7/2006		SF + PT Aviz g.a 59/2007
39.	Suseni Jud. Mureș r. Mureș 2318	Promovare – st. de epurare			
40.	Răstolița Jud. Mureș r. Mureș 2875	Promovare – st. de epurare			
41.	Iclânz Jud. Mureș Pr. Comlod 2291	P: sistem de canalizare și stație de epurare 34.000E	Fonduri guvernamentale		PT Aviz g a 143/2007
42.	Beica de Jos Jud. Mureș Pr. Beica 2242	Promovare – st. de epurare			
43.	Lunca Bradului Jud. Mureș r. Mureș 2188	P:reabilitare sistem canalizare	Proprii		PT
44.	Vătava Jud. Mureș Pr. Râpa 2132	Promovare – st. de epurare			

5. REȚEAUA DE CĂI DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT. REȚEAUA DE TELECOMUNICAȚII

5.1. Rețeaua de căi de comunicații și transport

Analiza situației existente și depistarea disfuncționalităților în cadrul rețelei căilor de transport și comunicație din cadrul Județului Mureș s-a efectuat ținând cont de desfășurarea spațială a acestora, starea lor actuală, rolul căilor de comunicație în situl geografic, modul și condițiile în care satisfac buna desfășurare a transporturilor și de fenomenele naturale nefavorabile, care afectează sau pot afecta starea căilor de transport și siguranța traficului pe acestea.

Căile de comunicație care fac obiectul studiului au fost analizate în contextul legăturilor intrajudețene, cu județele și regiunile învecinate. Datele și rezultatele analizei au fost corelate cu sintezele și concluziile PRIORITĂȚILE DEZVOLTĂRII JUDEȚULUI MUREȘ, 2007 – 2013, a altor studii de urbanism și studii de specialitate, exprimând astfel și punctele de vedere a administratorilor căilor de transport și a infrastructurilor de comunicații. De asemenea au fost consultate HG 43/1998 privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale, ORDONANȚĂ nr.19 din 18. 08. 1997 privind transporturile, HG 540/2000 privind încadrarea în categorii funcționale a drumurilor publice, Legea 71/1996 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea I - Căi de comunicație, Planul Național de Dezvoltare (PND), Planul Operațional Sectorial – Transport (POS-T), Prioritățile Dezvoltării Județului Mureș în perioada 2007 – 2013, Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României - orizonturi 2013-2020-2030.

Rețeaua de căi de transport și comunicație este formată din:

- rețeaua de căi rutiere;
- rețeaua de căi feroviare;
- transport aerian;
- transport multimodal și combinat;
- rețeaua de transport și distribuție energie electrică;
- rețeaua de transport și distribuție gaz metan;
- rețeaua de transport și distribuție apă - canalizare;
- rețeaua de telefonie fixă și mobilă.

Județul Mureș, situat periferic în cadrul Regiunii de Dezvoltare CENTRU dar central în cadrul spațiului național, beneficiază din plin de avantajul pozițional cu toate că este în afara culoarelor europene de transport. Din acest motiv județul se prezintă destul de favorabil în raport cu deschiderea pe plan național și internațional.

Principalele trasee rutiere internaționale care traversează Județul MUREȘ, facilitând accesul din și înspre aceasta la nivel național și internațional sunt:

- **E 60** Frontiera cu Ungaria – Borș – Oradea – Cluj-Napoca – **Târgu-Mureș** – Brașov – Ploiești –București – Constanța.
- **E 58** Frontiera cu Ucraina – Halmeu – Livada – Baia Mare – Dej – Bistrița – **E 578 – Reghin** – Gheorghieni – Miercurea Ciuc – Sfântu Gheorghe.

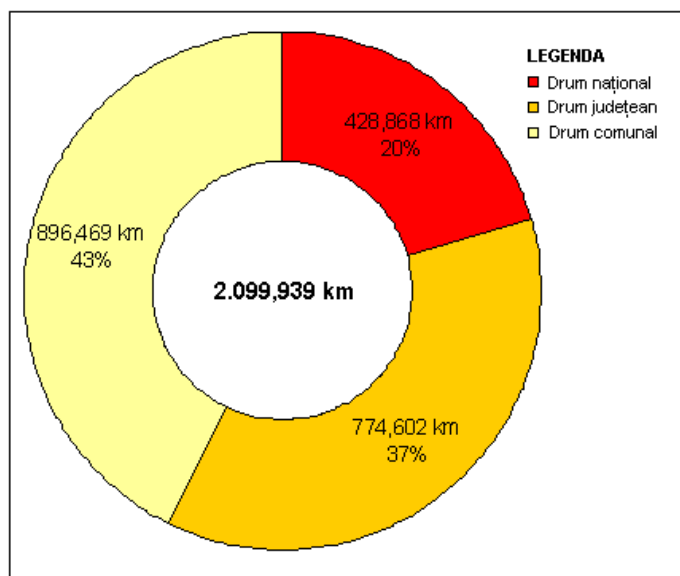
La aceasta se adaugă traseul Autostrăzii A3 Brașov – Borș care va tranzita median teritoriul județean, pe direcție SE – NV și va spori substanțial potențialul de comunicație pe ansamblu și în mod deosebit cel rutier, precum și Autostrada Târgu Mureș – Piatra Neamț – Roman – Târgu Frumos – Iași – Sculeni. Potențialul de comunicație al Județului Mureș este fortificat și de prezența celor două magistrale feroviare (300 și 400) care însă tranzitează județul tangențial în partea sudică și estică, partea centrală și vestică a județului fiind deservită doar de linii feroviare secundare. Aeroportul Internațional „TRASNSILVANIA” - Târgu Mureș completează potențialul de comunicație al județului, acesta numărându-se printre puținele județe din România care dispune de aeroport internațional.

Rețeaua de drumuri publice din Județul Mureș

Drumurile reprezintă un element esențial al potențialului economic național al unei țări, pe ele transportându-se cea mai mare parte a materiilor prime, materialelor, mărfurilor generale, forței de

Tabel 5.1. Lungimea pe categorii a drumurilor publice din județul MUREȘ.

Nr. crt.	Tip drum	Lungimea totală (km)	Pondere din lungimea totală (%)
1	Drumuri naționale	428,868	20,42
2	Drumuri județene	774,602	36,89
3	Drumuri comunale	896,469	42,69
4	Total drumuri publice județ MUREȘ	2.099,939	100,00



muncă, atât la nivel național, cât și la nivel internațional. Tendința creșterii volumului de mărfuri transportate pe drumuri este generalizată în toate țările lumii. Susținerea acestei creșteri reclamă o infrastructură rutieră din ce în ce mai performantă și adaptată noilor vectori de trafic.

Clasificarea drumurilor publice din județul Mureș (mai puțin străzile din localități) s-a făcut prin Decretul Prezidențial nr.

Fig.5.1. Structura pe lungimi a drumurilor publice din județul MUREȘ.

180/1984 în baza Legii Drumurilor nr. 13/1974, completat cu HGR nr. 649/1995 și modificat prin Ordonanța 43 din 28 august 1997 privind regimul drumurilor.

Rețeaua de drumuri publice din județul Mureș - mai puțin străzile din localități - cuprinde 2099,9 km, astfel:

Față de anul 1998 lungimea tuturor categoriilor de drumuri publice din Județul Mureș a crescut pe seama reclasificării și introducerii pentru circulația publică a unor noi sectoare de drum neclasificat. Acest aspect s-a reflectat în mod pozitiv în fortificarea potențialului de comunicație a județului în ansamblul sau și totodată a scos din izolare o serie de localități și teritoriile polarizate de către acestea

Tabel 5.2. Evoluția lungimii drumurilor publice din județul MUREȘ în intervalul 1998 – 2008.

Nr. crt.	Tip drum	1998		2008		Diferență lungime (km)	Pondere diferență lungime (%)
		Lungimea totală (km)	Pondere din lungimea totală (%)	Lungimea totală (km)	Pondere din lungimea totală (%)		
1	Drumuri naționale	358	19,39	428	20,42	70	16,36
2	Drumuri județene	745	40,36	774	36,89	29	3,75
3	Drumuri comunale	743	40,25	896	42,69	153	17,08
4	Total drumuri publice județ MUREȘ	1846	100,00	2099	100,00	252	12,00

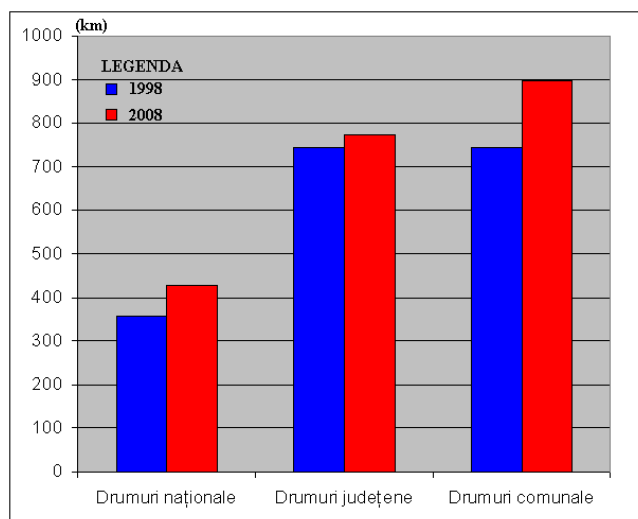


Fig.5.2. Evoluția lungimii drumurilor publice în județul Mureș în intervalul 1998 – 2008.

Cea mai mare creștere a lungimii se observă în cazul drumurilor comunale (153 km) ceea ce reprezintă un spor de 17,08 % față de situația din 1998. Cu toate acestea în prezent un număr de 50 localități din cadrul județului nu sunt conectate printr-un drum clasificat la rețeaua de drumuri publice. Acest aspect reprezintă una din principalele disfuncționalități ale rețelei de drumuri din cadrul județului.

Drumurile naționale sunt administrate de Ministerul Transporturilor prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Mureș, iar drumurile județene sunt administrate de Consiliul Județean Mureș prin Regia Autonomă a Drumurilor Județene Mureș iar începând cu 1 ianuarie 1998 drumurile comunale au fost predate în întregime în administrația Consiliilor Locale.

În cele ce urmează pentru drumurile naționale ne vom referi doar la rețeaua de drumuri fără străzile din municipii.

Din analiza structurii pe tipuri de îmbrăcămînți a drumurilor publice din Județul MUREȘ se pun în evidență următoarele aspecte:

- existența unei diferențieri clare între tipul de îmbrăcăminte folosit și tipul drumului;
- echiparea mai multor sectoare sau în totalitate a unor drumuri județene cu îmbrăcăminte din piatră;
- prezența încă a unor sectoare de drum județean din pământ;
- gradul redus de echipare cu îmbrăcămînți asfaltice ușoare a drumurilor comunale;
- drumurile comunale sunt în cea mai mare parte pietruite sau din pământ.

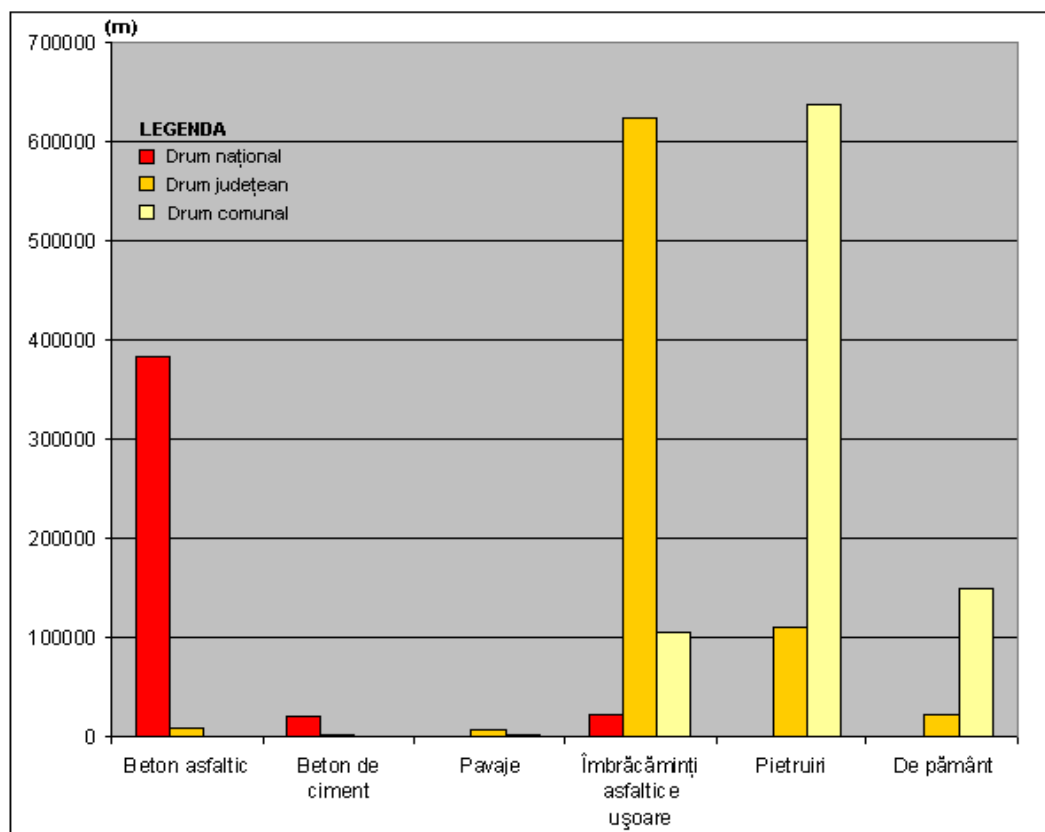


Fig.5.3. Structura rețelei de drumuri publice din Județul MUREȘ pe tipuri de îmbrăcămînți (2007).

Existența unei diferențieri clare între tipul de îmbrăcăminte folosit și tipul drumului. Această concepție de echipare a drumurilor publice este una învechită și de reminiscență comunistă, fapt ce se reflectă într-un mod hotărâtor în definirea potențialului de comunicație al județului.

Întreținerea relativ bună a drumurilor publice de clasă superioară (drumuri europene, naționale principale și secundare, parțial drumurile județene) și echiparea acestora cu îmbrăcămînți durabile respectiv lăsarea în paragină totală a drumurilor de clasă inferioară reprezintă o atingere gravă la siguranța, confortul și libertatea circulației. Spre deosebire de alte state membre a UE unde până și drumurile agricole principale sunt asfaltate, în România anului 2008 mai este valabilă ideea că

echiparea corespunzătoare a drumurilor de clasă inferioară nu reprezintă o prioritate și că drumurile comunale mai pot aștepta.

La nivelul Județului MUREȘ această idee nu este infirmată din păcate astfel că dacă drumurile naționale sunt echipate cores-punzător sau se află într-un proces de modernizare în proporție de 100 %, drumurile comunale sunt echipate cu îmbrăcămînți asfaltice ușoare în proporție de doar 11,76 %, restul fiind deținut de drumuri pietruite (71,15 %) sau din pământ (16,74 %).

Echiparea mai multor sectoare sau în totalitate a unor drumuri județene cu îmbrăcăminte din piatră. Drumurile județene prin funcția lor principală de conexiune a municipiilor, orașelor cu centrele de comună sunt considerate osatura rutieră de bază a unui județ, prin acestea descărcându-se fluxul de circulație spre destinații intermediare și finale. Starea drumurilor județene în acest context este vitală pentru dezvoltarea uniformă a unui județ. În cazul drumurilor județene din Județul MUREȘ se observă că încă 14,16 % sunt pietruite iar 2,96 % din pământ. Nici starea drumurilor județene cu înveliș asfaltic ușor nu este prea bună, multe dintre acestea necesitând lucrări de modernizare.

Prezența încă a unor sectoare de drum județean din pământ. Aceste sectoare de drum județean din pământ sunt cele mai vulnerabile la acțiunea factorilor de mediu și totodată își exercită doar parțial funcția de comunicație. Starea lor tehnică este deplorabilă și sunt practic impracticabile în perioada umedă și rece a anului. Alături de drumurile comunale aceste sectoare de drum județean sunt prioritare în procesul de modernizare a infrastructurii rutiere.

Gradul redus de echipare cu îmbrăcămînți asfaltice ușoare a drumurilor comunale. Drumurile comunale sunt categoria de drumuri publice cu gradul cel mai redus de modernizare din cadrul Județului MUREȘ, doar un procent de 11,76 % fiind asfaltate. Acest aspect este unul total nefavorabil pentru dezvoltarea comunităților rurale locale, starea drumului de legătură reprezintă prima carte de vizită a dezvoltării acelei comunități.

Drumurile comunale sunt în cea mai mare parte pietruite sau din pământ. Cea mai mare parte a drumurilor comunale din cadrul județului sunt pietruite (71,15 %) și din pământ (16,74 %) ceea ce semnifică că peste 88 % din drumurile comunale sunt nemodernizate și într-o fază avansată de uzură fizică și morală.

Tabel 5.3. Starea de viabilitate a drumurilor publice din Județul MUREȘ.

Nr. crt.	Tip drum	Lungimea totală (m)	Starea de viabilitate					
			Bună (m)	(%) din total	Medie (m)	(%) din total	Rea	(%) din total
1	Drumuri naționale	428868	428868	100.00	0	0.00	0	0.00
2	Drumuri județene	774602	390961	50.47	290665	37.52	92976	12.00
3	Drumuri comunale	896469	349198	38.95	221409	24.70	325862	36.35
4	Total drumuri publice județ MUREȘ	2099.939	1169.027	55.67	5120.74	24.39	4188.38	19.95

Acest aspect reprezintă unul dintre principalii factori inhibitori ai dezvoltării locale rurale și devine astfel una din prioritățile majore de investiții în infrastructură.

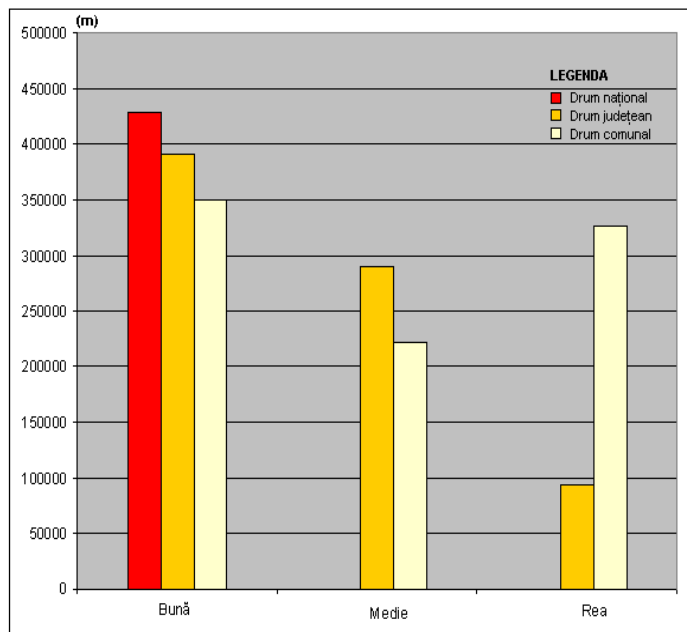


Fig.5.4. Starea de viabilitate a drumurilor publice din județul MUREȘ.

În ceea ce privește starea de viabilitate a drumurilor publice din Județul MUREȘ se poate constata că dacă în cazul drumurilor naționale proporția de modernizare este de 100 % în cazul drumurilor județene este de doar 50,47 % iar comunale de 38,95 %. Mai reprezentativă în acest sens este redarea proporției drumurilor în stare rea. Astfel, în cazul drumurilor județene 12 % sunt într-o stare avansată de degradare iar în cazul drumurilor comunale valoarea se ridică la 36,35 %. Aceste sectoare de drumuri cu o stare

rea de viabilitate se suprapun în cea mai mare parte peste drumurile pietruite și din pământ.

În exploatarea drumurilor publice sunt 253 de poduri, cu o lungime de 6100 m din care 143 de poduri pe drumuri naționale și județene și 110 poduri pe drumuri comunale.

Tabel 5.4. Densitatea drumurilor publice (km/100 km²) în Regiunea de Dezvoltare Centru

Nr. crt.	Județul	Densitatea (km/100 km ²)
1	Alba	42,3
2	Brașov	28,0
3	Covasna	22,6
4	Harghita	24,8
5	Mureș	29,6
6	Sibiu	29,4
7	Regiunea de Dezvoltare Centru	29,9
8	ROMÂNIA	33,5

Densitatea drumurilor publice în cadrul județului este de 31,26 km/100 km², sub media pe țară, care este de 33,5 km/100 km², dar mai mare decât la nivelul Regiunii de Dezvoltare Centru (29,9 km/100 km²).

În legătură cu starea actuală a drumurilor din județul Mureș, facem următoarele precizări:

Pe rețeaua de drumuri ale județului Mureș există o serie de zone cu risc pentru circulație, astfel:

- sectoare de drumuri inundabile;
- zone ușor înzăpezibile;
- zone cu ceață frecventă;
- zone cu curbe și pante periculoase

Pe drumurile naționale pante periculoase se găsesc pe DN16 – Târgu Mureș – Sighișoara două sectoare, pe DN15 – zona Luduș.

Semnalizarea rutieră o considerăm satisfăcătoare pe rețeaua de drumuri județene și insuficientă pe drumurile comunale. Dacă la drumurile naționale marcajele s-au executat în fiecare an cel puțin o dată, pe rețeaua de drumuri cu îmbrăcăminte permanentă județene și comunale nu s-au efectuat marcaje în fiecare an iar pe anumite drumuri județene și comunale nu s-au efectuat niciodată. Aceste lucrări de marcaje, atât de importante pentru siguranța circulației pe timp de noapte și de ceață, au reînceput să fie efectuate pe drumurile locale - județene și comunale - din 1996.

În ceea ce privește semnalizarea verticală, la drumurile naționale este în întregime reflectorizantă, pe când la drumurile județene și comunale abia de câțva ani s-au montat astfel de indicatoare pe unele trasee mai importante.

Cauze ale stării tehnice actuale a drumurilor publice din județul Mureș:

- neconsiderarea ca prioritate 0 investițiile în infrastructură și ca factor chee în dezvoltarea județului;
- neconcordanța dintre creșterea valorilor de trafic și fondurile alocate pentru întreținerea drumurilor;
- legislația incompletă și lipsa unei strategii naționale în domeniu înainte de 1995 și greu duse la indeplinire după această dată;
- lipsa lucrărilor de întreținere curentă a drumurilor în perioada 1980-1990, și insuficiența acestora în perioada 1990-2000, mai ales la drumuri locale - județene și comunale;
- unele calamități naturale care au influențat negativ programele de întreținere curentă a rețelei de drumuri și poduri;
- lipsa utilajelor specifice performante pentru realizarea lucrărilor înainte de 2000, și insuficiența acestora după 2000;
- criza materialelor specifice pentru execuția lucrărilor înainte de 1990 (bitum, ciment, agregate minerale, carburant);
- criza personalului calificat pentru sectorul de drumuri, mai ales după 1990, în special la nivel de muncitori și maiștri;
- calitatea necorespunzătoare a unor materiale de bază, în special a bitumului;
- nefinanțarea corespunzătoare a lucrărilor de reabilitare și modernizare în special a drumurilor județene și comunale fapt ce s-a materializat doar prin executarea lucrărilor de întreținere;

- lipsa centurilor ocolitoare în cazul orașelor și concentrarea traficului de tranzit în incinta acestora;
- lipsa unor drumuri de fugă (rute rapide) pentru tranzitarea județului în cazul traficului de tranzit.

Alte drumuri

Alte drumuri - categorie în care se cuprind drumurile care conform legii nu sunt publice, care asigură accesul la zone și puncte de exploatare forestieră, agricolă și altele. Această categorie are o importanță deosebită în dezvoltarea rețelei de drumuri în general având în vedere că acestea pot constitui tronsoane sau legături reale între așezări umane sau zone (puncte) de interes, sau pot asigura variante de acces, relații între acestea.

Drumurile forestiere

Drumurile forestiere (DF) sunt căi rutiere construite în scopul gospodăririi fondului forestier și transportului de material lemnos, ele asigurând legătura între masivele păduroase și rețeaua de drumuri publice. DF sunt căi de transport tehnologic, de utilitate privată, utilizate pentru: gospodărirea pădurilor, desfășurarea activităților de vânătoare și pescuit sportiv, intervenții în caz de avarii, calamități sau dezastre, fiind închise circulației publice cu excepția activităților sportive, de recreere și turism care se pot practica numai cu acordul deținătorului.

Aceste drumuri constituie proprietate de stat și se află în dotarea unităților economice forestiere.

Conform Codului Silvic DF sunt destinate să servească activitatea de transport forestier și sunt închise circulației publice. În afară de transporturi forestiere, pe aceste drumuri este admisă circulația autovehiculelor ce aparțin Ministerului Apărării Naționale.

Prin excepție de la regula generală, unitățile deținătoare pot autoriza pe unele DF transporturi în peiaj pentru diferite organizații la solicitarea acestora. De asemenea, pot permite circulația autovehiculelor particulare în scopuri turistice, precum și aceea pentru acces în localitățile situate pe traseele DF.

Din punct de vedere a modului de folosire, DF de exploatare se clasifică în:

- drumuri care servesc exclusiv interesele de transport ale economiei forestiere;
- drumuri care, în principal, servesc transporturile forestiere și pe care este autorizat peiajul pentru unele transporturi de interes industrial ale altor sectoare economice;
- drumuri destinate transportului forestier pe care, pe lângă transporturile de interes industrial, este permisă circulația cu caracter turistic sau pentru acces în unele localități învecinate.

Pe DF este interzisă efectuarea transporturilor în afara contractelor de peaj.

În cadrul județului există la ora actuală 1.140,4 km de drumuri forestiere, din care cea mai mare parte sunt consolidate, cu îmbrăcăminte de balast sau macadam.

DF în prezent sunt utilizate și în alte scopuri¹, în principal în zootehnie (ca și căi de acces pe pășunile și fânețele montane), recreere (turism), mai puțin ca și căi de acces spre localitățile din zonă, și mai puțin în sectorul extractiv.

Drumurile de câmp (agricole)

Drumurile de câmp reprezintă o completare a drumurilor județene și comunale, acestea asigurând circulația oamenilor, mașinilor și transportului încărcăturilor din câmp și la câmp, precum și posibilitatea accesului la fiecare solă și parcelă a agregatelor de mașini și tractoare.

Drumurile de câmp în contextul dezvoltării durabile trebuie să satisfacă următoarele cerințe:

- rețeaua de drumuri de câmp împreună cu cele județene și comunale să asigure legături între sat și centrele de producție cu solele, taberele de câmp;
- să asigure circulația camioanelor, agregatelor de mașini și tractoare de la o solă la alta;
- amplasarea drumurilor să fie în acord cu limitele solei, a parcelei de lucru, cu perdelele de protecție forestieră a câmpului, cu taberele de câmp, cu rețeaua de desecare sau irigații;
- traseul drumului, lățimea, panta longitudinală să satisfacă condițiile tehnice;
- în proiect să se prevadă posibilitățile minime de cheltuieli de investiții. Pentru aceasta să fie folosite drumurile bune existente cu podurile și celelalte instalații existente.

După însemnătate și destinație drumurile de câmp se împart:

- *drumuri de câmp principale (magistralele)* - servesc toate asolamentele și categoriile de folosință; fac legătura între localități și masivele de asolamente (se suprapun în unele cazuri cu drumuri comunale sau județene); se recomandă să fie profilate și consolidate cu lățimi de 6-8 m; se trasează în linie dreaptă pentru a servi toate solele asolamentului în masive de 300-500 ha;
- *drumuri de câmp ajutătoare* - se folosesc pentru transporturile cu încărcături pe marginea lungă a solelor și parcelelor de lucru; fac legătura cu drumurile principale. Mai poartă numele de drumuri de servire, când servesc agregatele de mașini și tractoare cu carburanți,

¹ Din cauză că nu a fost încheiat nici un contract de peaj, Romsilva susține că DF în prezent sunt închise pentru orice alte tipuri de activități economice și sociale.

apă, sămânță, întoarcerile în gol a agregatelor în executarea lucrărilor de câmp. Se proiectează cu lățimi de 4-5 m; așezarea se face pe partea solei care este mai aproape de vatra satului, tabăra de câmp unde este mai comod să se organizeze servirea agregatelor de mașini.

Față de perdelele de protecție forestieră a câmpului drumurile se amplasează pe partea care se usucă primăvara mai repede după topirea zăpezii (pe fațada sudică, sud-vestică, sud-estică). Când perdeaua are direcție nord-sud, drumul se amplasează în fața vântului dominant pe liziera perdelei, unde se va aduna mai puțină zăpadă. Pe terenurile în pantă, drumul se așează mai sus de perdea pentru ca apa din topirea zăpezii din perdea să nu se scurgă în drum.

Pe terenurile în pantă drumurile principale de câmp care colectează drumurile ajutătoare se proiectează în serpentină cu panta maximă de 8-10%. Drumurile ajutătoare pe pantă se trasează pe laturile lungi ale parcelelor de lucru pe direcția curbilor de nivel.

Pentru drumuri trebuie găsite în toate cazurile soluții pentru a ocupa un minim de teren arabil. În România în urma aplicării Legii nr. 18/1991, în agrucultură pe vechile amplasamente, proprietatea agricolă pe circa 6,8 mil ha a fost fărâmițată în parcele sub 1 ha. Aceasta a condus la scăderea suprafeței cultivate cu 900-1200 m²/ha, drumurile agricole ocupă cca. 8% față de 1,5-2,8% în zone de șes și 1,9-3% în zone colinare (cât reprezintă norma) din suprafața agricolă.

Rețeaua de căi ferate din Județul MUREȘ

Rețeaua feroviară din județul Mureș este compusă din următoarele tronsoane principale și secundare:

Magistrală 300 de importanță europeană: Blaj – Sighișoara – Brașov.

Magistrala 400: Brașov – Toplița – Deda – Beclean – Baia Mare.

Căi ferate secundare: Deda – Războieni; Luduș – Sărmaș; Blaj – Târnăveni – Sovata – Praid.

Linii înguste: Târgu Mureș – Sovata; Târgu Mureș – Band – Lechința – Șăulia.

Stațiile și haltele de cale ferată care deservește traficul feroviar în cadrul județului Mureș sunt următoarele:

Tabel 5.5. Tipologia stațiilor și haltelor de cale ferată de pe teritoriul județului MUREȘ.

Nr. crt.	Denumire linie	Lungimea pe teritoriul județului (km)	Denumire stație/halta	Tip	Denumire localitate deservită	Observații
1	Magistrala 400	44	Râpa de Jos	Hm	com. Vătava	
			Morăreni	hc	com. Rușii Munți	
			Deda	St	com. Deda	
			Deda Bistra	St	com. Deda	

			Răstolița	St	com. Răstolița	
			Andreneaș	H	com. Răstolița	
			Lunca Bradului	St	com. Lunca Bradului	
			Stânceni Neagra	H	com. Stânceni	
			Stânceni	H	com. Stânceni	
			Stânceni	St	com. Stânceni	
			Ciobotani	h	com. Stânceni	
2	Linia 405	113	Deda	St	com. Deda	
			Rușii Munți	hc	com. Rușii Munți	
			Aluniș Mureș	Hm	com. Aluniș	
			Aluniș	hc	com. Aluniș	
			Brâncovenești	H	com. Brâncovenești	transformată în hc
			Idecu de Jos	hc	com. Idecu de Jos	
			Reghin	St	mun. Reghin	
			Petelea	hc	com. Petelea	
			Periș Mureș	hc	com. Petelea	
			Gornești Mureș	H	com. Gornești	
			Dumbrăvioara	St	com. Ernei	
			Târgu Mureș Nord	St	mun. Târgu Mureș	
			Târgu Mureș	St	mun. Târgu Mureș	
			Azomureș	hc	mun. Târgu Mureș	
			Târgu Mureș Sud	St	mun. Târgu Mureș	
			General Nicolae Dăscălescu	St	com. Ungheni	
			Vidrasău	hc	com. Ungheni	
			Chirileu	hc	com. Sânpaul	
			Sânpaul	hm	com. Sânpaul	
			Cipău	St	orașul Iernut	transformată în h
			Iernut	hm	orașul Iernut	
			Cuci	hc	com. Cuci	
			Bogata Mureș	hc	com. Bogata	
			Luduș	St	orașul Luduș	
			Chetani	hc	com. Chetani	
3	Linia 406	50	Sărmășel	H	com. Sărmășu	
			Sărmășel Gaz Metan	hc	com. Sărmășu	
			Sărmăș	H	com. Sărmășu	transformată în h
			Balda	H	com. Sărmășu	transformată în h
			Miheșu de Câmpie sat	h	com. Miheșu de Câmpie	
			Miheșu de Câmpie	St	com. Miheșu de Câmpie	transformată în h
			Zau de Câmpie	H	com. Zau de Câmpie	transformată în h
			Melini Valea Largă	h	com. Valea Largă	
			Tăureni	hc	com. Tăureni	
			Sânger Tăureni	h	com. Sânger	
			Luduș Sat	hc	oraș Luduș	
			Luduș	St	oraș Luduș	
4	Magistrala 300	37	Daneș	St	com. Daneș	
			Sighișoara	St	mun. Sighișoara	
			Albești Târnava	St	com. Albești	
			Vânători	St	com. Vânători	
			Mureni	St	com. Vânători	

			Archita	hc	com. Vânători	
5	Linia 307	85	Crăiești	hc	com. Adămuș	
			Cornești Târnavă	h	com. Adămuș	
			Adămuș	h	com. Adămuș	
			Târnăveni Vest	St	mun. Târnăveni	
			Târnăveni	St	mun. Târnăveni	
			Seuca	h	com. Gănești	
			Gănești	hc	com. Gănești	
			Deaj	hc	com. Mica	
			Mica	h	com. Mica	
			Bernadea	h	com. Bahnea	
			Bahnea	hev	com. Bahnea	transformată în h
Laslău	hc	com. Bahnea				
Șoimuș	h	com. Coroisânmartin				
Coroiu	hev	com. Coroisânmartin				
Bălăușeri	hc	com. Bălăușeri				
Fântânele	hc	com. Fântânele				
Sângeorgiu de Pădure	St	com. Sângeorgiu de Pădure	transformată în h			
Cioc	h	com. Ghindari				
Ghindari	hc	com. Ghindari				
Chibed	hc	com. Ghindari				
Sărățeni	hc	oraș Sovata				
Sovata	St	oraș Sovata				

Hm – haltă de mișcare;

H. – haltă deschisă pentru toate traficurile;

h.c.v. – haltă deschisă pentru traficul de călători și marfă numai ca expediții de vagoane;

h.c. – haltă deschisă pentru traficul de călători cu vânzător de bilete;

h. – haltă deschisă pentru traficul de călători fără vânzător de bilete Regia Regională CFR (Cluj, Brașov).

Stațiile și haltele CF de pe liniile ferate înguste Târgu-Mureș – Miheșu de Câmpie și Târgu Mureș – Sovata – Câmpul Cetății au desființate ca urmare a intreruperii circulației.

Lungimea totală a căilor ferate din Județul MUREȘ este de **477 km** din care linii simple normale **328 km** și linii înguste **149 km**.

Densitatea căilor ferate la nivelul Județului MUREȘ este de **51,7 km** de cale ferată la 1.000 km². Această valoare plasează Județul MUREȘ peste media Regiunii de Dezvoltare CENTRU care

Tabel 5.6. Densitatea liniilor de cale ferată pe 1.000 km² - pe anul 2004.

Județul MUREȘ	Regiunea CENTRU	Nivel național
51,7	44,5	46,4

deține 44,5 km/1.000 km² dar și peste cea națională de 46,4 km/1.000 km². Județul MUREȘ este străbătut de 347 km de cale ferată din care doar 24,8% (86 km) este electrificată,

ponderea fiind sub cea a căilor ferate electrificate la nivel național (35,9%).

Ca urmare a sistării circulației pe rețeaua de cale ferată îngustă: Tîrgu-Mureș – Miheșu de Câmpie și Tîrgu-Mureș– Sovata – Câmpul Cetății din Județul Mureș, precum și datorită valorii de patrimoniu cultural și tehnic al acesteia se realizează trecerea din domeniul public al statului și din

administrarea Societății de Administrare Active Feroviare „SAAF” în domeniul public al județului Mureș și administrarea Consiliului Județean Mureș.

Luând în considerare puternica semnificație culturală a patrimoniului industrial ca element al evoluției societății umane, linia ferată îngustă este un obiectiv susceptibil de a fi monument istoric industrial, legând această zonă geografică de restul Europei, atât economic cât și cultural la începutul secolului XX.

Calea ferată îngustă din județul Mureș a fost inaugurată în ianuarie 1915, ca mijloc de transport de interes local, construcția fiind finanțată din fonduri private. Sistemul a fost folosit în principal la transportul mărfurilor. De asemenea, prin dezvoltarea localităților balneare din zona transilvană a României, a fost folosită la transportul persoanelor în și dinspre aceste localități de agrement

Importanța liniei înguste constă în raritatea existenței acesteia la nivelul țărilor europene, precum și în soluțiile tehnice folosite la punerea în funcțiune și exploatarea sistemului de transport.

Traseul Tîrgu Mureș – Band, dat în exploatare în anul 1914 pentru transport mixt de persoane și marfă, a fost utilizat până în anul 1997 când a fost oprită circulația pe acest traseu. În anul 2005 a fost reabilitat și repus în circulație în scopuri turistice.

Traseul Tîrgu Mureș – Sovata, străbate nouă localități județene până la destinație. Construită de asemenea pentru transportul mixt de persoane și mărfuri, a fost oprită din circulație încă din anii 90. De reabilitarea și repunerea în circulație a acesteia ar beneficia un număr de 65.000 persoane, locuitorii localităților străbătute dar și turiști. Repunerea acesteia în circulație, presupune efectuarea lucrărilor de reabilitare a șinelor și terasamentelor, a terenului, amenajarea gărilor de pe traseu și refacerea sistemului de semnalizare

Tabel 5.7. Linii feroviare desființate pe teritoriul județului Mureș în perioada 1997 – 2007.

Nr. crt.	Stația CF	Numărul liniei desființate
1	Cuci	1; 2; 4
2	Uioara	2; 5; 6; 7; 8; 12
3	Sânger Tăureni	1
4	Zau de Câmpie	1
5	Miheșu de Câmpie	1; 4
6	Balda	1
7	Sârmaș	1
8	Tîrgu Mureș	22; 22b

În afară de căile ferate cu ecartament îngust pe teritoriul Județului MUREȘ au mai fost desființate și alte segmente de linie ferată cu ecartament normal.

În perioada 2003 – 2008 la nivelul rețelei feroviare de pe teritoriul Județului MUREȘ s-au efectuat o serie

de lucrări de modernizare a infrastructurii. Astfel, Guvernul României a aprobat un program de modernizare a stațiilor de cale ferată în cele mai importante 42 de orașe ale României, în perioada 2003 – 2008. Prin Programul PHARE CES 2006 s-a finanțat modernizarea stației CF Tg. Mureș.

În cadrul Programului ISPA 2004/RO/16/P/PA/003 în prezent se derulează contractul de „Asistență tehnică pentru Pregătirea proiectelor de cale ferată din fonduri de coeziune – România” prin care se realizează studiul de fezabilitate pentru reabilitarea căii ferate pe coridorul IV Pan European, care va cuprinde stațiile: Archita, Mureni, Vânători, Albești, Sighișoara, Daneș.

Referitor la lucrările propuse pentru reabilitarea infrastructurii feroviare precizăm că prin Proiectul Sectorial de Sprijinire a Transporturilor (TSSP) – BIRD 4842 RO se vor reabilita următoarele obiective (lucrări de artă) aflate pe teritoriul județului Mureș:

- podeț - km 195+615 – linia Deda – Tg. Mureș;
- tunel – km 208+744 – linia Deda – Tg. Mureș;
- pod – km 317+950 – linia Deda – Tg. Mureș;

- pod – km 320+221 – linia Deda – Tg. Mureș.

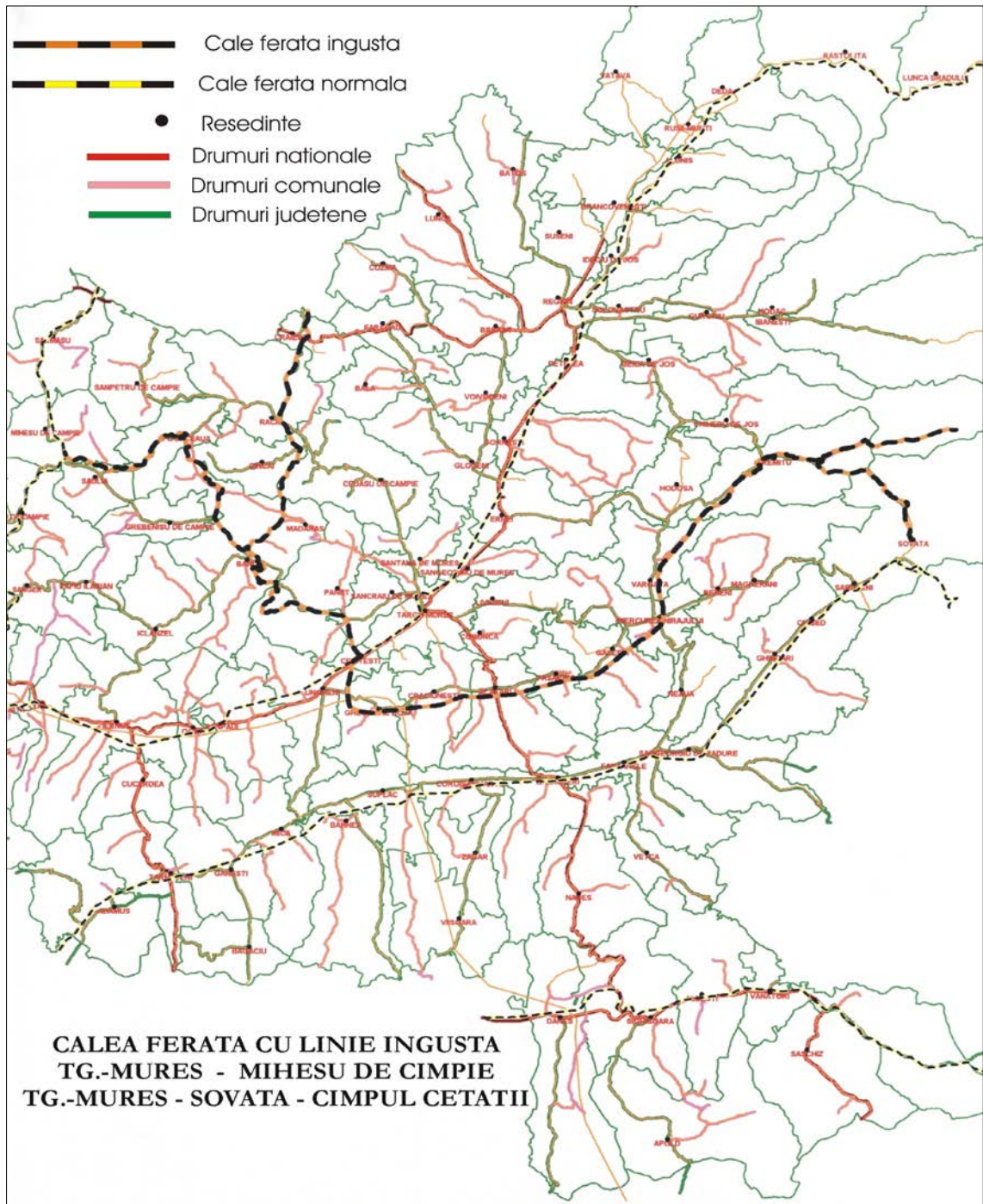


Fig. 5.5. Calea ferată cu linie îngustă Tg. Mureș – Miheșu de Cîmpie – Sovata – Cîmpul Cetății

Transportul aerian probleme actuale și perspective

În prezent, pe teritoriul Județului MUREȘ există două aeroporturi amenajate, care au următoarele funcții:

- Aeroportul Internațional TRANSILVANIA – deschis traficului intern și internațional;
- Aeroportul utilitar-sportiv Tg. Mureș.

Aeroportul Internațional TRANSILVANIA a luat ființă în anul 1969 și este situat pe raza orașului Ungheni, la 12 km distanță de reședința județului, pe drumul european E 60 ce leagă Târgu-Mureș de Cluj-Napoca; are o poziție geografică deosebit de favorabilă, întrucât cu excepția județului Cluj, județele învecinate nu dispun de aeroporturi. Ca urmare, aeroportul Târgu Mureș deservește un areal geografic de 24.000 km², cu o populație estimată la 2,6 milioane de locuitori, cuprinzând 4 județe: Mureș, Bistrița, Harghita și Covasna.

Aeroportul Târgu Mureș este primul din România care în anul 1994 a devenit membru al Consiliului Internațional al Aeroporturilor (ACI), iar în anul 2005 a devenit aeroport internațional.

În componența acestuia intră un terminal de 200 pasageri, terminal de tranzit de 60 pasageri, planul de dezvoltare al acesteia cuprinzând extinderea infrastructurii, crearea zonei economice libere, centrul cargo, centrul de ambulanță aeriană, centrul de pregătire piloți, centru pentru destinații aeriene europene.

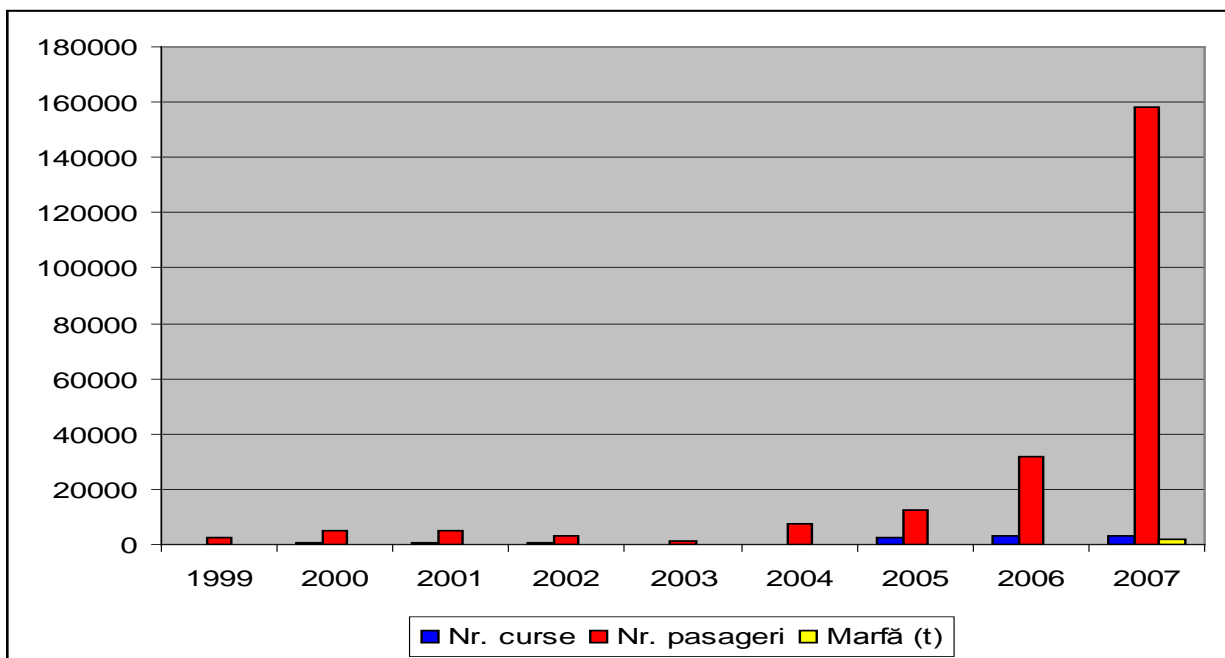


Fig. 5.6. Evoluția traficului de persoane și marfă în cadrul Aeroportului Internațional TRANSILVANIA.

Caracteristicile tehnice ale aeroportului și pistei de decolare după modernizare sunt:

- lungime pistă de aterizare-decolare: **3600 m**;
- lățime pistă de aterizare-decolare: **45 m + 2 × 7,5 m acostamente laterale**;
- platforme pentru parcare aeronave: **26 locuri de parcare**;
- balizaj luminos: **tip cat II OACI pe direcția principală de aterizare și cat I OACI pe direcția secundară de aterizare**;
- structura fluxului de pasageri:
 - ✓ aerogară flux intern: **60 pasageri pe oră**;
 - ✓ aerogară flux internațional: **400 pasageri pe oră**.

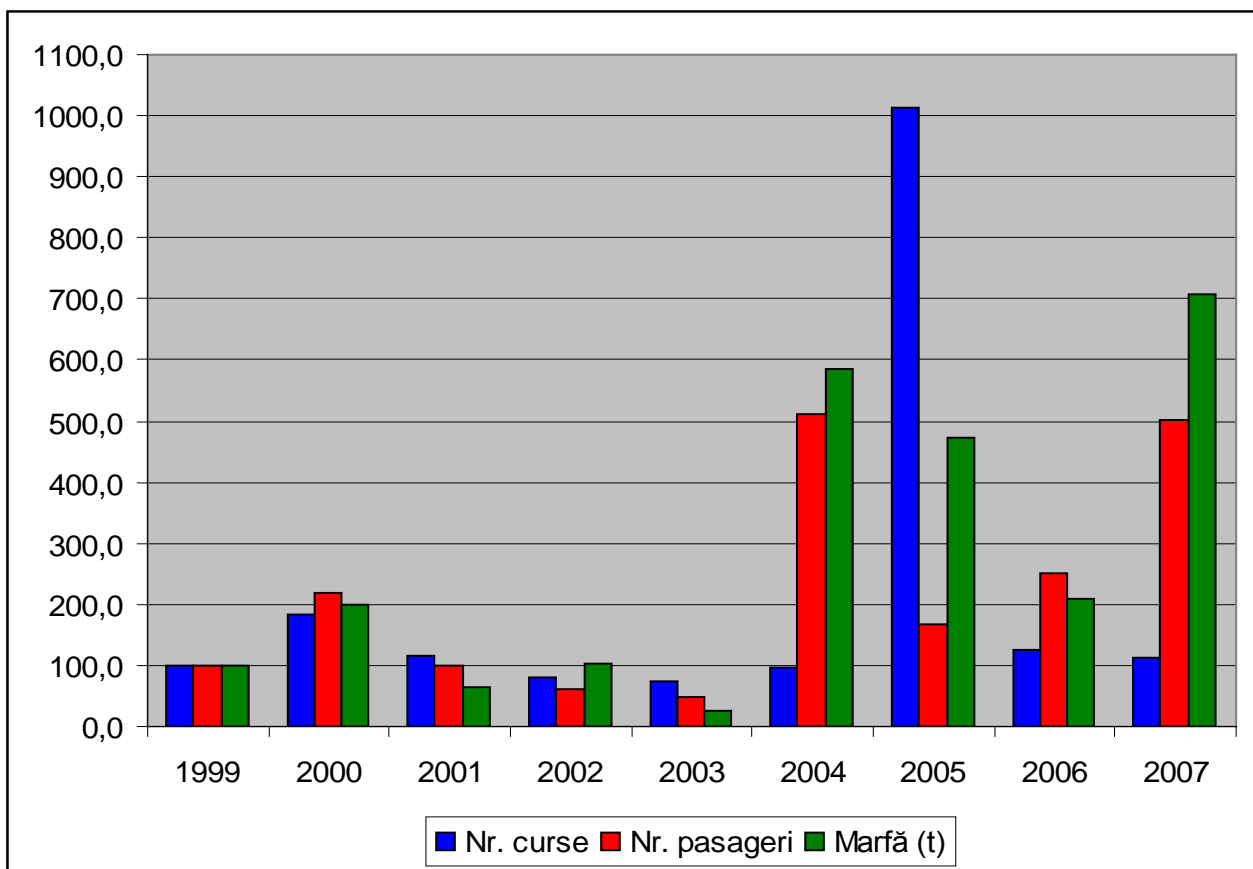


Fig. 5.7. Rata de creștere a traficului pe Aeroportul Internațional TRANSILVANIA în intervalul 1999 – 2007.

Finalizarea proiectului de construcție a PARCULUI INDUSTRIAL în zona aeroportului va avea efecte benefice asupra dezvoltării economice a județului prin intensificarea traficului aerian și absorbția forței de muncă disponibilă în zonă.

Situația traficului aerian, a fluxului de persoane și mărfuri în cadrul aeroportului TRANSILVANIA se prezintă în felul următor

Din analiza datelor statistice se poate observa o creștere spectaculoasă a activității de trafic pasageri și marfă după modernizarea infrastructurii aeroportuare din 2004. Clasificarea aeroportului ca unul internațional a dus la creșterea numărului de curse care a generat mai departe o creștere a numărului de pasageri și marfă

Tabel 5.8. Rata de creștere a traficului pe Aeroportul Internațional TRANSILVANIA în intervalul 1999 – 2007.

Nr. crt.	Anul	Rata de creștere a numărului de curse (%)	Rata de creștere a numărului de pasageri (%)	Rata de creștere a transportului de marfă (%)
1	1999	100,0	100,0	100,0
2	2000	184,5	218,7	200,3
3	2001	114,9	100,1	65,5
4	2002	79,7	59,9	102,8
5	2003	73,0	47,4	27,1
6	2004	95,4	512,7	585,0
7	2005	1014,5	167,7	471,5
8	2006	124,3	250,4	210,3
9	2007	112,3	501,7	706,1
10	1999 2007	1665,8	6717,7	14946,2

Astfel, Aeroportul Transilvania Târgu Mureș a deservit, în luna martie 2007, 12.162 de pasageri cu 243 mișcări de avioane, cifre ce reprezentau traficul aerian desfășurat în întreg anul 2005.

În prezent, majoritatea traficului aerian provine din operările internaționale asigurate de

WIZZAIR, MALEV, AIR TRAFIC, CIMBER AIR. Cursele interne sunt asigurate de Compania TAROM. În scopuri utilitare și speciale aeroportul este utilizat și de către SMURD. Aeronavele folosite provin din noua generație **Airbus 320**, cu 180 de locuri și respectiv **Boeing 737-800**, cu 168 de locuri, ce au o greutate de până la 72 de tone și zboara cu o viteză de croazieră de 830 km/oră.

Comaniile Wizzair și Malev au operat la capacitatea maximă de transport pasageri, fără locuri libere, pe relațiile Barcelona, Budapesta și Roma.

Creșterea numărului de pasageri poate fi explicată prin faptul că, de anul trecut, pe aeroportul mureșean operează compania Wizz Air.

Potrivit directorului Ștefan Runcan, Aeroportul TRANSILVANIA Târgu-Mureș se afla pe locul doi, din totalul de 35 de aeroporturi europene pe care operează compania Wizz Air.

Asigurarea transportului de la aeroport, și către aeroport se numără între nevoile fiecărui călător, operatorii aerieni declinând implicarea în asigurarea transportului auto pentru pasageri. În acest sens, Aeroportului TRANSILVANIA a contactat opt agenți economici cu activitate de închirieri mașini și două societăți de transport taxi, care au acceptat să ducă, contra cost, pasagerii la destinațiile dorite.

Aeroportul Transilvania va intra, și el, în reparații, după ce consiliul director al instituției a aprobat și corelat programul de reparații și investiții a aeroportului cu activități concrete susținute de către Consiliul Județean Mureș prin fondurile cuprinse în Bugetul de Venituri și cheltuieli pe anul 2008, după cum reiese dintr-un comunicat de presă remis de conducerea Aeroportului. Colaborarea dintre Consiliul Județean Mureș și Consiliul Local Târgu Mureș ar ajuta la accesarea creditelor bancare, lucru ce ar duce la o restructurare a aeroportului, mult mai rapidă. În acest sens conducerea aeroportului a întocmit și prezentat o strategie de punere în aplicare a proiectului de dezvoltare a aeroportului ca principală poartă de acces în zona transilvană cu pistă, balizaj și anexe, cât și măsuri pentru atragerea de trafic aerian odată cu conexarea transportului aerian cu cel feroviar și rutier sub forma platformei multinodale.

Conducerea Aeroportului TRANSILVANIA din Targu Mures preconizează și o investiție de 6 milioane Euro pentru realizarea zonei cargo, informează Rompres. "Intenționăm să facem acest studiu pentru zona cargo, la solicitarea companiei MALEV. Consiliul Județean Mureș a prins în buget 15.000 de Euro pentru realizarea studiului de fezabilitate a zonei cargo", a declarat directorul Aeroportului Transilvania din Târgu Mureș, Petru Ștefan Runcan. La aceasta se adaugă achiziționarea unui nou degivrator² de mari dimensiuni, în valoare de 500.000 de Euro, necesar pentru adaptarea la cerințele impuse prin reglementările de la nivel european și intern, dar și pentru încadrarea în timpi reali de procesare.

În sesiunea din 27 septembrie 2007 a Consiliul Județean Mureș, s-a aprobat modificarea și completarea hotărârii 135/2006 privind actualizarea taxelor și tarifelor aeroportuare reduse, în funcție de frecvența de operare, la Regia Autonomă „Aeroportul TRANSILVANIA - Târgu Mureș”. Prin HCL nr.135/2006 au fost actualizate tarifele aeroportuare reduse, în funcție de frecvența de operare la RA „Aeroportul Târgu Mureș” aprobându-se tarife de aterizare, de staționare, de iluminare, precum și tarife de pasageri diferențiate, în funcție de frecvența de operare, de la trei zboruri pe lună, respectiv, de la unu la șase zboruri pe săptămână. În prezent, ca urmare a solicitărilor companiilor aeriene ce-și desfășoară activitatea de trafic aerian pe Aeroport, referitoare la creșterea importantă a frecvenței săptămânale de operare, conducerea regiei va acorda tarife de aterizare diferențiate reduse și pentru frecvențe mai mari de șase zboruri pe săptămână (până la 20 de zboruri/săptămână). De asemenea, se

² Pentru asigurarea pe timpul sezonului de iarnă a serviciilor de degivrare (înlăturarea straturilor de chiciură sau de gheață formate pe anumite suprafețe) a aeronavelor de mare capacitate (Boeing 737, Airbus 320, MD 80), din cauza atât a timpilor extrem de mici în care operează pe aeroport, cât și a cerințelor impuse prin reglementările atât la nivel european și intern, pentru încadrarea în timpi reali de procesare.

va acorda o reducere a tarifului de staționare la o frecvență mai mare de 6 zboruri pe săptămâna de la 0,046 EUR/t/h, în prezent, la 0,03 EUR/t/h, iar tariful de iluminat, în aceleași condiții, se propune a fi redus de la 0,60 EUR/t la 0,45 EUR/t. Pe de alta parte, s-a considerat că reducerile la tariful de pasageri să fie raportate la numărul de pasageri transportați și nu la frecvența zborurilor săptămânale așa cum s-a stabilit anterior.

5.2. Echiparea tehnică a teritoriului

Infrastructura de transport energie electrică

Producția, transportul și distribuția energiei electrice au constituit activități cu tradiție în județul Mureș, utilizarea energiei electrice pentru iluminatul public, ca forță motrice pentru antrenarea mașinilor și utilajelor industriale sau în activități casnice fiind cunoscută de aproape 100 de ani.

Unitatea reprezentativă pentru producerea energiei electrice este Centrala Termoelectrică de la Iernut cu o putere instalată de 800 MW, care face parte din S.C. Termoelectrica S.A. – Filiala Electrocentrale București și care utilizează drept combustibil gazul metan, fiind conectată la S.E.N. prin liniile electrice de înaltă tensiune care traversează județul Mureș.

Capacitatea de producție a energiei electrice. Energia electrică activă emisă în rețelele electrice de centralele electrice este de 2 358 660 MWh iar energia electrică activă livrată consumatorilor este de 1 167 881 MWh, în consecință capacitățile de producție existente în județ asigură 100 % din energia consumată și 100 % din puterea necesară la nivel de județ, diferența fiind injectată în sistemul național de electrificare.

Puterea asigurată totală la nivelul județului Mureș este de 1.374,392 MW din care:

- în microhidrocentrale: 3,792 MW;
- în termocentrale: 1370,600 MW.

Capacitățile de producție include și termocentrala Fântânele, aflată în proces de casare dar cu perspectivă de retehnologizare pe gaz metan, precum și centralele proprii ale unor mari consumatori. Din capacitatea termocentralelor, prezentată mai sus 800 MW (4 turbine de câte 100 MW și 2 turbine de 200 MW) reprezintă numai cea a termocentralei Iernut.

Capacitățile din hidrocentrale se constituie din MHC și CHEMP, în care nu s-a cuprins CHE Răstolița, aflată în construcție, care va avea o putere instalată de 2×50 MW.

Transportul energiei electrice se efectuează prin rețeaua electrică de transport al energiei electrice (RET), alcătuită din linii de 220 kV și 400 kV și din stații electrice de 400/220/110 kV și 220/110 kV. Instalațiile RET sunt în gestiunea CN Transelectrica SA, pe teritoriul județului Mureș fiind exploatate prin intermediul entităților teritoriale Sucursala de Transport al Energiei Electrice Cluj (ST Cluj) și Sucursala de Transport al Energiei Electrice Sibiu (ST Sibiu).

Pe teritoriul administrativ al județului Mureș se află următoarele ineleții RET, gestionate și exploatate de ST Sibiu:

- Stația de transformare 400/220/110 kV Iernut, cu o putere totală instalată de 656 MVA;
- Stația de transformare 220/110 kV Fântânele, cu o putere totală instalată de 210 MVA;
- Stația de transformare 220/110 kV Ungheni, cu o putere totală instalată de 441 MVA;
- LEA 400 kV Iernut – Sibiu, cu o lungime totală de 81,62 km, din care 16 km pe teritoriul județului Mureș;
- LEA 400 kV Iernut – Ungheni 2³, cu o lungime totală de 28,86 km;
- LEA 220 kV Iernut – Ungheni 1, cu o lungime totală de 30,24 km;
- LEA 220 kV Ungheni – Fântânele, cu o lungime totală de 27,93 km;
- LEA 220 kV Fântânele – Gheorgheni, cu o lungime totală de 79,89 km, din care 29,86 km pe teritoriul județului Mureș.

Distribuția la consumatori se realizează prin linii de înaltă tensiune de 110 kV și prin intermediul liniilor de medie și joasă tensiune. Lungimea rețelei de transport și distribuție energie electrică și instalații al SDFEE din județ este următoarea:

- 526 km LEA 110 KV;
- 2612 km LEA medie tensiune;
- 3235 km LEA joasă tensiune;
- 482 km LES medie tensiune;
- 969 km LES joasă tensiune;
- 17 stații 110 KV;
- 2134 PA și PT.

Distribuirea energiei electrice se realizează de către unitatea teritorială a S.C. FDFEE Electrica Transilvania Sud S.A. – SDFEE Târgu Mureș, ce deservește 231.718 beneficiari la nivelul anului 2003, grupați în mari consumatori, mici consumatori și consumatori casnici.

³ În prezent funcționează la 220 kV

Analizând rețelele de 110 kV, se constată că nu există în prezent disfuncționalități majore în alimentarea cu energie electrică. Problemele ar putea apărea în timp la aparatajul stațiilor electrice de transformare care este uzat din punct de vedere moral ceea ce duce la cheltuieli de exploatare mari și, uneori, la un grad mai mic de siguranță în alimentarea cu energie electrică (avarii). Se mai constată existența unor rețele de medie tensiune pe stâlpi de lemn și de beton cu probleme. Liniile au lungimi foarte mari, secțiuni mici, cu izolație necorespunzătoare (învechite), iar traseele acestor linii de medie tensiune, în multe locuri sunt și greu accesibile. Zonele cu cele mai multe aspecte critice din punct de vedere al gradului de deservire cu energie electrică sunt ariile periferice ale județului.

Table 5.9. Localități care necesită extinderea rețele electrice din Județul Mureș.

Nr. crt.	Localitate (municipiu, oraș, sat, stradă)	Unitate administrativ-teritorială	Număr gospod.	Structură rețea			An propus pentru finalizare	Observații
				PT (nr.)	LEA 20 kv	LEA J.T.		
1	AEE Belvedere cart.	Târgu Mureș	589			x	2007	Lucrare nouă cuprinsă în programul de investiții al SC. Electrica SA, 2007
2	Str. Fânațe, Posada	Târgu Mureș	25			x	2007	Extindere LEA J.T., solicitare primărie Târgu Mureș
3	Sighișoara	Sighișoara	45			x	2007-2008	
4	Reghin	Reghin	30			x	2007-2008	
5	Târnăveni	Târnăveni	20			x	2007-2008	
6	Luduș	Luduș	24			x	2007-2008	Extindere LEA J.T.
7	Iernut	Iernut	8			x	2007-2008	
8	Sângeorgiu de Pădure	Sângeorgiu de Pădure	5			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
9	Sovata	Sovata	25			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
10	Miercurea Nirajului	Miercurea Nirajului	40			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
11	Ungheni	Ungheni	5			x	2007-2008	
12	Sârmașu	Ungheni	5			x	2007-2008	
13	Albești	Albești	20			x	2007	Extindere LEA J.T
14	Filpișu Mare	Breaza	10			x	2007	Extindere LEA J.T
15	Cristești	Cristești	15			x	2007	Extindere rețele electrice
16	Crăciunești	Crăciunești	14			x	2007	Extindere rețele electrice
17	Daneș	Daneș	10			x	2007	Extindere LEA J.T
18	Corunca	Corunca	32			x	2007	Extindere rețele electrice
19	Râciu	Râciu	6			x	2007	Extindere rețele electrice

20	Soromiclea	Sighișoara	4			x	2007	Extindere rețele electrice
21	Șincai	Șincai	5			x	2007	Extindere rețele electrice
22	Avrămești	Luduș	6			x	2007	Extindere rețele electrice
23	Ciurgău	Luduș	5			x	2007	Extindere rețele electrice
24	Sâncraiu de Mureș	Sâncraiu de Mureș	10			x	2007	Extindere rețele electrice
25	Beica de Jos	Beica de Jos	15			x	2007	Extindere rețele electrice
26	Beica de Sus	Beica de Jos	8			x	2007	Extindere rețele electrice
27	Căpușu de Câmpie	Iclânzel	17			x	2007	Extindere rețele electrice
28	Șoard	Vânători	23			x	2007	Extindere rețele electrice
29	Sânpaul	Sânpaul	10			x	2007	Extindere rețele electrice
30	Seleuș	Daneș	24			x	2007	Extindere rețele electrice
31	Vătava	Vătava	22			x	2007	Extindere rețele electrice
32	Chibed	Chibed	17			x	2007	Extindere rețele electrice
33	Mărășești	Band	12			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
34	Band	Band	6			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
35	Ațântiș	Ațântiș	12			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
36	Mădăraș	Mădăraș	10			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
37	Băgaciu	Băgaciu	10			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
38	Valea Hotar	Vânători	10			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
39	Mătrici	Eremitu	8			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
40	Eremitu	Eremitu	8			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
41	Călugăreni	Eremitu	6			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
42	Neagra	Lunca Bradului	8			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
43	Merișor	Papiu Ilarian	4			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
44	Deleni	Idecu de Jos	8			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
45	Sicele	Pogăceaua	7			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
46	Bologaia	Pogăceaua	6			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
47	Vălureni	Cristești	7			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
48	Solovăstru	Solovăstru	6			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
49	Zona Mociar	Solovăstru	8			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
50	Zona Mociar – cartier locuințe	Solovăstru	71			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
51	Ernei	Ernei	5			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
52	Roteni	Acățari	8			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
53	Grușor	Acățari	6			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
54	Zona Vațman	Acățari	52			x	2007-2008	Extindere rețele electrice

55	Gornești	Gornești	6			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
56	Periș	Gornești	7			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
57	Coasta Grindului	Chețani	6			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
58	Țicmandru	Nadeș	6			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
59	Ranta	Bogata	5			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
60	Idicel Pădure	Brâncovenești	5			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
61	Răstolița	Răstolița	5			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
62	Tăureni (lângă DJ 151)	Tăureni	3			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
63	Corunca (lângă DN 13)	Corunca	10			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
64	Corunca (zona DN 13 – DC 5)	Corunca	30			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
65	Sânișor	Livezeni	76			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
66	Ivănești Ciumurcani	Livezeni	15			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
67	Valea Largă	Valea Largă	3			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
68	Zona „Berc”	Voivodeni	5			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
69	Ranta	Bogata	5			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
70	Coasta Grindului - Grindeni	Chețani	4			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
71	Șăulia	Șăulia	6			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
72	Bărboși	Zau de Câmpie	3			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
73	Zau de Câmpie	Zau de Câmpie	8			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
74	Gaura Sângerului	Zau de Câmpie	3			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
75	Coșoaba - Dâmbu	Sâmpetru de Câmpie	3			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
76	Ibănești	Ibănești	1			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
77	Ercea	Băla	1			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
78	Gurghiu	Gurghiu	1			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
79	Dedrad	Batoș	1			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
80	Miheșu de Câmpie	Miheșu de Câmpie	30			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
81	Ivănești	Livezeni	8			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
82	Idecu de Jos și Sus	Idecu de Jos	20			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
83	Nazna cart. Tineret I, II	Sâncraiu de Mureș	50			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
84	Roșiori	Luduș	?			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
85	Sântana de Mureș	Sântana de	26			x	2007-2008	Extindere rețele electrice

		Mureș						
86	Chinari	Sântana de Mureș	214			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
87	Sângeorgiu de Mureș	Sângeorgiu de Mureș	15			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
88	Zona SELGROS	Ernei	12			x	2007-2008	Extindere rețele electrice
89	Răzoare	Miheșu de Câmpie				x	2007-2008	Extindere rețele electrice

Tabel 5.10. Rețele și instalații electrice ce necesită lucrări de modernizare prin înlocuire parțială în județul Mureș.

Nr. crt.	Denumire rețea	Total număr instalații			
		Existent		Propus modernizare	
		LEA (km)	Branșamente (nr.)	LEA (km)	Branșamente (nr.)
1	Modernizare LEA J.T. - Bălăușeri	6,7		5,9	95
2	Trifazare și modernizare LEA J.T. - Saschiz	11,2		4,8	245
3	Modernizare LEA J.T. - Bahnea	9,7		2,9	165
4	Modernizare LEA J.T. – Târgu Mureș	265,2		3,7	396
5	Modernizare LEA J.T. – Valea Frății	3,4		1,4	35
6	Modernizare LEA J.T. - Albești	15,1		2,0	105
7	Îmbunătățire tensiune și MGS în Târgu Mureș	265,2		2,6	171
8	Modernizare LEA J.T. - Deda	16,84		2,6	100
9	Modernizare LEA J.T. - Luduș	36,7		0,9	7
10	Modernizare LEA J.T. - Reghin	92,2		1,3	11
11	Modernizare LEA J.T. - Sighișoara	65,3		2,2	19
12	Modernizare LEA J.T. – Târgu Mureș	265,2		2,2	19
13	Modernizare LEA J.T. - Târnăveni	91,5		2,2	19
14	Modernizare LEA J.T. - Șeuca	9,6		0,9	7
15	Modernizare LEA J.T. – Gurghiu - Orșova	4,84		0,9	7
16	Modernizare LEA J.T. – Nima Râciului	7,8		0,9	7
17	Modernizare LEA J.T. - Sighișoara	65,3		0,6	6
18	Modernizare LEA J.T. - Aluniș	10,1		0,6	6
19	Modernizare LEA J.T. - Ungheni	11,9		1,7	15
20	Modernizare LEA J.T. - Ibănești	10,9		0,6	6
21	Modernizare LEA J.T. - Chețani	10,4		0,6	6
22	Modernizare LEA J.T și îmbunătățire de tensiune Deda	16,84		2,2	19
23	Modernizare LEA J.T. CE Târgu Mureș (urban + rural)	265,2		233,8	2004
24	Modernizare LEA J.T. CE Reghin	92,2		125,5	1076

25	Modernizare LEA J.T. CE Luduș (+ Târnăveni)			125,5	1076
26	Modernizare LEA J.T. CE Sighișoara (+Sovata)			109,5	939
27	Îmbunătățiri de tensiune CE Târgu Mureș			16,5	141
28	Îmbunătățiri de tensiune CE Reghin			0,97	
29	Îmbunătățiri de tensiune CE Luduș (+ Târnăveni)			0,6	6
30	Îmbunătățiri de tensiune CE Sighișoara (+ Sovata)			0,6	6
31	Modernizare LEA 20 kV Iernut - Luduș			40	
32	Modernizare LEA, LES 20 kV, Sighișoara - Dumbrăveni			36	
33	Modernizare LEA 20 kV, Luduș - Sărmaș			23	
34	Modernizare LEA 20 kV, Râciu - Miheș			19	
35	Modernizare LES 20 kV, Sighișoara - Dumbrăveni			4,33	
36	Înlocuire PTZ nr.1, PTZ nr. 10, PA nr. 1, Sovata				
37	Modernizare PTZ nr. 14, Sighișoara				
38	Modernizare PA nr. 7. PTZ nr. 24, PTZ nr. 27, PTZ nr. 48, PTZ nr. 77, Reghin				
39	Modernizări PA+PT CE Reghin				
40	Modernizări PA+PT CE Luduș (+Târnăveni)				
41	Modernizări PA+PT CE Sighișoara (+Sovata)				
42	Trecerea la 20 kV LEA 6 kV Sâncrai				
43	Trecerea la 20 kV zona cartier Dâmbul Pietros Tg. Mureș				
44	Trecerea la 20 kV zona 2 cartier Dâmbul Pietros Tg. Mureș				
45	Trecerea la 20 kV zona industrială Tg. Mureș				

Cantitatea de energie electrică vândută în anul 2003 a fost de 3.910.418 MWh, iar repartizarea pe sucursale este prezentată mai jos.

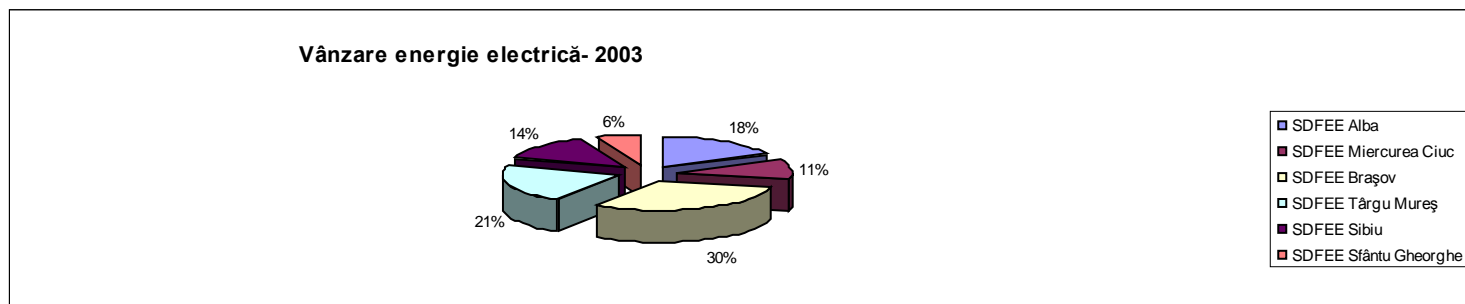


Fig. 5.8. Cantitatea de energie electrică vândută în anul 2003

Reglementări privind rețeaua electrică de transport și de distribuție⁴

În sensul dat de lege, în lucrare au fost utilizați termeni precum:

Rețea electrică – ansamblul de linii, inclusiv elementele de susținere și de protecție a acestora, stațiile electrice și alte echipamente electroenergetice conectate între ele prin care se transmite energie electrică de la o capacitate energetică de producere a energiei electrice la un utilizator. Rețeaua electrică poate fi rețea de transport sau rețea de distribuție.

Rețea electrică de transport – rețeaua electrică de interes național și strategic cu tensiunea de linie nominală mai mare de 110 kV.

Rețea electrică de distribuție – rețeaua electrică cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv.

Culoar de trecere a liniei electrice – suprafața terestră situată de-a lungul liniei electrice și spațiului aerian de deasupra sa în care se impun restricții din punctul de vedere al coexistenței liniei cu elementele naturale, obiectele, construcțiile, instalațiile etc.; culoarul de trecere include zona de protecție și zona de siguranță;

Pentru protecția și funcționarea normală a rețelelor electrice și a anexelor acestora, precum și pentru evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului pentru culoarele de trecere a liniei electrice se instaurează zone de protecție și siguranță⁵.

Zonele de protecție și de siguranță se determină pentru fiecare capacitate, în conformitate cu NTE 003/04/00⁶.

Lățimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA 400 kV sunt de 75 m, pentru LEA 220 kV sunt de 55 m⁷.

De asemenea, în jurul stațiilor de transformare se instituie zona de siguranță, delimitată la o distanță de 35 m de la împrejmuirea stației.

Asupra terenurilor aflate în proprietatea terților, cuprinse în zonele de protecție și de siguranță, se stabilește drept de servitute legală.

Pentru protecția instalațiilor⁸ de transport se interzice persoanelor fizice sau juridice să efectueze construcții de orice fel în zona de siguranță a instalațiilor, să efectueze săpături de orice fel

⁴ În conformitate cu Legea nr. 13/2007, Legea energiei electrice, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 51 din 23.01.2007, completată și modificată de OUG nr. 33/2007, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 337 din 18/05/2007 și OUG nr. 172/2008, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 787 din 25/11/2008

⁵ Legea nr. 13/2007, art. 20.

⁶ Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V.

⁷ NTE 003/04/00, art. 137. Același normativ la art. 139 precizează că „dimensiunea culoarului de trecere în condiții specificate pot fi mai mari decât cele normate”.

⁸ Legea nr. 13/2007, art. 39.

sau să înființeze plantații în zona de siguranță a rețelelor electrice de transport, **fără avizul de amplasament de la CN Transelectrica – ST Sibiu și ST Cluj;**

Infrastructura de transport gaz metan

Județul Mureș deține cea mai dezvoltată rețea de distribuție a **gazului metan**. Este principalul producător de gaze naturale din România, furnizând peste 60% din totalul extras pe țară.

Principalele localități din Județul MUREȘ în cadrul cărora există captări de gaze naturale, sunt: Sărmaș, Sărmășel, Ulieș, Sânmărtin, Crăiești-Ercea, Zau de Câmpie, Luduș, Lunca, etc., concentrate în marea lor majoritate în zona vest, acestea fiind în exploatarea Regionalei Gaz Metan (ROMGAZ) Mediaș, Schela Târgu Mureș.

Rețeaua de distribuție a gazului metan are o lungime de 2.954,3 km, iar numărul localităților în care se distribuie gazul este de 269 din care 11 orașe, adică 52,44% din totalul localităților județului, cu un procent de 36,12% la nivelul regiunii și 11,92% la nivel național. Volumul total de gaz distribuit în județ constituie 11,4% din consumul național.

Tabel 5.11. Rețeaua și volumul gazelor naturale distribuite.

Tip indicator	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Numărul localităților în care se distribuie gaze naturale	248	251	254	257	257	269
Număr municipii și orașe în care se distribuie gaze naturale	7	7	7	7	10	11
Lungimea simpla a conductelor de distribuție (km)	2679,3	2843,7	2727,5	2738,6	2872,1	2954,3
Gaze naturale distribuite total (mil. m ³)	1145,7	806,5	1157,7	521,8	494,3	1299,4
Gaze naturale distribuite pentru uz casnic (mil. m ³)	204,5	298,5	284,3	227,3	239,8	164,7

Raportat la infrastructura de utilități se remarcă lipsa uniformității în dezvoltarea rețelei de utilități publice în interiorul județului, un exemplu concret fiind faptul că, județul Mureș are cea mai bine dezvoltată rețea de distribuție a gazelor naturale, acoperind un număr mare de localități, în timp ce rețeaua de alimentare cu apă potabilă nu acoperă nici 30% din totalul localităților unde se distribuie gaze naturale.

În Județul MUREȘ, cei mai importanți consumatori de gaze naturale sunt companiile din industrie, aceștia deținând o pondere de 87,32% din consumul județean de gaze naturale. În ceea ce privește consumul de gaze naturale de către consumatorii acestea, dețin o pondere importantă în consumul non-casnic de gaze naturale, atât la nivel național (13%), dar mai ales la nivel regional (54,24%).

Combinatul chimic AZOMURES Târgu Mureş și C.T.E. Iernut, caracterizate ca mari consumatoare de gaze naturale, au utilizat 848,5 mil. m³ respectiv 780,5 mil. m³. în baza unor contracte directe cu alți furnizori decât S.C. DISTRIGAZ NORD S.A. Târgu Mureş.

În ceea ce priveşte consumul casnic, media pe an la nivelul judeţului este de 164.700 mii m³, fiind peste media Regiunii 7 Centru (634920 mii m³) și cu mult peste cea naţională (65.349,14 mii m³).

5.3. Rețele de telecomunicații, comunicații date și internet

Extinderea și modernizarea centralelor telefonice în ultimii ani, a condus la creșterea numărului de abonați în rețeaua de telefonie fixă, astfel încât la 1.000 de locuitori reveneau în anul 2005 - 190,1 abonați telefonici la nivelul Județului Mureş (vezi tabelul 5.12.).

Tabel 5.12. Evoluția numărului de abonați telefonici/1000 locuitori în Județul Mureş în intervalul 2000 – 2005.

Nr. crt.	Denumire	Nr. abonamente telefonice/1000 locuitori					
		2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	Municipiul Târgu Mureş	334,4	330,6	357,6	358,9	355,5	305,0
2	Municipiul Sighișoara	211,5	217,2	245,3	257,0	267,8	257,7
3	Municipiul Reghin	200,5	202,9	218,6	229,2	224,4	190,7
4	Municipiul Târnăveni	225,3	233,6	239,1	245,8	245,8	212,1
5	Oraşul Luduş	188,9	204,9	206,4	211,5	210,0	174,2
6	Oraşul Sovata	170,1	169,2	171,4	178,1	198,2	176,6
7	Oraşul Iernut	228,0	223,0	220,5	224,0	214,0	176,3
8	Oraşul Miercurea Nirajului	161,7	162,3	156,2	156,0	153,6	147,7
9	Oraşul Sărmaşu	194,7	193,3	188,3	200,7	196,4	173,3
10	Oraşul Sângeorgiu de Pădure	176,3	175,5	180,3	177,2	172,4	154,2
11	Oraşul Ungheni	129,3	133,7	139,0	158,4	173,1	161,5
12	Cristeşti	110,8	166,2	194,3	193,4	196,6	173,3
13	Sâncraiu de Mureş	118,6	119,6	128,6	230,5	229,8	212,7
14	Sângeorgiu de Mureş	154,6	157,1	172,7	220,0	221,9	202,1
15	Sântana de Mureş	93,4	95,6	103,8	122,6	117,8	108,0
16	Albeşti	92,0	101,2	110,2	110,4	108,5	103,7
17	Acătari	63,0	69,4	83,6	86,2	91,4	88,2
18	Adămuş	68,9	69,0	110,9	121,1	123,7	123,3
19	Aluniş	71,6	70,6	99,3	158,5	160,3	161,8
20	Apold	34,7	35,9	48,3	47,2	41,2	68,7
21	Ațintiș	53,4	61,1	60,3	59,1	57,7	54,2
22	Bahnea	64,4	66,3	67,0	124,1	126,8	128,6
23	Band	116,3	120,0	122,4	124,9	125,4	125,2
24	Batoş	62,7	59,9	75,6	77,9	76,9	76,2
25	Băgaciu	120,9	126,9	119,5	105,9	101,9	98,0
26	Bala	317,2	333,7	311,4	314,9	314,2	320,0
27	Bălăușeri	61,5	62,5	70,7	75,9	77,4	78,0
28	Beica de Jos	41,1	38,6	34,2	92,6	93,6	133,8

29	Bichiș	227,9	232,6	276,1	363,7	360,0	344,0
30	Bogata	75,1	76,3	75,4	74,0	71,7	74,9
31	Breaza	93,4	93,6	92,9	123,0	122,2	111,2
32	Brâncovenești	70,4	69,4	93,1	78,8	93,0	95,2
33	Ceuașu de Câmpie	43,5	46,0	72,5	80,7	132,1	156,7
34	Chețani	89,1	87,0	96,3	120,9	127,9	117,9
35	Chiheru de Jos	65,2	64,4	62,2	55,6	56,6	67,0
36	Coroisânmartin	60,2	60,4	79,5	81,2	80,7	72,1
37	Cozma	7,8	8,1	6,4	4,8	5,0	5,1
38	Crăciunești	70,6	69,6	66,4	86,0	85,9	83,2
39	Crăiești	118,1	117,0	128,2	127,7	127,8	122,1
40	Cucerdea	222,9	154,6	236,0	236,7	238,8	227,5
41	Cuci	23,6	24,4	83,3	91,4	120,4	148,5
42	Daneș	130,0	133,4	129,8	137,6	136,7	130,0
43	Deda	183,1	178,2	168,2	174,3	172,7	143,6
44	Eremitu	77,0	75,5	71,7	86,9	93,1	89,1
45	Ernei	37,0	38,2	87,1	100,9	100,7	96,8
46	Fărăgău	70,4	72,5	61,3	60,7	58,6	57,9
47	Fântânele	59,0	61,1	70,0	80,2	89,6	92,6
48	Gălești	49,7	45,8	44,1	92,8	100,2	123,4
49	Gănești	127,2	130,7	143,4	157,4	155,2	147,1
50	Gheorghe Doja	170,7	163,5	165,0	163,5	157,3	156,7
51	Ghindari	71,8	68,5	72,0	75,9	81,4	86,6
52	Glodeni	116,0	114,7	111,8	129,7	131,8	139,3
53	Gornești	67,2	105,5	107,1	110,8	114,9	112,5
54	Grebenișu de Câmpie	174,4	184,9	176,8	177,3	173,6	167,0
55	Gurghiu	127,2	132,4	137,4	139,1	145,5	142,5
56	Hodac	93,5	91,1	83,7	90,1	91,8	90,5
57	Hodoșa	5,4	5,5	9,1	81,4	77,9	79,5
58	Ibănești	74,5	72,0	80,2	102,7	149,0	140,5
59	Iclânzul	76,6	80,3	72,4	123,4	126,7	157,9
60	Ideciu de Jos	33,7	28,9	24,5	56,1	28,5	39,8
61	Livezeni	38,7	81,3	40,4	81,4	152,9	136,8
62	Lunca	49,7	49,3	52,2	53,2	54,2	48,3
63	Lunca Bradului	81,7	77,8	89,2	114,9	108,4	93,4
64	Măgherani	67,0	66,6	62,0	75,6	192,7	185,1
65	Mica	48,4	34,0	48,7	95,6	73,8	70,4
66	Miheșu de Câmpie	87,9	84,8	109,7	126,0	127,1	115,1
67	Nadeș	52,5	50,2	94,2	93,7	93,5	94,1
68	Neaua	142,5	139,6	139,4	172,0	178,3	178,7
69	Ogra	132,4	129,9	148,8	151,2	147,5	131,0
70	Papiu Ilarian	227,4	225,3	209,9	212,6	217,3	234,6
71	Pănet	69,7	73,3	67,3	85,2	86,4	83,4
72	Păsăreni	164,7	168,3	176,2	174,9	169,9	185,0
73	Petelea	78,2	96,4	92,0	93,5	89,8	78,6
74	Pogăceaua	126,3	124,6	112,7	178,9	174,2	176,8
75	Răstolița	139,2	133,2	111,3	112,0	115,5	103,9
76	Râciu	289,8	305,1	293,6	263,5	226,5	219,9
77	Rușii-Munți	177,7	172,4	176,9	193,8	189,7	171,5
78	Saschiz	87,8	86,8	117,2	114,8	109,7	102,6

79	Sânger	61,7	59,9	51,7	69,4	75,6	76,9
80	Sânpaul	57,9	57,9	55,9	48,6	54,7	54,2
81	Sânpetru de Câmpie	65,7	70,3	70,3	72,4	74,9	77,8
82	Solovăstru	120,1	118,9	130,2	141,4	139,5	125,2
83	Stânceni	111,7	112,0	107,4	108,4	100,4	85,1
84	Suplac	104,9	90,1	94,6	115,7	118,1	111,0
85	Suseni	37,0	36,6	33,2	59,4	108,7	106,5
86	Șăulia	184,4	184,7	166,5	226,3	209,2	205,8
87	Sâncai	182,3	186,6	187,7	188,4	189,9	174,9
88	Tăureni	176,4	168,3	160,7	185,3	185,5	162,2
89	Valea Largă	121,6	119,5	136,6	207,1	215,1	215,1
90	Vărgata	132,9	138,4	129,4	152,3	163,1	166,1
91	Vătava	134,3	133,1	153,3	168,0	173,7	175,5
92	Vețca	6,1	5,9	3,4	4,6	4,7	4,8
93	Viișoara	76,0	74,0	102,1	111,2	105,6	125,6
94	Vânători	58,3	63,1	74,0	81,9	80,2	83,7
95	Voivodeni	159,3	150,8	147,4	147,5	149,3	139,0
96	Zagăr	73,8	75,7	85,0	85,7	81,5	104,6
97	Zau de Câmpie	150,8	157,0	177,0	179,5	182,0	157,8
98	Chibed	-	-	-	85,4	82,6	93,3
99	Corunca	-	-	-	-	182,3	173,4
100	Sărățeni	-	-	-	-	50,8	53,9
101	Mădăraș	-	-	-	-	103,0	101,8
102	Bereni	-	-	-	-	26,6	29,5
103	Urban	201,9	204,2	211,2	217,9	219,2	193,6
104	Rural	100,3	101,6	108,2	151,2	153,9	149,1
105	Pondere urban (%)	77,5	77,1	75,6	73,0	71,9	69,3
106	Pondere rural (%)	22,5	22,9	24,4	27,0	28,1	30,7
107	Județul MUREȘ	110,7	112,1	118,6	132,9	211,5	190,1

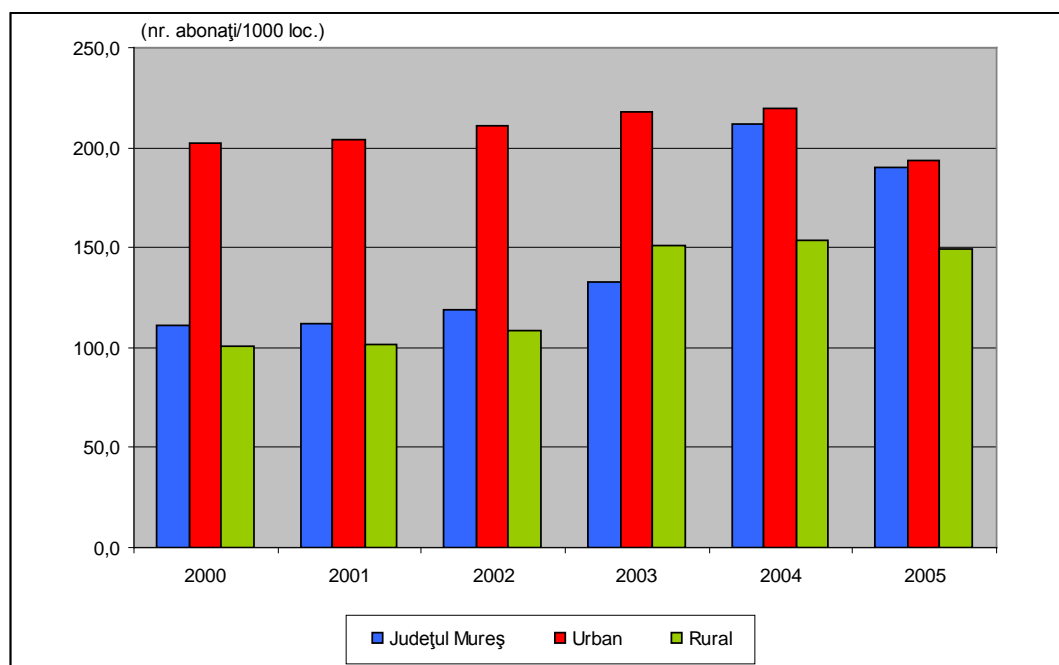


Fig. 5.9. Evoluția numărului de abonați telefonici/1000 locuitori în Județul Mureș în intervalul 2000 – 2005.

Județul MUREȘ se situează peste media națională care este 202,5 de abonați la 1.000 de locuitori. Dintre aceștia, 68,45% sunt în mediul urban și numai 31,55% în mediul rural. Cu toate acestea la nivelul județului există încă un număr de 44 de localități care nu dispun de serviciile telefoniei fixe.

Tabel 5.13. Lista localităților din Județul MUREȘ care nu dispun de rețea telefonie fixă.

Nr. crt.	Denumire localitate	Denumire unitate administrativ-teritorială	Nr. locuitori
1	Ciurgău	Orașul Luduș	90
2	Căpeți	Orașul Sovata	213
3	Chinciuș	Com. Adămuș	17
4	Sâniacob	Com. Ațântiș	38
5	Coasta Grindului	Com. Chețani	15
6	Cordoș	Com. Chețani	54
7	Giurgiș	Com. Chețani	19
8	Linț	Com. Chețani	2
9	Fânațele Socol	Com. Cozma	24
10	Valea Sasului	Com. Cozma	31
11	Valea Ungurului	Com. Cozma	9
12	Nima Milășelului	Com. Crăiești	15
13	Fanațe	Com. Iclânzul	5
14	Fundoaia	Com. Gurgiu	138
15	Mirigioaia	Com. Hodac	34
16	Chisălița	Com. Iclânzul	12
17	Dupa Deal	Com. Iclânzul	16
18	Ghidașteu	Com. Iclânzul	22
19	Tăblășeni	Com. Iclânzul	26
20	Valea Iclandului	Com. Iclânzul	19
21	Porumbac	Orașul Iernut	32
22	Racameț	Orașul Iernut	26
23	Bujor	Com. Miheșu de Câmpie	72
24	Cirhagău	Com. Miheșu de Câmpie	13
25	Groapa Rădaii	Com. Miheșu de Câmpie	46
26	Mogoiaia	Com. Miheșu de Câmpie	20
27	Ștefanca	Com. Miheșu de Câmpie	47
28	Dobra	Com. Papiu Ilarian	48
29	Scurta	Com. Pogăceaua	17
30	Curețe	Com. Râciu	12
31	Obârșie (Craiești)	Com. Râciu	3
32	Valea Seaca	Com. Râciu	21
33	Titiana	Com. Sărmașu	39
34	Bezid Nou	Com. Sângeorgiu de Pădure	39
35	Loțu	Com. Sângeorgiu de Pădure	6
36	Dalu	Com. Sânger	6
37	Pripoare	Com. Sânger	64
38	Valișoara	Com. Sânger	2
39	Vaidacuta	Com. Suplac	30
40	Fânațe	Com. Fărăgău	13
41	Mălăiești	Com. Valea Largă	5
42	Ciretea	Com. Zau de Câmpie	77
43	Gaura Sângerului	Com. Zau de Câmpie	126
44	Stefăneaca	Com. Zau de Câmpie	31

Oferta comercială în domeniul telecomunicațiilor este dominată de Compania națională de telefonie fixă RomTelecom și de companiile de telefonie mobilă, cu acoperire națională Orange, Vodafone, Zapp și Cosmote. Trebuie menționat faptul că în 2003, an în care a fost lansat serviciul Astral Telefix, societatea RomTelecom a pierdut monopolul asupra rețelei de telefonie fixă. Din acel moment au mai apărut și alți operatori de telefonie fixă, cel mai important la nivelul județului Mureș, după Romtelecom este RDS (Romania Data System).

În telecomunicații se remarcă un proces alert de modernizare datorită expansiunii tehnicii avansate în telefonia cu fir și a creșterii gradului de acoperire prin telefonia mobilă. Modernizarea acestui sector va continua și în viitor prin acțiunea de montare a cablurilor optice, prin extinderea rețelelor digitale și prin dezvoltarea telefoniei mobile și a comunicațiilor prin poșta electronică.

Pe teritoriul județului se recepționează programele 1 și 2 ale Televiziunii Române, precum și programele televiziunilor particulare ANTENA 1 și PRO TV care au înființat și posturi locale, precum și postul local TELEVIZIUNEA MUREȘ. În ultima perioadă s-a dezvoltat rețeaua de televiziune prin cablu, care permite recepționarea a numeroase alte posturi de televiziune din România și din străinătate.

În Târgu Mureș, funcționează un post public de radio, pe unde medii, cu emisiuni în limba română, maghiară și germană, căruia i se adaugă numeroase alte posturi private pe unde ultrascurte.

Piața serviciilor **Internet** este reprezentată în județ de marii furnizori naționali, ca de exemplu:

- RDS - Romania Data Systems;
- Romtelecom – care a preluat Artelecom, furnizează mai multe tipuri de servicii internet;
- Vodafone, Orange și Zapp - furnizori Internet în special pentru abonații serviciilor de telefonie mobilă.

Tarifele serviciilor Internet sunt încă mari pentru utilizatorii din România. Datorită creșterii concurenței pe această piață, tarifele, pentru acest tip de serviciu, tind să scadă, valorile medii rămânând totuși mai mari decât valorile medii pentru țările membre UE.

Activitățile de comunicații și rețele de date sunt coordonate de ANRC - Autoritatea Națională de Reglementare în Comunicații: IGCTI – Inspectoratul General pentru Comunicații și Tehnologia Informației din cadrul Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației.

Energia termică

Energia termică produsă în județ este utilizată pentru desfășurarea unor procese de producție industriale, pentru încălzire și pentru prepararea apei calde menajere. Combustibilul utilizat pentru producerea energiei termice este în marea majoritate a cazurilor gazul metan.

Până la evenimentele din anul 1989, localitățile urbane se caracterizau prin existența unui sistem centralizat de producere și distribuție a energiei termice organizat pe centrale termice de cartier,

sau pe centralele termice de întreprindere. În majoritatea localităților rurale încălzirea s-a realizat și se realizează local, fiind utilizat drept combustibil gazul metan sau lemnul.

În prezent, producerea energiei termice se realizează tot mai mult în centrale individuale de apartament, în timp ce sistemul centralizat pierde teren ca urmare a creșterii tarifelor și a găsirii unor soluții alternative din partea consumatorilor.

Energia termică este distribuită în 6 localități, din care 4 sunt urbane.

Puterea termică instalată necesară este de 366,3 Gcal/h care reprezintă 68,9% din totalul capacității instalate inițial, iar numărul apartamentelor rămase racordate la sistemul centralizat este de 41.337, respectiv 63,9%.

Sistemul centralizat de producere a energiei termice este activ în municipiile Târgu Mureș (operator S.C. Energomur S.A. Târgu Mureș), Sighișoara (operator S.C. Apa Termic Transport S.A. Sighișoara), Reghin (operator R.A.G.C.L. Reghin).

Situația apartamentelor debransate în anul 2003 era următoarea: Târgu Mureș 17,0 %, Sighișoara 46,2 %, Reghin 77,5 %, Târnăveni 97,0 %, Luduș 99,1 %, Sovata 100 %.

Pentru reabilitarea tehnică a infrastructurii sistemelor centralizate de încălzire urbană rămase în funcțiune sunt necesare aproximativ 3.000 mld. lei (la nivelul anului 2003), din care: 29,9 % modernizare centrale termice, 62,2 % modernizare rețele, 1,7 % modernizare puncte termice, 3,5 % contorizare completă, 2,7 % reparații în subsoluri tehnice.