



## **STRATEGIA PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ A MUNICIPIULUI DEVA ÎN PERIOADA 2014-2020**



**DEVA 2020: CU ÎNCREDERE SPRE VIITOR**



## Cuprins

<b>1. Prezentare generală a municipiului Deva.....</b>	<b>4</b>
1.1. Date geografice – profil de județ.....	4
1.2. Repere urbanistice zonale.....	7
1.3. Clima.....	15
1.4. Resursele naturale.....	19
1.5. Biodiversitatea.....	20
1.6. Analiza SWOT – Localizare geografică, Cadrul natural.....	23
<b>I. ANALIZA SOCIO-ECONOMICĂ</b>	
<b>2. Mediul și infrastructura de mediu .....</b>	<b>26</b>
2.1. Calitatea aerului.....	26
2.2. Calitatea solurilor.....	37
2.3. Calitatea apelor.....	40
2.4. Gestiunea deșeurilor.....	49
2.5. Spațiile verzi din mediul urban.....	56
2.6. Riscurile de mediu.....	60
2.7. Analiza SWOT – Factorii de mediu, Gestionare deșeuri.....	63
<b>3. Infrastructura și echiparea teritoriului.....</b>	<b>66</b>
3.1. Infrastructura de transport.....	66
3.2. Infrastructura de transport rutier.....	71
3.3. Transportul urban.....	79
3.4. Rețele edilitare.....	82
3.5. Analiza SWOT – Infrastructura și echiparea teritoriului.....	131
<b>4. Dezvoltarea urbană .....</b>	<b>135</b>
4.1. Locuințe.....	135
4.2. Tehnologia informației și comunicații.....	146
4.3. Managementul traficului rutier.....	152
4.4. Supraveghere video urbană.....	158
4.5. Analiza SWOT – Dezvoltare urbană, locuințe.....	167
<b>5. Economia municipiului.....</b>	<b>171</b>
5.1. Situația economică.....	171
5.2. Resursele umane.....	193
5.3. Situația demografică.....	204
5.4. Educație și formare profesională.....	214
5.5. Analiza SWOT-Competitivitate, suport afaceri, demografie, resurse umane..	236
<b>6. Potențialul turistic și cultural .....</b>	<b>245</b>
6.1. Recomandări Banca Mondială.....	245
6.2. Potențialul turistic al cadrului natural.....	250
6.3. Potențialul turistic antropoc.....	263
6.4. Tipuri și forme de turism.....	282
6.5. Structuri turistice.....	291
6.6. Propunere de politică publică.....	300
6.7. Cultură și sport.....	309
6.8. Analiza SWOT – Turism, patrimoniu și cultură.....	323



<b>7. Infrastructura socială.....</b>	<b>329</b>
7.1. Educație .....	329
7.2. Sănătate .....	347
7.3. Asistența socială.....	360
7.4. Siguranța populației .....	382
7.5. Analiza SWOT – Educație, sănătate, asistență socială .....	392
 <b>II. ANALIZA STRATEGIEI ANTERIOARE</b>	
<b>8. Stadiul implementării .....</b>	<b>398</b>
8.1. Axe prioritare și obiective specifice.....	398
8.2. Analiza acțiunilor planificate .....	404
 <b>III. STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ</b>	
<b>9. Context strategic .....</b>	<b>444</b>
9.1. Context european .....	444
9.2. Context național.....	453
9.3. Context regional .....	459
9.4. Analiza Băncii Mondiale – Regiunea Vest .....	464
9.5. Context metropolitan .....	468
9.6. Provocări și perspective.....	473
<b>10.Coordonate de planificare .....</b>	<b>482</b>
10.1. Criterii și cerințe de planificare .....	482
10.2. Oportunități de finanțare pentru Deva.....	486
10.3. Obiective strategice .....	492
10.4. Domenii de intervenție prioritare.....	496
<b>11.Planul strategic.....</b>	<b>505</b>
11.1. Viziunea și misiunea strategică .....	505
11.2. Etapele procesului de planificare.....	509
11.3. Principii de dezvoltare durabilă .....	516
11.4. Portofoliul de proiecte.....	521
11.5. Monitorizarea implementării .....	582
Anexa 1. Date locuințe .....	605
Anexa 2. Date resurse umane.....	606
Anexa 3. Date demografice .....	608
Anexa 4. Date turism .....	610
Anexa 5. Date instituții culturale .....	613
Anexa 6. Date învățământ .....	614
Anexa 7. Date sănătate .....	624
Anexa 8. Date asistența socială .....	630
Bibliografie .....	635



## 1. Prezentare generală a municipiului Deva

### 1.1. Date geografice - profil de județ

Teritoriul județului Hunedoara, situat în partea central-vestică a României, constituie o entitate geografică diversă și armonioasă. Este străbătut transversal de râul Mureș și afluenții săi din zona mediană - Strei și Cerna, având la sud bazinul superior al râului Jiu, iar la nord bazinul superior al Crișului Alb (Figura 1.1).

Situat între 46°16' latitudine N (la Bulzești) și 45°19' longitudine E (în Munții Parâng), județul Hunedoara face legătura între județele bănățene - din vest (Caraș-Severin, Timiș, Arad) și cele transilvănene - din centrul țării (Alba, Sibiu), precum și cu județele sudice Gorj și Vâlcea. Limitele administrative ale județului urmăresc, în general, cumpăna apelor.

Teritoriul județului are o alcătuire geologică complexă, formată din mai multe unități structurale majore, majoritatea formațiunilor geologice aparținând Carpaților Meridionali: autohtonul Danubian, cu formațiuni cristaline epimetamorfice și granitoide, conglomerate, gresii și marne; pânza Getică - alcătuită din roci metamorfice (în Munții Șureanu și Godeanu, precum și în partea sudică a masivului Poiana Ruscă) și sedimentare (gresii, conglomerate violacee, argile, calcare, marne - în Munții Șureanu și bazinul Petroșani).

Partea de nord a județului este configurată de terminațiile sudice ale Munților Apuseni (Munții Metaliferi și Munții Trascău), care au în fundament roci bazice peste care se dispun calcarele neojurassice și, discordant, pachete de gresii calcaroase albicioase. În zona Geoagiu - Bozeș se află un complex detritic flișoid („stratele de Bozeș”); în partea sudică a Munților Metaliferi sunt prezente erupțiile ofiolitice mezozoice, care țin de magmatismul inițial, fiind reprezentate prin bazalte și sill-uri de dolerite și gabrouri.

Habitatele naturale și seminaturale au reușit să-și păstreze aspectul nealterat doar pe terenurile care nu au prezentat interes economic, în zone greu accesibile (etajul montan alpin și subalpin), în cele mai multe cazuri sunt incluse ariilor naturale protejate (care



Figura 1.1. Harta județului Hunedoara



ocupă cca. 40,49% din suprafața județului). Astfel, în județul Hunedoara se regăsesc diferite tipuri de habitate naturale pe toate cele 3 trepte de relief: habitate de ape dulci, habitate de pajiști și tufărișuri, habitate de mlaștini, habitate de stâncării și peșteri, habitate de pădure.

Relieful dominant este cel montan (vârfurile Munților Retezat și Parâng depășind înălțimea de 2500 m). Masivele muntoase înalte și mijlocii din sud și sud-est aparțin Carpaților Meridionali, iar munții mijlocii și mici din vest și nord aparțin Carpaților Occidentali.

Din grupa Carpaților Meridionali, între limitele județului Hunedoara sunt cuprinși: Munții Godeanu (vf. Gugu - 2290 m), Munții Țarcu (vf. Petrii - 2190 m), Munții Vâlcan (vf. Straja - 1870 m), Munții Retezat (vf. Peleaga - 2509 m), Munții Parâng (vf. Parângul Mare - 2519 m), Munții Șureanu (Vf. lui Pătru - 2130 m). Carpații Occidentali sunt reprezentați prin Munții Poiana Ruscă, Munții Zarand și Munții Metaliferi.



Figura 1.2. Lacuri glaciare din Munții Retezat



Figura 1.3. Barajul Gura Apelor

Între aceste masive muntoase se află depresiunile Petroșani, Brad, Țara Hațegului, culoarele depresionare Strei - Cerna (Orăștie) și Mureșului (Deva - Zam). În județul Hunedoara sunt numeroase lacuri naturale în Munții Retezat (80), în Parâng (8), în Șureanu (2), dar și antropice (Gura Apelor, Cinciș, Ostrov, Păclișa, Hațeg, Subcetate) (Figura 1.2; Figura 1.3).

În județul Hunedoara, pentru frumusețea peisajului, valoarea științifică și de patrimoniu natural, au fost declarate **46 arii naturale protejate de interes național** și **35 de situri** propuse de România pentru rețeaua ecologică europeană *Natura 2000*, cuprinzând teritorii în care sunt ocrotite formațiuni vegetale, fenomene geologice și monumente ale naturii. Suprafața totală a acestora este de 203.470,04 ha.

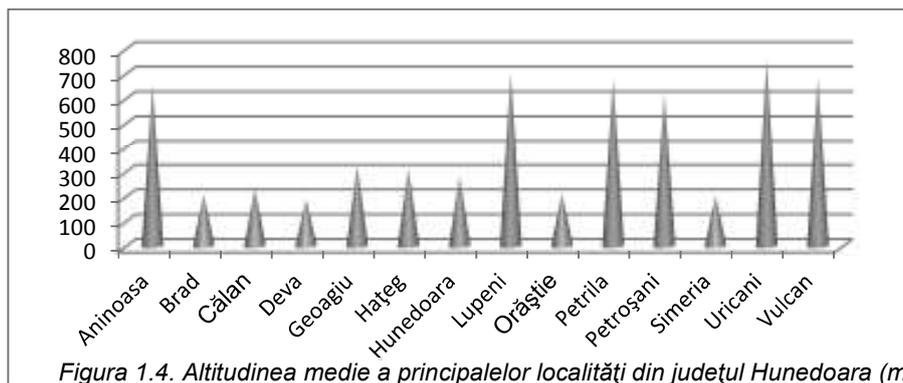
Dintre acestea se remarcă, după criteriul întindere, următoarele:

- \* Parcul Național Retezat, cu o suprafață de 38.138 ha;
- \* Parcul Național Defileul Jiului, cu o suprafață de 11.127 ha (din care doar 4,8% se află pe teritoriul județului Hunedoara);
- \* Parcul Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina, cu o suprafață de 38.184 ha;
- \* Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, cu o suprafață de 102.392 ha;
- \* Situl de importanță comunitară Parâng, cu o suprafață de 29.907 ha (din care 36% se află pe teritoriul județului Hunedoara);



- \* Aria specială de protecție avifaunistică Defileul Mureșului Inferior -Dealurile Lipovei, cu o suprafață de 55.660,3 ha (din care 11,2% se află pe teritoriul județului Hunedoara);
- \* Situl de importanță comunitară ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior, cu o suprafață de 34.149 ha (din care 35% se află pe teritoriul județului Hunedoara).

Altitudinea medie a principalelor localități urbane din județ este prezentată în figura următoare (Figura 1.4).



#### Date geografice Municipiul Deva

Municipiul Deva este situat în partea centrală a județului Hunedoara, între Munții Apuseni și Munții Poiana Ruscă, de partea stângă a râului Mureș, la 45°53' latitudine nordică și 22°54' longitudine estică. Reședința județului, municipiul Deva este delimitat la est de orașul Simeria și comuna Hărău, la nord de comunele Șoimuș și Vețel, la vest de comunele Cârjiți și Peștișul Mic, iar la sud de municipiul Hunedoara.

Figura 1.5 oferă o imagine de ansamblu privind poziția geografică a municipiului Deva.



Figura 1.5. Poziția geografică a Municipiului Deva și a localităților aparținătoare

Orașul Deva s-a dezvoltat într-o regiune de contact geomorfologic, formată de Culoarul Mureșului, între Munții Poiana Ruscă și Munții Metaliferi. În relieful municipiului Deva, mai pregnant apar Dealurile Nucet și Cetății.



Dealul Nucet (690 m) domină dinspre vest Culoarul Mureșului. Dealul Cetății (371 m) apare sub forma unei măguri cu secțiunea aproape circulară, nekul vulcanic dominând cu 187 m regiunile înconjurătoare. Declivitatea sa variază în general între 300 – 400 m, pante mai mari prezentând versantul sud-estic dinspre parcul orașului pe care apar sectoare cu abrupturi în rocă de 800– 900 m. Munții Poiana Ruscă se termină înspre Mureș printr-o prispă deluroasă formată din conurile de dejecție ale pâraielor Ciurgăului, Bejan, Baia și Sintirig.

Cele mai importante dealuri (de la est la vest sunt: Paiul Urzicilor (276 m), Paiului (330 m), Archiei (351 m), Bejan (376 m), Măgura (504 m), Nucet (690 m), Decebal (Poliatca – 688 m), Motor (Scocul Mic – 479 m), Piatra Coziei (687 m), Colțu (Serhediu 563 m), Cetății (371 m), Finicuri (359 m) și Viilor (395 m).

Prispa piemontană se continuă mai jos cu Lunca Mureșului, a cărei lățime variază între 5 km la Deva și 1 km la Șoimuș. Partea Centrală este situată pe terasa joasă la 190-220 m altitudine. Spre vest și sud altitudinile cresc până la 300-350 m, aici orașul dezvoltându-se într-o zonă deluroasă terasată. La nord de râul Mureș se înalță Munții Metaliferi, a căror panoramă poate fi larg contemplată din zona orașului.

Dintre unitățile de relief care se dezvoltă în perimetrul orașului Deva, cea mai reprezentativă este Dealul Cetății, care a devenit simbolul orașului.

## 1.2. Repere urbanistice zonale

Municipiul Deva cuprinde, în afara orașului Deva, localitatea componentă Sântuhal și satele aparținătoare Cristur, Bârcea-Mica și Archia. Localitatea componentă Sântuhal face parte din trupul principal al orașului Deva și este situată în partea estică a municipiului, pe DN 7, la 2 km distanță de acesta.

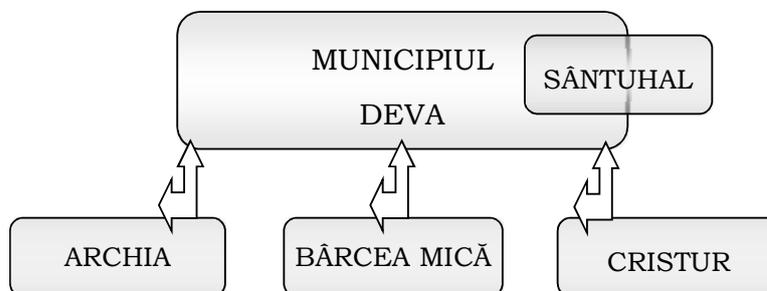


Figura 1.6. Zona administrativă a municipiului Deva

Satul aparținător Cristur are o suprafață totală de 199,98 ha și este situat în partea sud-estică a municipiului Deva, pe DN 68 N, la o distanță de 1,5 km față de DN 7.

Satul aparținător Bârcea Mica are o suprafață totală de 31,57 ha, este situat în partea sud-estică a municipiului Deva și la est de localitatea Cristur, pe Dc 123, care se ramifică din DN68B. Satul este situat la 4,1 km față de Deva (pe traseul DN 68B, Dc 123), respectiv la 800 m față de satul Cristur, pe Dc 123.

Satul aparținător Archia are o suprafață totală de 24,44 ha, este situat în partea sudică a municipiului Deva, pe Dc 124, la o distanță de 2,4 km față de DN 7.

În conformitate cu criteriile definite prin *Legea nr. 351/2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a "Rețeaua de localități"*, municipiul Deva aparține categoriei **localităților de rangul II**.



Înscrierea în această categorie s-a realizat ca urmare a satisfacerii unor cerințe diverse, referitoare la: populație; rază de servire; accesul la căile de comunicație; funcțiuni economice; nivel de dotare-echipare; instituții de decizie politică, administrativă, juridică; educație, cercetare științifică; sănătate, asistență socială; cultură; comerț; turism; finanțe, bănci, asigurări; sport, agrement; protecția mediului; culte; transport/comunicații; ordine, securitate.

### 1.2.1. Evoluție urbană

Istoric vorbind, Regiunea Vest cuprinde trei provincii istorice, și anume provincia Banatului (județul Timiș și Caraș-Severin), provincia Crișanei (la nord de Mureș în județul Arad și partea de nord a județului Hunedoara) și provincia Transilvaniei (cuprindea județul Hunedoara, fără partea de nord a acestuia, care intra în provincia Crișanei).

Încă din cele mai străvechi timpuri (paleolitic, neolitic, eneolitic, epoca bronzului, epoca fierului) spațiul actual al Regiunii Vest a fost locuit, reprezentând un leagăn al civilizației dacice, strămoșii poporului român. În acest sens, pe teritoriul actual al Regiunii Vest s-a dezvoltat o rețea de orașe, târguri, sate, necropole și drumuri bine puse la punct de către stăpânirea romană. Multe așezări din cadrul Regiunii Vest au fost datate încă din perioada daco-romană: în județul Arad – Chișineu-Criș, Felnac, Zărăreni, Sântana ș.a., în județul Caraș-Severin: Băile Herculane, Moldova Nouă, Caransebeș ș.a., în județul Hunedoara: Deva, Hunedoara, Călan ș.a., și în județul Timiș: Timișoara, Sănnicolau Mare și Hodoni (Figura 1.7).



Figura 1.7. Deva în rețeaua de orașe a Regiunii Vest

Sursa: Prelucrare după Atlasul României 2006

Mai mult, pe teritoriul actual al județului Hunedoara s-a dezvoltat Sarmisegetuza – capitala Daciei romane (Ulpia Traiana Sarmisegetuza), cu importante clădiri, precum Palatul Augustalilor, forul, amfiteatrul, temple, etc. Dezvoltarea acestor așezări este demonstrată de numeroasele dovezi istorice identificate (edificii, monumente, diverse obiecte: vase, monezi, etc.).



Pe lângă dovezile istorice, un concept care arată evoluția așezărilor este acela al atestării documentare, acest termen făcând referire la prima menționare scrisă a unei așezări, astfel că printre cele mai vechi atestări ale unei așezări de pe teritoriul Regiunii Vest este acela al Băilor Herculane – anul 153.

În cadrul Regiunii Vest pot fi identificate două tipuri de modele distincte, care grupează județele Arad și Timiș, respectiv județele Caraș-Severin și Hunedoara. Acestea din urmă sunt formate din sisteme urbane cu localități ridicate la rangul de oraș până în anul 1966, marcate de ample procese de industrializare și urbanizare, județul Hunedoara fiind unul dintre cele mai urbanizate județe din România, respective 76,6% - locul 2 din țară după București.

Un impact puternic asupra sistemului de așezări de pe teritoriul Regiunii Vest a avut politica de sistematizare derulată până în anul 1989 de către fosta conducere a țării. Procesul de industrializare, axat pe punerea în valoare a resurselor subsolului, pe crearea de noi ramuri industriale, împreună cu dezvoltarea unora mai vechi, a dinamizat procesul de urbanizare, un exemplu clar fiind județul Hunedoara, unde prezența resurselor (predominant cărbune) a impus anumite activități economice, aducerea de forță de muncă din alte zone ale țării, modernizarea așezărilor (construirea de blocuri), etc.

O altă clasificare a evoluției orașelor din Regiunea Vest este cea a geografului român I.Șandru, pe baza analizei localităților urbane și a tipologiei utilizate, fiind identificate șase categorii de orașe. În acest context, Deva aparține categoriei orașelor apărute în interiorul sau sub protecția fortificațiilor, alături de Hațeg, Hunedoara și Orăștie.

Sub aspect numeric, populația urbană a Regiunii Vest crește constant în perioada comunistă, datele de la recensăminte începând cu anul 1948 relevând această creștere a populației urbane în detrimentul populației rurale (Figura 1.8).

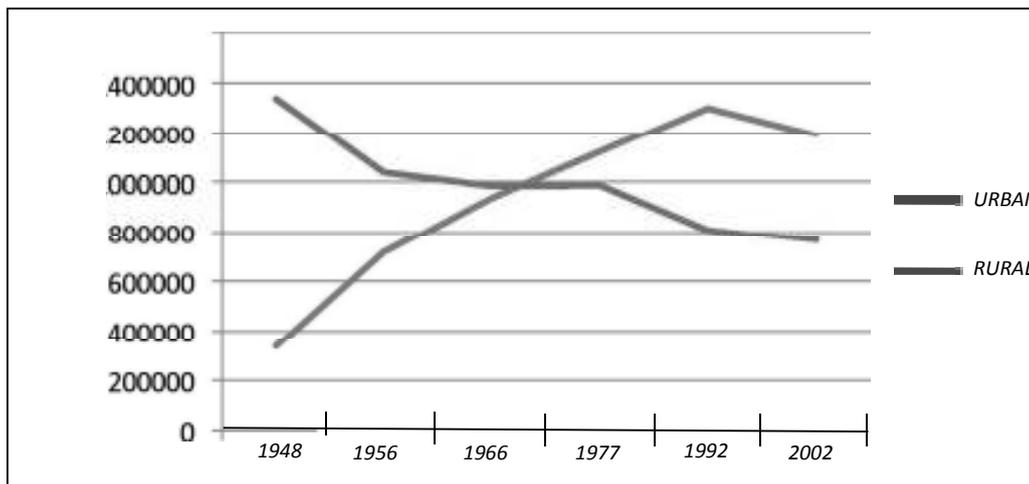


Figura 1.8. Evoluția populației urbane la recensăminte

Conform graficului de mai sus (Figura 1.8), cea mai mare creștere a populației urbane în regiunea Vest are loc între anii 1948-1956, când, în decurs de doar 8 ani, populația urbană se dublează, una dintre posibilele cauze fiind faptul că în această perioadă au fost declarate ca orașe 9 așezări din regiune. Alte creșteri importante ale ponderii populației din mediul urban au loc între anii 1956-1966 cu 23,6% (o medie de



2,36% pe an) și între 1966-1977 cu 16,9%, cu o medie de 1,63% pe an. Între anii 1977-1992 creșterea populației a fost de 13,9%, creșterea fiind mai scăzută cu doar 1% pe an. Începând cu anul 1992, populația urbană din regiune a început să scadă, în perioada 1992-2002 populația urbană a înregistrat o scădere importantă de -9,1% în mediul urban, adică 108.528 persoane.

Referitor la ponderea populației urbane, se observă că, începând cu anul 1956, regiunea Vest deține un grad mai mare de urbanizare decât nivelul național, și acest fapt duce la ideea că regiunea a fost mai puternic urbanizată per ansamblu, iar în interiorul acesteia (în special în județul Hunedoara) acest proces a fost foarte puternic.

Conform datelor oferite de către Institutul Național de Statistică, în anul 2011, Regiunea Vest a înregistrat o valoare superioară mediei naționale privind ponderea populației urbane, situându-se pe locul secund pe țară, după regiunea București-Ilfov (Figura 1.9).

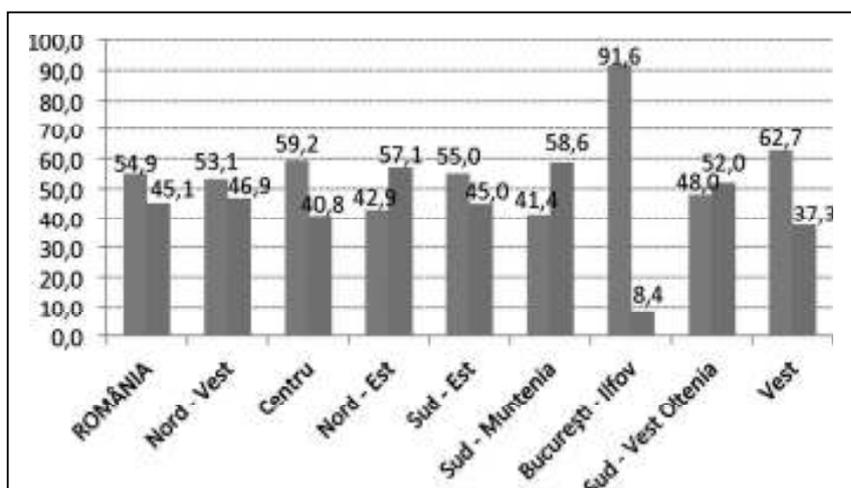


Figura 1.9. Ponderea pe medii de reședință, regiuni de dezvoltare la 1 iulie 2011  
Sursa: INS – Anuarul Statistic al României 2012

În schimb, din perspectiva UE, aplicarea tipologiei urban-rural utilizată de Eurostat indică caracterul mai mult rural al regiunii Vest. Tipologia (care este o modificare recentă a tipologiei *Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică* - OCDE) evaluează populația urbană și rurală folosind celulele de rețea (celule grilă cu o densitate a populației de minim 300 de locuitori pe km<sup>2</sup> și o populație de cel puțin 5.000 locuitori sunt clasificate ca urbane).

Pe acest considerent, regiunile din *Nomenclatorul Comun al Unităților Teritoriale de Statistică* (NUTS 3) se împart în trei tipuri: *predominant urbane* - cu o pondere a populației rurale mai mică de 20% din totalul populației; *intermediare* - cu o pondere a populației rurale între 20% și 50% din totalul populației; *predominant rurale* - cu o pondere a populației rurale de 50% sau mai mult.

O dimensiune suplimentară se aplică la regiunile intermediare și predominant rurale: aproape de oraș - cel puțin 50% din populația zonei locuiește la mai puțin de 45 de minute de mers pe șosea până la un oraș, cu cel puțin 50.000 de locuitori; la distanță - toate celelalte.



Un mod prin care orașele pot să facă față schimbărilor economice, sociale și de ordin politico-administrativ, este acela al asocierii, conurbația este o soluție fiind un ansamblu de orașe care se dezvoltă independent, sunt aproape între ele și au de rezolvat probleme comune (transportul, dezvoltarea economică, dezvoltarea infrastructurii energetice și de utilități, amenajarea și protecția mediului înconjurător, turismul, protecția socială etc).

La nivelul Regiunii Vest există mai multe studii aflate în diverse stadii, însă se remarcă două potențiale zone de polarizare la nivel regional, și anume:

- Conurbația Timișoara-Arad
- **Conurbația CORVINA, în județul Hunedoara, formată din Deva, Hunedoara, Simeria și Călan.**
- **Conurbația Deva – Hunedoara în contextul noii strategii regionale**

Din prisma elaborării *Strategiei pentru dezvoltare durabilă 2014-2020*, prezintă o importanță deosebită menționarea și a prevederilor *Hotărâri nr. 998/2008 pentru desemnarea poliilor naționali de creștere*, în care se realizează cu prioritate investiții din programele cu finanțare comunitară și națională. Hotărârea stabilește: “Art.1 Se desemnează municipiile Brașov, Cluj-Napoca, Constanța, Craiova, Iași, Ploiești și **Timișoara** ca poli naționali de creștere în care se realizează cu prioritate investiții din programele cu finanțare comunitară și națională.”



Figura 1.10. Poli de creștere și poli de dezvoltare urbană în Regiunea Vest

Următoarea categorie de tratare specială privind alocarea fondurilor de investiții adresează poliile de dezvoltare urbană. Astfel, în Regiunea Vest se regăsesc doi poli de dezvoltare urbană (din cei 13 la nivel național), respectiv municipiile Arad și **Deva**, acestea fiind sprijinite cu prioritate din investiții din axa prioritară 1 "Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor - poli urbani de creștere" a Programului operațional regional 2007 - 2013, astfel cum este definită prin Decizia Comisiei Europene nr. 3.470 din 12 iulie 2007, și din programele cu finanțare națională, în conformitate cu legislația în vigoare.



În localitatea Deva a existat o puternică industrie bazată pe sectorul minier (utilaje necesare mineritului și confecții metalice). În prezent, întreprinderile, în mare parte, și-au închis porțile sau se află în faza de privatizare, datorită restructurării acestui sector. Într-o continuă dezvoltare se află sectoare care sunt reprezentate de firme private, cum ar fi prelucrarea lemnului, materiale de construcții, industria alimentară (panificație și prelucrarea cărnii), construcții, industria vehiculelor și componentelor auto, centre logistice pentru transport de marfă containerizat, servicii bancare, asigurări, servicii de transport marfă și călători. Se menține la un nivel competitiv și producția de energie electrică și termică.

Municipiul Deva este cel mai puternic centru polarizator din județul Hunedoara, din punct de vedere economic, dar și din punct de vedere social, cultural și administrativ. Potențialul economic se datorează cadrului natural bogat în resurse și potențialului forței de muncă, datorat în principal absorbției populației sosită din alte localități.

Per ansamblu, din punct de vedere economic, municipiului Deva reflectă un stadiu mediu în procesul de evoluție de la economia industrială la o economie de servicii, cu o componentă manufacturieră medie și cu accent pe activități comerciale.

Municipiul Deva a beneficiat de importante finanțări prin intermediul axei prioritare 1 "Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor - poli urbani de creștere" a Programului Operațional Regional 2007 - 2013, astfel că au fost contractate proiecte, cu o valoare nerambursabilă de aprox 14,9 milioane Euro (o parte din proiecte au fost depuse în anul 2012, având obligativitatea finalizării acestora înainte de sfârșitul anului 2015).

De asemenea, construirea progresivă a autostrăzii Nădlac - Arad - Timișoara - Lugoj Deva- Sibiu - Pitești este un proiect important care se încadrează în strategia TEN-T, axa rutieră prioritară 7. Autostrada va optimiza conexiunea rutieră de-a lungul coridorului pan-european IV: spre vest cu Ungaria și celelalte State Membre UE și spre est cu București și Constanța \ Marea Neagră. Totodată, autostrada va asigura o mai bună legătură internă între centrele regionale Arad, Timișoara, Lugoj și Deva. Impactul acestui proiect de infrastructură este important deoarece va asigura traversarea rapidă a regiunii de la Vest (Nădlac) la Est (Orăștie) și v-a impulsiona dezvoltarea economică în acești doi poli de dezvoltare, Arad și Deva.

Mai mult de atât, un alt proiect care se află în derulare este *"Reabilitarea liniei c.f. Frontieră-Curtici - Simeria parte componentă a Coridorului IV Pan - European pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h" - Secțiunea: Frontieră - Curtici - Arad - km 614 (Tronsonul 1)*, proiect care are potențial de a atrage investiții la nivelul orașelor și a regiunii.

Având în vedere **noua abordare a dimensiunii dezvoltării urbane** în România, preconizată pentru perioada 2014-2020, cele 3 tipuri de centre urbane (poli de creștere, poli de dezvoltare și centre urbane) vor fi detaliate pe 9 tipuri de orașe, incluse în două mari grupuri, respectiv poli metropolitan și poli urbani /centre urbane.

Categoria polilor metropolitan va cuprinse următoarele tipuri de poli, funcție de nivelul de potențial: internațional, supraregional, regional și regional limitat.



Categoria polilor urbani / centre urbane se referă la: subregionali cu potențial de zone urbane funcționale; cu influență zonală; cu profil specializat și influență teritorială difuză; de importanță / influență locală; în vecinătatea zonelor metropolitane. Harta din Figura 1.11 prezintă aceste categorii de poli din Regiunea Vest.

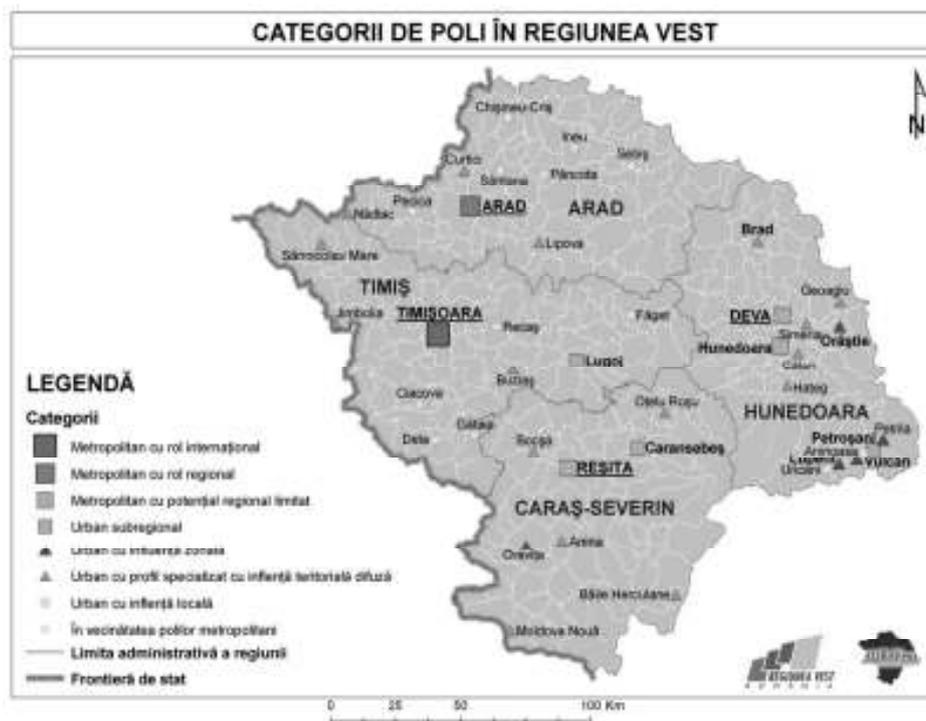


Figura 1.11. Categorii de poli metropolitani în Regiunea Vest  
Sursa: MDRT, cu modificări

Conform acestei clasificări, municipiul Deva aparține categoriei **“Pol metropolitan cu potențial regional limitat”**. Municipiul Hunedoara este prevăzut în aceeași categorie, deoarece în studiile ESPON (și nu numai) figurează alături de Deva ca Zonă de integrare potențială, la nivelul căreia mai multe zone funcționale urbane își împart bazinul potențial al forței de muncă, putând realiza activități comune. În acest context al clasificării similare, cu atât mai mult se justifică asocierea dintre cele două orașe.

Ținând cont de această medie europeană, s-au desemnat patru categorii de orașe (sub 10.000 locuitori, peste 10.000 locuitori, municipii și reședințe de județ) și, de asemenea, s-au alcătuit patru categorii de calificative: potențial foarte slab, potențial slab, potențial bun și deja depășit.



### 1.2.2. Chorema Regiunii Vest

Chorema reprezintă un model de maximă generalizare și abstractizare cu privire la starea, dinamica și modul de organizare a unui teritoriu. Modelul chorematic este un instrument util pentru identificarea disfuncționalităților și implementarea unor strategii de dezvoltare care să ridice nivelul de trai al unui anumit teritoriu.

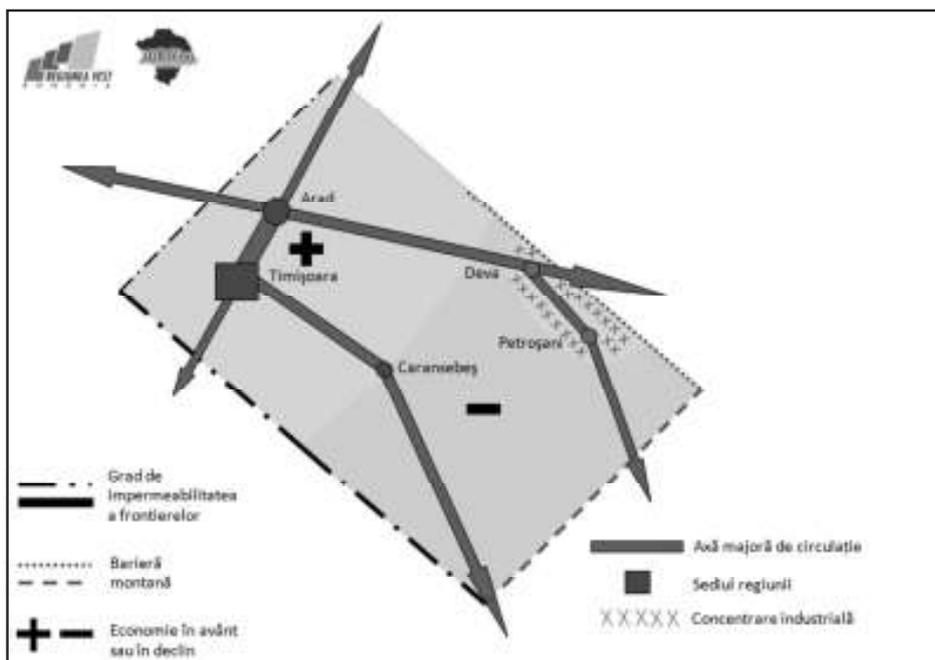


Figura 1.12 . Chorema Regiunii Vest

Sursa: Atlasul României, 2006, cu modificări

Reprezentarea prin chorema Regiunii Vest ne oferă o imagine sintetică privind principalele caracteristici de potențial ale localităților, cu impact asupra caracteristicilor socio-economice regionale. Astfel, în acest context municipiul Deva este evidențiat ca fiind situat la intersecția a două axe majore de circulație, într-o zonă cu concentrație industrială puternică, fără a putea fi strict inclusă într-una din categoriile limită din punct de vedere economic: în avânt sau în declin.

Regiunea Vest, o regiune de frontieră a României cu granițe spre Ungaria și Serbia, posedă avantajul poziționării geografice, atât din punctul de vedere al axelor TEN-T de circulație care străbat regiunea (axa 7 rutier, axa 22 feroviar și axa 18 Dunărea), dar și al proximității de Europa Occidentală, care a ridicat nivelul de trai al populației mai mult decât în alte zone ale țării.

Din punct de vedere al cadrului natural, regiunea este compusă din două județe în care majoritare sunt unitățile înalte de dealuri și munți - Hunedoara și Caraș-Severin - și două județe în care predomină zonele joase de câmpie - Arad și Timiș.

Zonele de câmpie reprezintă o importantă zonă agricolă a țării, apele termale și minerale cât și climatul de cură și adăpost sunt valorificate în bine-cunoscutele stațiuni Băile Herculane, Lipova, Geoagiu și Moneasa, iar resursele minerale impun o restructurare



a activităților, administrațiile locale având misiunea de a atrage noi investiții și fonduri care să genereze noi locuri de muncă.

Din punct de vedere cultural, regiunea este compusă din 3 zone istorice și anume Banat (județul Timiș, incluzând și județul Arad până la sud de Mureș și Caraș-Severin), Crișana (la nord de Mureș în județul Arad și nordul județului Hunedoara) cât și Transilvania (în principal Hunedoara), adică o zonă multiculturală cu diversitate etnică cu deschideri spre valorile occidentale.

Economia Regiunii Vest, conform chomeiei de mai sus, este de două feluri:

- ⇒ areale cu avânt economic, care sunt concentrate în jurul orașelor Arad și Timișoara;
- ⇒ și areale cu declin economic, sau o creștere economică slabă, fiind cazul în principal al județelor Caraș-Severin și Hunedoara, acestea fiind zone în care activitatea predominant minieră se restructurează, nivelul de șomaj fiind mai ridicat decât în județele Arad și Timiș.

Orașul Timișoara este principalul pol de atracție al regiunii, fiind un important centru universitar, medical și de afaceri, care are o poziție fruntașă bine consolidată în sistemul urban național. Pe de altă parte, orașul Arad, al doilea ca număr de locuitori din regiune, recâștigă din importanța pierdută.

Cu toate că din punct de vedere economic Regiunea Vest se situează foarte bine la nivel național, aceasta are și numeroase disfuncționalități, identificate pe baza indicatorului de competitivitate regională, cum ar fi:

- spor natural negativ - scăderea numărului populației - populație în proces de îmbătrânire;
- ponderea densității drumurilor, cât și a calității acestora, este sub media națională;
- inovare;
- sănătate.

### 1.3. Clima

Clima județului Hunedoara este temperat - continentală, cu influențe submediteraneene la sud de Valea Mureșului și influențe oceanice în vest, cu o etajare evidentă pe verticală (de la șes spre climatul alpin). Temperatura medie anuală a aerului în anul 2012 a avut valori cuprinse între 5,2°C (stația Parâng) și 10,9°C (stația Deva), valori ușor mai ridicate față de anul 2011, atât în zona montană înaltă (cu 0,6°C), cât și la Deva (cu 0,7°C).

În Lunca Mureșului, media anuală a temperaturii este de 10,43°C, aferentă valorilor înregistrate în perioada 2001-2012. Maxima absolută a fost înregistrată în 24 iulie 2007, la Deva, valoarea fiind de +40,0°C, iar minima absolută a fost înregistrată la stația Petroșani, în 25 ianuarie 1963, fiind de -29,9°C. Precipitațiile atmosferice sunt repartizate neuniform, fiind cuprinse între 530 mm în depresiuni și 1000 - 1300 mm în zonele montane înalte.



În cursul anului 2012, valorile temperaturii aerului, înregistrate la stațiile meteorologice Deva, Petroșani și Parâng, s-au încadrat în limitele normale pentru tipul de climat temperat-continental moderat, aferent județului Hunedoara (Tabelul 1.1). Față de anul 2011 însă, putem vorbi în general de o vară cu temperaturi maxime mai ridicate pentru 2012, atât în zonele montane (cu 2,2°C mai mult la stația Parâng), cât și în depresiunile intramontane (cu 3,4°C mai mult la stația Petroșani, respectiv la stația meteorologică Deva cu 1,7°C).

*Temperaturile înregistrate în anul 2012  
la stațiile meteorologice din județul Hunedoara*

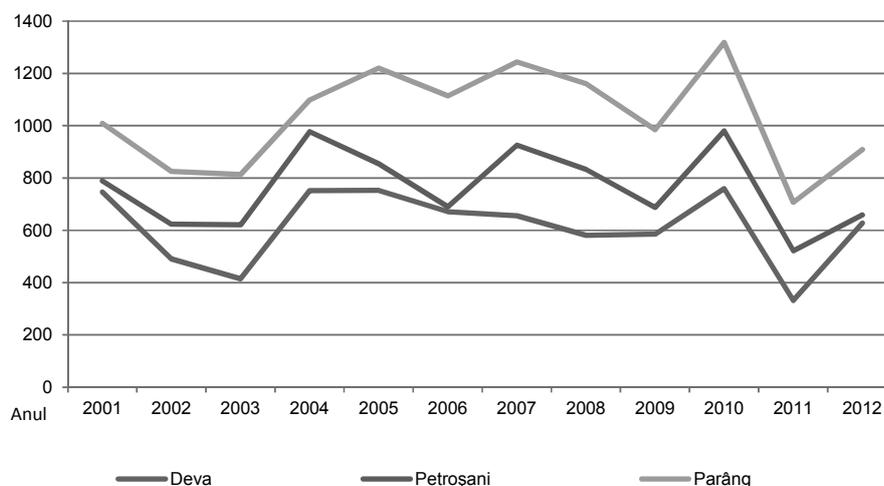
Tabel 1.1.

Stația meteorologică	Temperatura medie anuală (°C)	Temperatura maximă lunară (°C)	Temperatura minimă lunară (°C)
<b>Deva</b>	<b>10,9</b>	<b>38,4</b>	<b>-17,3</b>
Petroșani	8,9	36,4	-23,4
Parâng	5,2	28,0	-21,7

*Sursa: Administrația Națională de Meteorologie*

În iarna anului 2012, s-au înregistrat temperaturi minime anuale mai scăzute față de anul 2011, la stațiile Petroșani și Parâng (cu 4,4°C, respectiv 5,8°C), în timp ce la stația meteorologică Deva valoarea minimă anuală a fost mai ridicată cu 1,8°C. În anul 2012 s-a constatat o amplitudine mult mai mare între valorile maxime și minime de temperatură înregistrate în zona montană înaltă, nepoluată antropic, în comparație cu cele înregistrate la Deva.

Precipitațiile atmosferice înregistrate la cele 3 stații meteorologice au fost mai mari față de anul anterior, cantitățile anuale în 2012 dublându-se față de anul 2011 în zona Deva, iar în zona Depresiunii Petroșani și a Munților Parâng, fiind mai mari cu cca 80% în aceeași perioadă. În schimb, distribuția neuniformă a precipitațiilor în decursul anului (Tabelul 1.2) nu a ajutat la refacerea regimul hidric al solului și, în consecință, urmările secetei s-au resimțit și în 2012.



*Figura 1.13. Cantitatea de precipitații anuale înregistrate la stațiile meteorologice din județul Hunedoara, în perioada 2001-2012*



Volumul precipitațiilor din județul Hunedoara a cunoscut în anul 2011 cele mai mici valori din ultimii 12 ani (Figura 1.13), iar cele mai bogate cantități – pentru aceeași perioadă – sunt cele aferente anului 2010. Calculând media precipitațiilor căzute în intervalul 2001-2012 (561,9 mm la Deva; 763,7 mm la Petroșani și 1033,6 mm la stația meteo Parâng), se poate constata că aceste valori se încadrează în limitele normale de latitudine și altitudine pentru județul Hunedoara, chiar dacă, pe termen scurt, lipsa sau abundența lor creează local neajunsuri sau pierderi pentru producțiile agricole.

În anul 2012, luna mai a fost cea mai bogată în precipitații, spre deosebire de anii 2010 și 2009, când luna iunie a fost cea mai bogată în precipitații, sau anul 2011, când luna iulie a fost cea mai bogată în precipitații. Luna cea mai săracă în precipitații a rămas tot noiembrie, pentru Petroșani, în timp ce pentru Deva, luna cea mai săracă în precipitații a fost luna august, iar pentru Parâng – martie.

Din totalul zilelor cu precipitații, numărul de zile cu ninsori a fost cuprins între 23 la stația Deva, 31 zile la Petroșani și 55 zile la stația Parâng (față de 29 de zile la Deva, 22 de zile la Petroșani și 43 de zile la stația Parâng în anul 2011). Stratul de zăpadă a fost de max. 7 cm la Deva (în luna februarie), 86 cm în Parâng și 31 cm la Petroșani - tot în luna februarie.

În anul 2012 s-au înregistrat mai multe zile cu fenomene meteorologice deosebite, față de anul 2011:

- la stația Petroșani s-au înregistrat 36 zile cu oraje (din aprilie - octombrie), cu 8 mai multe decât în 2011;
- la Deva a fost o zi cu grindină, dar cu 12 oraje mai multe decât în 2011,
- iar în Parâng s-au înregistrat 3 zile cu grindină și 35 zile cu oraje (cu 13 mai multe decât în anul 2011).

Distribuția zilelor cu fenomene meteorologice în cursul anului 2012, la nivelul municipiului Deva, este prezentată în Tabelul 1.2.

*Numărul de zile cu fenomene meteorologice  
la stația meteo Deva, anul 2012*

Tabel 1.2.

Luna \ Fenomenul	Luna												Anual
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Grindină	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Averse de ploaie	-	2	2	15	17	9	5	2	4	11	5	-	72
Ninsoare și aversă de ninsoare	8	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	23
Ceață	1	4	1	-	1	1	-	-	-	7	13	1	29
Oraje	-	-	-	3	8	9	11	4	1	2	-	-	38

Sursa: Administrația națională de Meteorologie

Vânturile au fost mai frecvente în zona montană înaltă (91,4% din anul 2012 față de 88,1% din anul 2011 la stația Parâng) și mult mai rare în Depresiunea Petroșani (25,5% în 2012 față de 23,8% în anul anterior).



Direcțiile dominante ale vânturilor au fost și ele diferite, funcție de dispunerea principalelor bariere naturale (culmile muntoase): la Deva au dominat vânturile de vest și sud (19,9% respectiv 14,7%), în Munții Parâng - vânturile de nord (29,4%) și sud (22,6%), în timp ce la Petroșani -vânturile din sud (10,7%) și nord-vest (6,7%) au avut frecvența mai mare.

Tabelul următor (Tabel 1.3) prezintă valorile înregistrate la stația meteorologică a municipiului Deva.

*Viteza medie a vântului pe direcții (m/s)  
la stația meteorologică Deva, anul 2012*

Tabel 1.3.

Direcția	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
N	1.7	1.6	2.6	1.5	2.0	1.6	1.8	1.8	2.3	2.0	1.0	2.1	1.8
NE	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.0	1.1	1.6	1.1	1.8	1.0	1.0	1.2
E	2.1	1.8	1.4	1.4	2.2	1.1	1.8	1.1	2.1	1.3	1.2	1.4	1.6
SE	2.1	1.9	1.2	1.3	1.8	1.4	1.4	1.5	1.8	1.3	1.2	1.9	1.6
S	1.4	2.1	1.9	1.6	1.5	1.5	1.5	1.1	1.8	2.2	1.6	1.9	1.7
SV	1.5	1.7	2.3	1.8	2.0	1.9	1.5	2.2	1.9	1.9	1.4	2.0	1.8
V	3.3	3.9	3.3	2.6	2.5	2.2	2.2	2.6	2.1	2.1	2.4	2.4	2.6
NV	2.0	3.1	3.4	2.5	2.5	3.3	2.9	3.0	2.0	3.8	2.2	2.5	2.8

Sursa: Administrația națională de Meteorologie



## 1.4. Resursele naturale

### *Resurse naturale neregenerabile*

Pentru o imagine relevantă asupra resurselor cu incidență socio-economică asupra municipiului Deva, vor fi prezentate resursele existente la nivelul întregului județ Hunedoara. Exploatarea actuală a acestor resurse neregenerabile (minerale și combustibili fosili) este dependentă de cererea de pe piață, dar și de posibilitățile de reacție flexibilă a infrastructurii din domeniul exploatării miniere specifice.

Cele mai importante resurse sunt :

- huila – în Depresiunea Petroșani, unde, în zonele de exploatare s-au format și dezvoltat în ultimele două secole așezări umane de tip urban - Petrila, Petroșani, Vulcan, Lupeni, Aninoasa, Uricani, care au asimilat vechile localități momărlănești Lonea, Paroșeni, Bărbăteni, Livezeni, Dilja;
- cărbunele brun – exploatări istorice în Depresiunea Brad (Țebea);
- *piritele – pe rama sudică și estică a Munților Metaliferi (în zonele Boița-Hațeg și Deva);*
- minereurile complexe neferoase – Munții Metaliferi (cu exploatări istorice la Băița, Săcărâmb, Hondol, Măgura-Toplița), Munții Poiana Ruscă (Muncelul Mic) și Munții Zarand (Ciungani, Căzănești, Almaș Săliște);
- minereurile auro-argintifere – Gurabarza, Săcărâmb, Brad, Certej;
- zăcămintele de fier – Ghelari, Teliuc și Vadu Dobrii, Ciungani – Căzănești;
- ravertinul – Geoagiu, Cărpiniș, Bampotoc;
- calcarul – Crăciunești, Lăpugiu, Ardeu, Roșcani, Zlaști, Bănița;
- bauxita – Ohaba-Ponor;
- talcul – Lelese, Cerișor;
- bentonita – Gurasada, Dobra;
- dolomita – Teliuc, Zlaști;
- gipsul – Călanu Mic;
- nisipurile cuarțoase – Baru Mare, Uricani;
- marmura – Alun, Bunila;
- *andezitele și dacitele – Deva, Băița, Crișcior, Ormindea, Valea Arsului;*
- apele geotermale – Geoagiu-Băi, Vața, Călan-Băi;
- apele minerale – Boholt, Băcăia, Bampotoc, Chimindia;
- dioxidul de carbon – Ocolișu Mare

Începând din anul 1990, datorită transformărilor economice și politice din România, multe din aceste exploatări au fost închise. În Depresiunea Petroșani au fost închise total o serie de exploatări miniere, iar altele și-au restrâns activitatea. De asemenea, a încetat activitatea de exploatare a dioxidului de carbon și la exploătările miniere de cărbune brun, minereuri de fier, minereuri complexe de neferoase – cuprifere, bauxită și auro-argintifere.

Rocile de construcție, indiferent de originea lor metamorfică, sedimentară sau vulcanică, apele geotermale și minerale continuă să se exploateze și în prezent. Nisipurile și pietrișurile din albiile minore ale râurilor sunt o altă resursă naturală, mult solicitată în prezent de agenții economici, extracția realizându-se în principal prin balastierele amenajate din lungul Mureșului și Streiului.



### Resursele naturale regenerabile

Pe teritoriul județului Hunedoara există diverse categorii de resurse naturale regenerabile: apa, solul, flora și fauna sălbatică.

- ⇒ *Solurile* de tip aluvisoluri, gleiosoluri, stagnosoluri și cernoziomuri se regăsesc pe văile râurilor, în luncile Mureșului, Streiului, Crișului;  
În depresiuni, pe terase și pe dealurile piemontane, se întâlnesc cernoziomuri, luvosoluri, pelisoluri și preluvosoluri roșcate; în zona munților scunzi (până la 1000–1200m), se regăsesc solurile din clasele eutricambosoluri și districambosoluri. Fondul pedologic al luncilor, depresiunilor, dealurilor este fertil și utilizat cu bun randament în agricultură.
- ⇒ În afara *vegetației alpine și subalpine* din etajele montane înalte, există o bogată *vegetație forestieră*: păduri de conifere, păduri de foioase (făgete, păduri amestecate de fag și gorun, cer, gărniță), precum și zăvoaie în pâlcuri întrerupte cu sălcii, răchite, arin, plop, etc.
- ⇒ *Fauna* cuprinde principalele specii de mare interes cinegetic existente pe teritoriul României: mamifere (capra neagră, cerb, ursul carpatin, mistrețul, vulpea, lupul, iepurele) și păsări. La acestea se adaugă o mare diversitate de reptile și amfibieni, iar în lacuri și râuri abundă speciile piscicole (scobari, păstrăvi, clenii, mrele, știuci, somn ș.a.).
- ⇒ Cea mai importantă resursă regenerabilă o constituie *apa* (de suprafață și subterană), utilizată în scop potabil și tehnologic pentru producerea energiei electrice în zootehnie, pentru irigații și piscicultură.

*Rețeaua hidrografică* a județului Hunedoara este bogată și complexă, și cuprinde râuri, lacuri alpine, bălți, precum și importante zăcăminte subterane (acvifere); ea este structurată în 3 bazine hidrografice: *Mureș, Jiu și Criș*. Bazinul hidrografic al Mureșului ocupă partea centrală a județului și, împreună cu principalii săi afluenți (Strei, Râul Mare și Cerna) contribuie substanțial la menținerea rezervelor de apă ale aglomerărilor umane.

*Lacurile* sunt numeroase și cele mai multe au origine glaciară: în Retezat – Tăul Mare, Tăul Mic, Tăul Porții, Bucura, Zănoaga, Tăul Negru, Județe, Slăveiu, Stănișoara, Țapului, Galeșul; în Parâng – Gălcescu, Roșiile, Zăvoaiele, Mândra, Deneș, etc. și în Șureanu – Iezerul Mare și Iezerul Mic. Importante sunt și lacurile antropice Cinciș și Valea de Pești. Toate aceste lacuri întregesc frumusețea și pitorescul județului Hunedoara.

## **1.5. Biodiversitatea**

Județul Hunedoara este acoperit în proporție de peste 70% de ecosisteme naturale și seminaturale (vegetație forestieră, pășuni și fânețe naturale, râuri și lacuri). Relieful, predominant deluros și muntos, a determinat o dezvoltare antropică accentuată doar în lungul principalelor cursuri de apă și în depresiunile largi. În rest, amprenta umană asupra naturii a fost discontinuă în timp și suprafață, speciile de floră spontană și faună sălbatică putând să-și ocupe habitatele tipice.

În masivele muntoase din sudul și estul județului există păduri virgine și cvasi-virgine, iar în vestul județului hectare compacte de păduri seculare, toate acestea fiind ecosisteme naturale cu o varietate deosebită de specii de mamifere, păsări și nevertebrate.



Pentru implementarea rețelei ecologice europene *Natura 2000*, în județul Hunedoara au fost desemnate, ca arii naturale protejate, 28 situri de interes comunitar (prin Ordinul M.M.P. nr. 2387/2011) care ocupă 176.760,36 ha (în jur de 25% din suprafața județului).

Ariile naturale din rețeaua ecologică europeană *Natura 2000* de pe teritoriul județului Hunedoara au fost declarate pentru 13 specii de plante din flora sălbatică și 94 de specii de faună sălbatică, toate de interes comunitar. Pe lângă acestea, pe suprafețele hunedorene ale ariilor naturale protejate se conservă 166 de specii din flora sălbatică și 135 specii din fauna sălbatică de interes național.

Municipiul Deva se înscrie în lista siturilor comunitare cu două repere:

- ⇒ Dealul Cetății Deva (ROSC 0054), cu suprafața totală de 109 ha, care reprezintă 2% din municipiul Deva, și care include rezervațiile naturale „Dealul Cetății Deva” și „Dealul Colț și Dealul Zănoaga”;
- ⇒ Pădurea Bejan (ROSC 0136), cu suprafața totală de 102 ha, repartizată pe teritoriile comunei Cârjiți și municipiului Deva, reprezentând mai puțin de 1% din suprafața acestora, și care include rezervația naturală „Pădurea Bejan”.

Cea mai mare diversitate de specii de floră și faună naturală o regăsim în ariile naturale protejate. Astfel, *Parcul Național Retezat* adăpostește peste 1100 specii de plante (din care 38 sunt endemice), peste 50 specii de mamifere (inclusiv lupi, râși, urși, capre negre, cerbi lopătari, marmote și vidre), în jur de 160 de specii de păsări (vulturul auriu, vulturul pătat, acvila de munte, acvila țipătoare mică, bufnița, minunița, cucuveaua pitică, ciocănitoarea cu 3 degete, ciocănitoarea cu spate alb), 9 specii de reptile și 5 specii de amfibieni.

Referitor la *Dealul Cetății Deva* (ROSCI 0054), aici au fost identificate un număr de două *habitate de interes național*, care sunt:

- ❖ R4117 - Păduri sud-est carpatice de frasin (*Fraxinus excelsior*), paltin (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus glabra*) cu *Lunaria rediviva*;
- ❖ R4135 - Păduri vest-pontice mixte de gorun (*Quercus petraea*), tei argintiu (*Tilia tomentosa*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carpesium cernuum*.

La acestea se adaugă două habitate de interes comunitar, respectiv:

- ❖ 9180 Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;
- ❖ 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen.

Pentru lista aferentă *Pădurii Bejan* (ROSCI 0136) au fost identificate un număr de șase *habitate de interes național*:

- ❖ R4124 - Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Lathyrus hallersteinii*;
- ❖ R4132 - Păduri panonice-balcanice de gorun (*Quercus petraea*), cer (*Q. Cerris*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Melitis melissophyllum*;
- ❖ R4138 - Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*) și stejar pedunculat (*Q. Robur*) cu *Acer tataricum*;



- ❖ R4140 - Păduri dacice-balcanice de gorun (*Quercus petraea*), cer (*Q. Cerris*) (și tei argintiu (*Tilia tomentosa*) cu *Lychns coronaria*;
- ❖ R4151 - Păduri balcanice mixte de cer (*Quercus cerris*) cu *Lithospermum purpurocoeruleum*;
- ❖ R4152 - Păduri dacice de cer (*Quercus cerris*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Digitalis grandiflora*.

Lista este completată cu trei tipuri de habitate de interes comunitar, și anume:

- ❖ 91IO - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* ssp;
- ❖ 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen;
- ❖ 91MO - Păduri balcano-panonice de cer și gorun.

Un număr de două specii de floră sălbatică de interes național, *Carex steniphylla* și *Silene csereii*, aflate în cadrul ariei naturale protejate Dealul Cetății Deva, sunt cuprinse în lista pentru care au fost desemnate siturile *Natura 2000* din județul Hunedoara.

În *Pădurea Bejan* au fost semnalate un număr de 17 specii de floră sălbatică de interes național. Acestea sunt: *Centaurea rocheliana*, *Danthonia alpina*, *Dictamnus albus*, *Rhamnus saxatilis* ssp. *Tinctorius*, *Thymus longicaulis*, *Quercus* Rosaceae Bechts = *Q. robur* X *Q. petraea* - var. *petraeiformis* Beldie; var. *Feketei* (Simk); var. *Jahnii* (Simk), *Q. Pseudodalechampii* = *Q. robur* X *Q. dalechampii* - var. *Cretzoini* Pascovschi, *Q. Csatoi* Borb = *Q. polycarpa* X *Q. robur*, *Q. Tabajdiana* Simk = *Q. frainetto* X *Q. polycarpa*, *Q. Tufae* Simk = *Q. frainetto* X *Q. petraea*, *Q. Dacica* = *Q. polycarpa* X *Q. pubescens*, *Q. Diversifrons* Borb = *Q. petraea* X *Q. virgiliana*, *Q. Cazanensis* Pascovschi = *Q. dalechampii* X *Q. virgiliana*.

În categoria speciilor de faună sălbatică de interes național, au fost semnalate în *Dealul Cetății Deva* un număr de 35 de specii, la care se adaugă o singură specie de faună sălbatică de interes comunitar, și anume *Callimorpha quadripunctaria*.

Speciile de faună sălbatică de interes național semnalate sunt următoarele: *Aglia tau*, *Agrilus cyanescens*, *Arctia caja*, *Arctia villica*, *Boloria euphrosyne*, *Carcharodus floccifera*, *Cardiophorus ruficollis*, *Catocala electa*, *Catocala fraxini*, *Catocala fulminea*, *Coprimorphus scrutator*, *Cucullia artemisiae*, *Glaucopsyche alexis*, *Gnophos obscuratus*, *Ablattaria laevigata*, *Lacon punctatus*, *Iphiclides podalirius*, *Melitaea athalia*, *Melitaea cinxia*, *Melitaea didyma*, *Melitaea phoeb*, *Melitaea trivialis*, *Mellicta parthenoides*, *Neptis rivularis*, *Papilio machaon*, *Phytoecia cylindrica*, *Rhamnusium bicolor*, *Saturnia pavonia*, *Saturnia pyri*, *Satyrium pruni*, *Silpha carinata*, *Sphenoptera antiqua*, *Zygaena carniolica*, *Zygaena purpuralis* și *Lacerta praticola*. La această categorie, *Pădurea Bejan* se înscrie cu o singură specie de faună sălbatică de interes comunitar, și anume *Bombina variegata*.

Pe lângă speciile de animale sălbatice de interes național și comunitar, ariile naturale protejate din județul Hunedoara mai adăpostesc și alte specii de faună sălbatică ocrotite prin convenții și reglementări internaționale. De exemplu, în rezervația naturală *Pădurea Bejan* au fost semnalate 50 specii de păsări care se regăsesc pe listele din Convenția de la Berna.



### 1.6. Analiza SWOT – Localizarea geografică, cadrul natural

<b>PUNCTE TARI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Vecinătatea regiunii cu Europa Occidentală.</li> <li>* Accesul regiunii la fluviul Dunărea.</li> <li>* Creșterea numărului de inițiative în cooperarea transfrontalieră.</li> <li>* Spațiu multicultural, pluriethnic și multiconfesional.</li> </ul>
<b>CADRUL NATURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Relief variat și armonios distribuit în trepte de altitudine care coboară de la est la vest, contribuind la caracterul sălbatic și originalitatea peisajelor naturale.</li> <li>* Mare varietate a resurselor naturale.</li> <li>* Numeroase situri cu valoare științifică și peisagistică ridicată, cu statut de parc național sau parc natural, Natura 2000.</li> <li>* Diversitatea tipurilor de climă, a faunei și florei.</li> <li>* Rețea hidrografică complexă, numeroase lacuri de acumulare și importante lucrări hidrotehnice și de hidroameliorație.</li> <li>* Existența unor resurse de apă termală (60 - 70°C).</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Situația localității în partea de vest a României, pe principalele trasee rutiere și ferate de intrare dinspre Vest în România, precum și pe traseele dintre Vestul Europei și Balcani, respectiv Asia Mică.</li> <li>* Municipiul Deva este străbătut de drumul european E68 și coridorul IV pan-european rutier.</li> <li>* Capital natural de valoare deosebită din punct de vedere al biodiversității, peisajului, resurselor de apă, etc.</li> <li>* Municipiul Deva este situat pe malul stâng al râului Mureș, la poalele „Dealului Cetății”- monument al naturii și istoric cu valoare turistică deosebită.</li> <li>* Prezența resursei umane specializate în protecția mediului (cadre didactice, experți, specialiști de mediu, ONG-uri).</li> </ul>	
<b>PUNCTE SLABE</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Slabă valorificare a potențialului în zona comună de graniță cu Ungaria și Republica Serbia.</li> </ul>
<b>CADRUL NATURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Zone montane greu accesibile, slab populate și care acționează ca o barieră pentru dezvoltare.</li> <li>* Valorificarea ineficientă a resurselor de subsol și diminuarea activității de exploatare a minereurilor (închiderea unor mine).</li> <li>* Vechimea lucrărilor hidrotehnice și de hidroameliorație.</li> <li>* Alunecările de teren în zonele cu soluri gleice și argiloase (zona de luncă).</li> <li>* Frecvența inundațiilor.</li> </ul>



<b>Elemente specifice Deva</b>	
	* Existența în apropierea municipiului Deva a zonei mono-industriale Hunedoara care se confruntă cu acute probleme sociale.
	* Existența în apropierea localității a unor mari surse de poluare (Termocentrala Mintia și S.C. Carpatcement S.A. Chișcădaga).
	* Inexistența de conexiuni adecvate la autostradă, coridoul 4.
	* Nivelul scăzut al managementului informației de mediu.
	* Nivelul scăzut al conștiinței publicului pentru problemele de mediu locale.
	* Număr redus de colaborări între partenerii cu responsabilități în protecția mediului în vederea derulării programelor de educație ecologică.
	* Inexistența unui sistem de monitorizare adecvat pentru a utiliza informațiile legate de mediu.
	* Companiile mari nu sunt dotate cu echipament pentru protecția mediului și mai ales vechile societăți aflate încă în funcționare.
	* Lipsa lucrărilor pentru combaterea eroziunii solului și a alunecărilor de teren.
	* Lipsa sistemelor de colectare, transport și epurare a apelor uzate menajere, în unele localități rurale.
	* Existența unor rampe neamenajate de deșeuri menajere.
	* Puține firme/instituții au implementat și cunosc sistemul de management de mediu (ISO 14000).
<b>OPORTUNITĂȚI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Valorificarea oportunităților oferite de zona transfrontalieră cu Ungaria.</li> <li>* Valorificarea superioară a oportunităților oferite de învecinarea cu Serbia.</li> <li>* Implementarea Strategiei Dunării.</li> </ul>
<b>CADRUL NATURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Potențial de producere și valorificare de energie din surse regenerabile.</li> <li>* Valorificarea lacurilor de agrement.</li> <li>* Dezvoltarea sporturilor de iarnă în contextul climei favorabile și a zonelor alpine cu vârfuri de peste 2500m.</li> <li>* Valorificarea solului în scopul obținerii de biocombustibil.</li> <li>* Conservarea și valorificarea ariilor naturale protejate din regiune în vederea exploatării acestora ca atracții turistice.</li> <li>* Dezvoltarea unor planuri de management pentru parcurile naționale și naturale, cât și a siturilor Natura 2000. Dezvoltarea turismului sportiv și de aventură (enduro, mountain bike, parapantă, ATV), off-road și out-door.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
	* Disponibilitatea resursei umane pentru activități de reconversie profesională spre așa numitele „meserii verzi”.
	* Elaborarea și implementarea unor programe de acțiune privind protecția mediului împreună cu instituțiile abilitate.
	* Posibilitatea de accesare a fondurilor guvernamentale și/sau externe nerambursabile în scopul soluționării problemelor de mediu.
	* Existența unor organizații neguvernamentale cu profil ecologic și de protecția mediului.
	* Poziția geografică a permis definirea conurbației Corvina, formată din Deva, Hunedoara, Simeria și Călan, prin care se oferă posibilități multiple de atragere de finanțări nerambursabile pentru implementarea unor proiecte de interes comun.
	* Menținerea Municipiului Deva ca pol de dezvoltare urbană pentru a avea acces mai facil la fonduri nerambursabile.
	* Promovarea investițiilor de mediu în anumite zone de risc ecologic.



<b>AMENINȚĂRI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lipsa accesului la zonele rurale poate conduce la creșterea discrepanțelor.</li> <li>* Frontiera externă a UE reprezentată de granița cu Republica Serbia reprezintă un factor de divizare.</li> <li>* Întârzierea calendarului de aderare al Republicii Serbia.</li> </ul>
<b>CADRUL NATURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pierderea stabilității versanților în contextul exploatării acestora pentru construcții civile.</li> <li>* Riscul ecologic în contextul managementului defectuos al exploatării resurselor de subsol.</li> <li>* Accentuarea tuturor fenomenelor de risc natural dacă nu există o implementare corespunzătoare a strategiilor de la nivelul fiecărui județ.</li> <li>* Vulnerabilitatea unor specii de plante și animale rare, periclitate și endemice, care necesită măsuri de protejare și conservare.</li> <li>* Tăierile necontrolate de păduri și braconaj.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
* Existența depozitului de zgură și cenușă din Valea Bejan – suprafața totală a depozitului activ 146 ha.	
* Echiparea inadecvată a agenților economici în cazul unui potențial mare de poluare.	
* Inexistența unor structuri dedicate care să intervină în situația unui dezastru ecologic.	



## I. ANALIZA SOCIO-ECONOMICĂ

### 2. Mediul și infrastructura de mediu

#### 2.1. Calitatea aerului

Aerul reprezintă factorul de mediu natural cu cele mai evidente și mai importante implicații asupra sănătății omului. Consecințele aerului poluat asupra condițiilor de viață sunt multiple, de cele mai multe ori cu impact pe termen lung asupra sănătății populației.

Determinarea calității aerului se realizează pe baza abaterilor parametrilor de stare ai aerului ambiental față de nivelul considerat optim, aferent aerului atmosferic natural, nepoluat. Se are deci în vedere compoziția chimică care constituie standardul de referință, care este următoarea: azot – 78,084%, oxigen – 20,946%, argon – 0,934%, bioxid de carbon – 0,0331%. În plus, sunt prezente și următoarele elemente: neon, hidrogen, krypton, heliu, ozon, xenon, precum și metan, oxid de azot și vapori de apă.



Figura 2.1. Amplasarea stațiilor de monitorizare a aerului din județul Hunedoara

Principalii factori meteorologici care intervin în modificarea gradului de poluare al aerului sunt viteza vântului și stabilitatea aerului. Astfel, datorită curenților de aer, poluanții sunt răspândiți pe o suprafață mare în zonele învecinate activității poluatoare.

Conform angajamentelor asumate de țara noastră, până la sfârșitul anului 2008 a fost necesar să fie creat *Sistemul Național de Evaluare și Gestionare Integrată a Calității Aerului*, prin dotarea corespunzătoare cu echipamente de monitorizare și de laborator a tuturor autorităților locale cu competențe privind protecția mediului. Echipamentele respective sunt gestionate de *Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara*.

Sursele potențiale de poluare din județ sunt: unitățile de producere a energiei electrice și termice, unitățile siderurgice, unitățile de producere a materialelor de construcție, transporturile, etc.



### 2.1.1. Sistemul de monitorizare a calității aerului

Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara, în baza acordului cadru de împrumut dintre România și Banca de Dezvoltare a Consiliului Europei, privind finanțarea *Proiectului pentru prevenirea catastrofelor naturale generate de inundații și poluarea aerului*, a primit în dotare 4 stații automate de monitorizare a calității aerului. Aceste stații au fost repartizate și funcționează în prezent astfel: două la Deva, una la Hunedoara și una la Călan, precum și două panouri de informare a publicului, ambele amplasate în Deva: un panou exterior, în Piața Victoriei și un panou interior, la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Hunedoara.

În urma completării rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, s-a primit încă o stație automată pentru municipiul Vulcan, care a fost pusă în funcțiune începând cu luna martie 2010 și un panou interior de informare a publicului, amplasat în incinta Primăriei Municipiului Vulcan.

Stațiile de monitorizare sunt de două tipuri: fond urban (Deva, str. Carpați) și restul de stații de tip fond industrial 1 (Deva, Calea Zarandului; Hunedoara; Călan; Vulcan).

Datorită faptului că datele prelevate sunt referite prin intermediul denumirilor simbolice anexate stațiilor, prezentăm lista completă a acestor stații, cu tipul și amplasarea teritorială:

- ❖ HD - 1 stație fond urban - Deva str. Carpați;
- ❖ HD - 2 stație fond industrial 1- Deva, Calea Zarandului;
- ❖ HD - 3 stație fond industrial 1- Hunedoara, str. Bicicliștilor;
- ❖ HD - 4 stație fond industrial 1- Călan, str. Furnalistului;
- ❖ HD - 5 stație fond industrial 1- Vulcan, bd. Mihai Viteazu.

*Limitele pentru protecția sănătății umane prevăzute în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*

Tabel 2.1

Poluant	Criteriul aplicabil	Perioada de mediere	Valoare	Unitatea de măsură	Numărul permis de depășiri anuale
Dioxid de sulf, SO <sub>2</sub>	Valoare limită	O oră	350	μg/m <sup>3</sup>	24
	Valoare limită	24h	125	μg/m <sup>3</sup>	3
	Prag de alertă	3 ore consecutiv	500	μg/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
Particule în suspensie, PM <sub>10</sub>	Valoare limită	O zi	50	μg/m <sup>3</sup>	35
	Valoare limită	An calendaristic	40	μg/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
Dioxid de azot, NO <sub>2</sub>	Valoare limită	O oră	200	μg/m <sup>3</sup>	18
	Valoare limită	An calendaristic	40	μg/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
	Prag de alertă	3 ore consecutiv	400	μg/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
Benzen	Valoare limită	An calendaristic	5	μg/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
Monoxid de carbon, CO	Valoare limită	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8h	10	mg/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
Ozon, O <sub>3</sub>	Valoare țintă	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8h	120	μg/m <sup>3</sup>	25 de zile pe an, mediat pe 3 ani
	Prag informare	O oră	180	μg/m <sup>3</sup>	-
	Prag de alertă	O oră	240	μg/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
Plumb, Pb	Valoare limită	An calendaristic	0,5	μg/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
Arsen, As	Valoare țintă	An calendaristic	6	ng/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
Cadmium, Cd	Valoare țintă	An calendaristic	5	ng/m <sup>3</sup>	Nu e cazul
Nichel, Ni	Valoare țintă	An calendaristic	20	ng/mc	Nu e cazul



Menționăm faptul că stația HD-3 din Hunedoara nu mai funcționează din anul 2011, deoarece în data de 19.06.2010 a fost inundată în urma ploilor torențiale.

Amplasarea stațiilor se prezintă în Figura 2.1. Stația de fond urban monitorizează indicatorii: NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, COV, PM<sub>10</sub>, Pb. Stațiile de fond industrial 1 monitorizează indicatorii: NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb.

Pentru crearea unei imagini integratoare privind condițiile actuale de mediu, vom prezenta valorile principalilor indicatori aferenți unei luni cu grad de poluare ridicat din anul 2013, respectiv luna august, precum și valorile medii anuale cele mai recent înregistrate, deci datele publicate la nivelul anului 2012. Aceste valori sunt comparate cu valorile limită și pragul de alertă conform criteriilor aplicabile, cele din *Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător* (Tabelul 2.1).

Concomitent cu determinările prin stațiile automate, monitorizarea calității aerului în municipiul Deva este asigurată de 5 stații de recoltare cu tipul de determinare manual, dintre care 3 stații de tip urban, una industrială și una de tip trafic. Aceste stații acționează ca puncte de control dotate cu pompe de aspirație, respectiv un punct pentru amoniac, un punct pentru PM<sub>10</sub> și 5 puncte pentru pulberile sedimentabile, repartizate conform Tabelului 2.2.

*Puncte de prelevare cu tip de determinare manual privind calitatea aerului din municipiul Deva*

Tabel 2.2

<i>Stația manuală</i>	<i>Tip stație</i>	<i>Poluantul monitorizat</i>	<i>Reglementări prin:</i>
Agenția de Protecție a Mediului Deva	Urbană	NH <sub>3</sub>	STAS 12574/87
		Pulberi sedimentabile	STAS 12574/87
		PM 10	Legea 104/2011
Stația IRE	Trafic	Pulberi sedimentabile	STAS 12574/87
Deva, str. Matei Corvin	Urbană	Pulberi sedimentabile	STAS 12574/87
Deva, Stația hidro-meteo	Urbană	Pulberi sedimentabile	STAS 12574/87
Sat. Veșel	Industrială	Pulberi sedimentabile	STAS 12574/87

### Dioxidul de sulf

Oxizii de sulf (dioxidul și trioxidul de sulf) rezultă în principal din surse staționare și mobile, prin arderea combustibililor fosili.

Prezența dioxidului de sulf în atmosferă peste anumite limite are efecte negative asupra plantelor, animalelor și omului. La plante, dioxidul de sulf induce leziuni locale în sistemul foliar, care reduc nivelul procesului de fotosinteză. La om și animale, în concentrații reduse, produce iritarea aparatului respirator, iar în concentrații mai mari provoacă spasm bronșic. De asemenea, dioxidul de sulf produce tulburări ale metabolismului glucidelor și ale proceselor enzimatice. Efectul toxic al dioxidului de sulf este accentuat de prezența pulberilor atmosferice.



Valorile medii zilnice determinate pentru anul 2012, la stațiile automate de monitorizare din Deva (HD-1 și HD-2) și Călan (HD-4), nu indică depășiri ale valorii limită zilnice, respectiv de 125  $\mu\text{g}/\text{mc}$  și nici depășirea pragului de alertă de 500  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , înregistrat timp de 3 ore consecutiv. La stația HD-5 din Vulcan, s-au înregistrat însă 2 depășiri ale valorii limită zilnice de 125  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (în schimb prin standardul aplicabil se prevede că se înregistrează o abatere la depășirea de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic) și 21 depășiri ale valorii limită orare de 350  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (standardul este: a nu se depășiri mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic).

Motivul acestor depășiri a fost faptul că nu a fost pusă în funcțiune instalația de desulfurare la S.C.Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Electrocentrale Paroșeni, depășirile fiind înregistrate pe fondul unor condiții meteo nefavorabile unei bune dispersii a poluanților (ceață, vânt slab).

#### PM10

Conform Legii 104/2011, PM10 sunt particule în suspensie care trec printr-un orificiu de selectare a dimensiunii cu un randament de separare de 50 % pentru un diametru aerodinamic de 10  $\mu\text{m}$ , astfel cum este definit de metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM10, care este stipulată prin SR EN 12341.

Particulele minerale din gazele de ardere evacuate în atmosferă, mai ales când instalațiile de epurare a gazelor funcționează defectuos sau nu funcționează deloc, reprezintă un pericol grav pentru plante, sol și aer. Prin depunerea acestora pe sol și plante, datorită sedimentării proprii sau acțiunii precipitațiilor, se constată o creștere a concentrației de metale grele. De asemenea, particulele au o acțiune iritantă asupra ochilor și a sistemului respirator.

Poluarea atmosferei cu particule în suspensie are mai multe surse: în primul rând pot fi enumerate procesele industriale, cantitatea cea mai importantă provenind din metalurgie și siderurgie, urmate apoi de centralele termice pe combustibili solizi, fabricile de ciment, transporturile rutiere, haldele și depozitele de steril. Caracteristice pentru județul Hunedoara privind sursele de poluare cu PM10 sunt în principal haldele de steril și iazurile de decantare, ale căror particule sunt antrenate de vânt pe distanțe de zeci de kilometri.

Determinarea acestui indicator în Deva a început din luna martie 2007, prin folosirea unui sistem de prelevare de particule în suspensie LVS3 și prin utilizarea metodei gravimetrice. Valoarea medie din 2012, obținută prin determinări semiautomate, a fost de 18,93  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , în scădere față de anul precedent, când s-a înregistrat o valoare medie anuală de 25,67  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , fără a depăși valoarea limită anuală de 40  $\mu\text{g}/\text{mc}$ . Pe parcursul anului 2012 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice de 50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , prevăzute în Legea nr. 104/2011.



### Metalele grele

Metalele grele (mercur, plumb, cadmiu, etc.) sunt compuși care nu pot fi degradați pe cale naturală, având un timp îndelungat de remanență în mediu, iar pe termen lung sunt periculoși, deoarece se pot acumula în lanțul trofic. Acestea pot provoca afecțiuni musculare, nervoase, digestive, stări generale de apatie. De asemenea, pot afecta procesul de dezvoltare a plantelor, împiedicând desfășurarea normală a fotosintezei, respirației sau transpirației.

În anul 2012 s-au efectuat determinări privind nivelul de plumb, cadmiu și nichel din particulele în suspensie (PM10), în urma analizei gravimetrice a filtrelor prelevate de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului. Valorile rezultate în urma măsurătorilor au corespuns limitelor de toleranță stabilite prin Legea nr. 104/2011.

### Monoxidul de carbon

Monoxidul de carbon este un gaz incolor, inodor, insipid. Surse naturale de producere a acestuia sunt: incendierea pădurilor, emisiile vulcanice și descărcările electrice. Sursele antropice se formează în principal prin arderea incompletă a combustibililor fosili, la care se adaugă: producerea oțelului și a fontei, rafinarea petrolului, traficul rutier, aerian și feroviar.

Monoxidul de carbon se poate acumula la un nivel periculos în special în perioada de calm atmosferic din timpul iernii și primăverii, când arderea combustibililor fosili atinge un nivel maxim, acesta fiind mult mai stabil din punct de vedere chimic la temperaturi scăzute.

În județul Hunedoara, monoxidul de carbon a fost determinat prin măsurători continue la stațiile automate de monitorizare a calității aerului. La aceste stații nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită, conform Legii nr. 104/2011.

### Benzenul

Benzenul este un compus aromatic cancerigen, puternic volatil și solubil în apă. Acest indicator a fost monitorizat doar la stația de fond urban din municipiul Deva, str. Carpați, iar valoarea medie anuală înregistrată nu a depășit valoarea limită anuală din Legea nr. 104/2011.

### Ozonul

Smogul fotochimic este o ceață toxică produsă prin interacția chimică între emisiile poluante și radiațiile solare. Cel mai întâlnit produs al acestei reacții este ozonul.

Ozonul este un puternic oxidant cu miros caracteristic, de culoare albăstruie și foarte toxic. În atmosferă, se poate forma pe cale naturală în urma descărcărilor electrice și sub acțiunea razelor solare, iar artificial ca urmare a reacțiilor unor substanțe nocive, provenite din sursele de poluare terestră. Ozonul format în partea inferioară a troposferei este principalul poluant în orașele industrializate.



### 2.1.2. Factorii care afectează calitatea aerului

Activitățile industriale cu impact semnificativ asupra calității aerului sunt specifice unor ramuri cu tradiție în județul Hunedoara: minerit, siderurgie și producerea de energie.

*Industria minieră* este reprezentată în prezent în județul Hunedoara prin:

- ✓ Activitățile din cadrul unităților miniere din bazinul carbonifer Valea Jiului;  
Capacitățile de producție din exploatarea miniere s-au redus treptat în ultimii 10 ani. În baza unor hotărâri de guvern și, ulterior, în baza unor proiecte tehnice, s-a procedat la încetarea activităților în diferite unități și sectoare miniere, precum și la închiderea acestora prin lucrări specifice în subteran și la suprafață.
- ✓ Exploatarea de piatră pentru construcții și roci ornamentale din cariere;
- ✓ Exploatarea de agregate minerale din albiile râurilor.

Toate subunitățile Companiei Naționale a Cuprului, Aurului și Fierului (C.N.C.A.F.) - Minvest S.A. Deva și o mare parte din perimetrele de exploatare miniere din Valea Jiului și-au încetat activitatea.

În prezent, cele 7 exploatarea miniere de cărbune care au aparținut de Compania Națională a Huilei (C.N.H.) Petroșani sunt împărțite în:

- ✓ Societatea Națională a Huilei S.A., de care aparțin:
  - Exploatarea Huilei Livezeni, Exploatarea Huilei Vulcan, Exploatarea Huilei Lonea, Exploatarea Huilei Lupeni și Prepararea Cărbunelui Valea Jiului;
- ✓ Societatea Națională de Închideri Mine Valea Jiului S.A., de care aparțin:
  - Mina Uricani, Mina Petrila și Mina Paroșeni.

Depozitele de steril de mină (halde) rezultate de la procesarea minereurilor polimetalice sau a celor de cărbune (iazuri de decantare), denumite generic deșeu extractiv, reprezintă surse importante de poluare prin emisiile necontrolate de poluanți în mediul înconjurător.

În perimetrele miniere există două categorii de halde:

- ✓ haldele inactive, care au intrat într-un program de închidere și ecologizare;
- ✓ haldele active, pe care se desfășoară activități de haldare a sterilului.

Impactul activităților miniere (extragerea cărbunelui din subteran; depozite de materiale auxiliare, echipamente și utilaje; lemn de mină; ateliere mecanice, electrice; halde de steril active; depozite pentru alimentarea cu combustibili; centrale termice) asupra stării de calitate a aerului se manifestă prin emisiile de poluanți din surse fixe și surse difuze.

Activitățile de exploatare a resurselor minerale pentru construcții și industria cimentului (calcar, andezit, travertin, argilă, gips, bentonită) s-au desfășurat în cariere amplasate în perimetre miniere, în baza obținerii licențelor și a permiselor de exploatare. Impactul activităților de extragere a masei miniere se manifestă prin lucrările de pușcare în fronturile de lucru, prin activitățile de sortare în instalații de sortare, prin haldarea sterilului pe halde amplasate în afara perimetrului cu rezerve.



Industria siderurgică este reprezentată de activitățile desfășurate în cadrul S.C. Arcelormittal Hunedoara S.A., precum și de valorificarea zgurii rezultate din activitățile siderurgice din halda de zgură Buituri, aparținând S.C. Arcelormittal Hunedoara S.A.

Industria energetică este reprezentată de S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A., format din Punctul de lucru Mintia și Electrocentrale Paroșeni. Pulberile (cenușa zburătoare) au efecte locale asupra mediului înconjurător, emisiile de SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub> contribuind la formarea “ploilor acide” cu acțiune regională, în timp ce emisiile de CO<sub>2</sub> contribuie la creșterea “efectului de seră”. Emisiile de CO, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub> afectează stratul de ozon.

Depozitele de cărbune, mai ales cele de zgură și de cenușă, datorită spulberării de către vânt a particulelor, constituie surse potențiale de poluare a aerului.

Reabilitarea blocurilor energetice de la S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A., format din Punctul de lucru Mintia și Electrocentrale Paroșeni, va conduce la diminuarea emisiilor atmosferice de pulberi și compuși chimici. Lucrările de re tehnologizare vor contribui, de asemenea, la scăderea impactului asupra florei și faunei.

S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A., format din Punctul de lucru Mintia și Electrocentrale Paroșeni, a luat măsuri pentru respectarea programelor proprii întocmite în conformitate cu cerințele *Directivei 2001/80/EC privind limitarea emisiilor anumitor poluanți în atmosferă, proveniți din instalațiile mari de ardere*.

S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. va promova un management durabil al protecției mediului, prin:

- ✓ aplicarea standardelor privind automonitorizarea continuă a emisiilor;
- ✓ identificarea fondurilor necesare pentru realizarea investițiilor de mediu prevăzute în Planurile de Implementare ale Directivelor Europene;
- ✓ asigurarea stabilității și siguranței depozitelor de zgură și cenușă, precum și protecția mediului în acele zone, în conformitate cu cerințele europene;
- ✓ închiderea depozitelor de deșeuri, conform calendarului de închidere;
- ✓ monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră, privind încadrarea în cotele distribuite prin Planul Național de Alocare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

Transporturile poluează atmosfera cu produși de ardere a combustibililor, care sunt: funingine, oxid de carbon, hidrocarburi, plumb. Atât transportul de mărfuri, cât și cel de persoane, reprezintă o amenințare asupra mediului, în special în orașele mari și de-a lungul principalelor artere rutiere.

Traficul constituie o importantă sursă de poluare a mediului urban, atât prin numărul mare al autovehiculelor, cât și prin cantitatea de substanțe poluante evacuate. Traficul urban este răspunzător de eliminarea în atmosferă a bioxidului de sulf, oxidului de azot, monoxidului de carbon, dioxidului de carbon, compușilor organici volatili și a unor compuși ai plumbului, care constituie un factor de poluare notabil. Odată ajunși în atmosferă, în funcție de condițiile meteorologice, acești poluanți participă la o serie de reacții fotochimice care contribuie la producerea ozonului de atmosferă joasă.

Agricultura reprezintă o sursă importantă de emisii de amoniac, gaz rezultat din procesele de fermentație enterică și din dejecțiile animalelor.



### 2.1.3. Principalii indicatori de calitate ai aerului

În anul 2012 nu au fost înregistrate depășiri ale pragului de alertă și nici ale pragului de informare, conform Legii nr. 104/2011, la niciuna dintre stațiile de monitorizare Deva. Datele cele mai recente de care se dispune pentru indicatorii de calitate ai aerului, rezultați în urma măsurătorilor manuale, se referă la luna august 2013 și sunt evidențiate în Tabelul 2.4.

Calitatea aerului – date lunare pentru indicatorii de calitate, august 2013  
- măsurători manuale -

Tabel 2.4

Nr crt	Indicator	UM	Act normativ/ Valoare limită	Nr. total probe	Nr. probe ce depășesc CMA/VL/praguri	Minima măsurată (1)	Maxima măsurată (2)	Concentrația medie
1.	NH <sub>3</sub>	mg/mc	STAS 12574/87 <b>0,10</b>	53	0	0,005	0,028	0,0125
2.	Pulberi în suspensie	mg/mc	STAS 12574/87 <b>0,15</b>	95	0	0,022	0,107	0,0643
3.	PM10	μg/mc	Legea 104/2011 <b>50</b>	18	0	7,98	24,1	13,3961
4.	Pulberi sedimentabile	g/mp/lună	STAS 12574/87 <b>17,0</b>	25	0	5,11	11,54	7,904

Prelucrările statistice ale concentrațiilor indicatorilor de calitate ai aerului în județul Hunedoara nu au pus în evidență, în general, modificări semnificative ale concentrațiilor medii lunare comparativ cu luna anterioară, la indicatorii monitorizați.

### 2.1.4. Tendințe

Parametrii de calitate ai aerului reliefează o tendință generală de îmbunătățire în perioada de analiză (2007-2013), în conformitate cu seriile de date statistice care conturează această tendință. Deoarece rețeaua automată de monitorizare a calității aerului a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2008, datele prelevate în acest mod acoperă o perioadă cu începere din anul 2008. Și în acest caz nu se observă creșteri semnificative ale valorilor medii anuale, față de anii precedenți, la majoritatea poluanților monitorizați.

De asemenea, deși s-a menționat impactul zonal mai larg al factorilor poluanți dintr-o anumită locație, datele semnificative pentru analiza municipiului Deva și a localităților aparținătoare sunt furnizate de măsurătorile efectuate prin stațiile automate de monitorizare a calității aerului amplasate în această localitate, respectiv HD-1, str. Carpați, și HD-2, str. Calea Zarandului.

Tabelul 2.7 prezintă datele referitoare la evoluția valorilor medii de NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și PM10, în perioada 2008 ÷ 2012, din municipiul Deva, iar Tabelul 2.8 se referă la datele înregistrate în aceeași perioadă privind nivelurile CO, ozon și benzen.



*Evoluția valorilor medii anuale de gaze toxice – NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM10 - în municipiul Deva obținute prin rețeaua automată de monitorizare a calității aerului*

Tabel 2.7

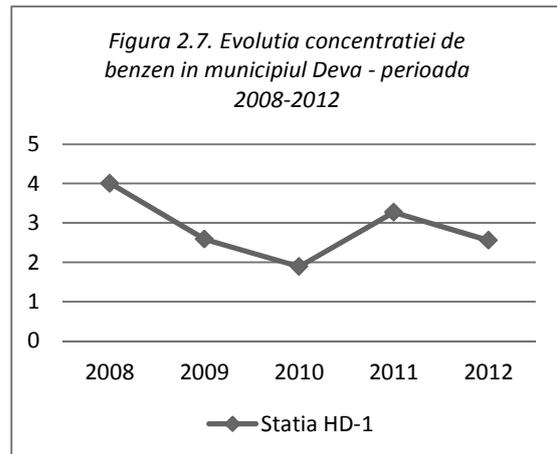
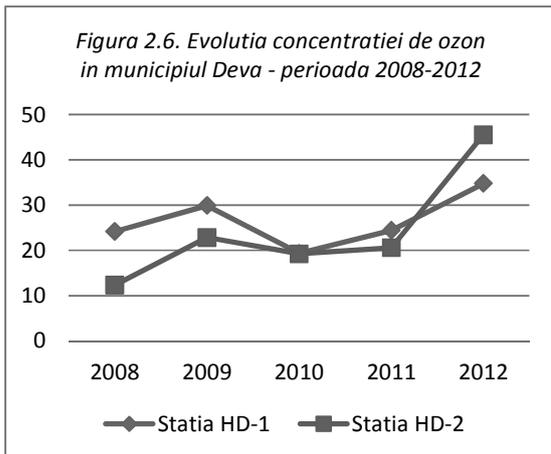
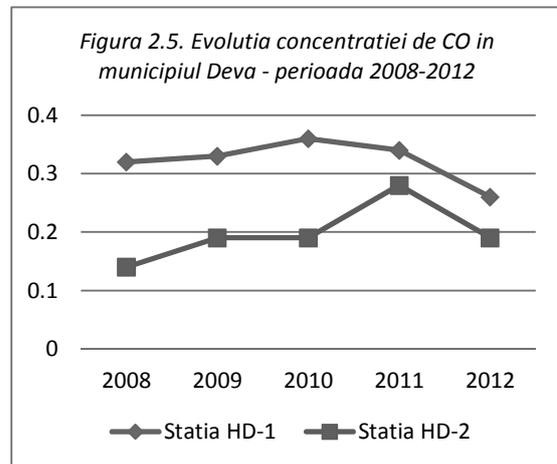
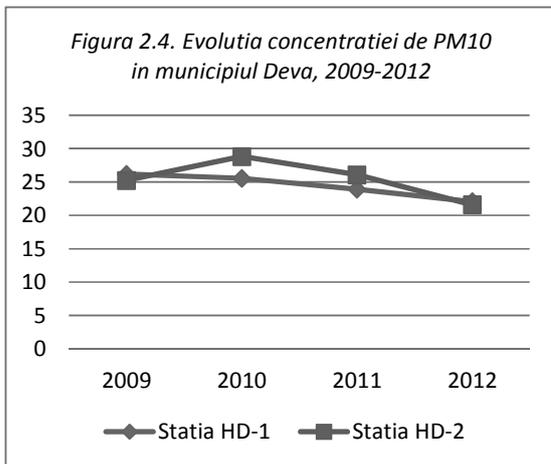
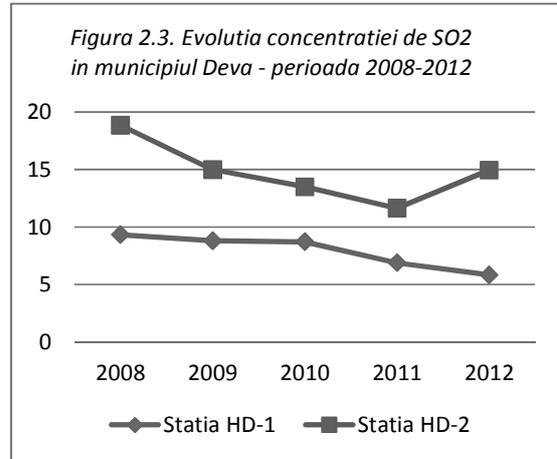
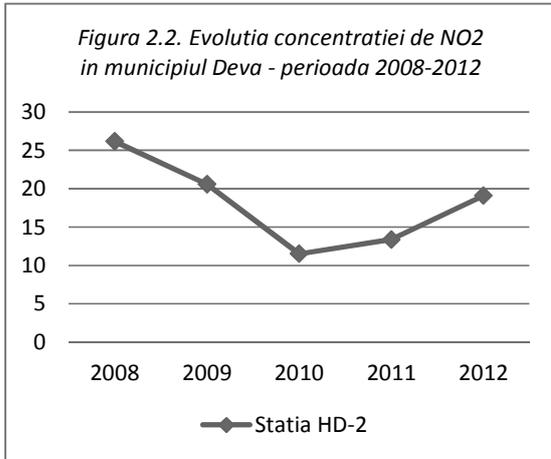
Anul	NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>		PM10	
	HD-1	HD-2	HD-1	HD-2	HD-1	HD-2
2008	-	26,165	9,328	18,8554	-	-
2009	11,34	20,59	8,8	15	26,15	25,23
2010	-	11,52	8,72	13,5	25,55	28,82
2011	5,9	13,35	6,89	11,63	23,91	26,08
2012	21,94	19,09	5,84	14,94	22,08	21,6

*Evoluția valorilor medii anuale de gaze toxice – CO, ozon, benzen - în municipiul Deva obținute prin rețeaua automată de monitorizare a calității aerului*

Tabel 2.8

Anul	CO		ozon		benzen
	HD-1	HD-2	HD-1	HD-2	HD-1
2008	0,32	0,14	24,17	12,34	4,01
2009	0,33	0,19	29,91	22,86	2,59
2010	0,36	0,19	19,37	19,23	1,89
2011	0,34	0,28	24,43	20,57	3,27
2012	0,26	0,19	34,8	45,53	2,56

Corespunzător datelor înregistrate în Tabelele 2.7 și 2.8, graficele din figurile următoare oferă o imagine relevantă privind modificarea în timp a principalilor indicatori de calitate ai aerului (Figura 2.2, Figura 2.3, Figura 2.4, Figura 2.5, Figura 2.6, Figura 2.7).





### 2.1.5. Structuri responsabile

În baza Legii nr.104/2011, Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara are responsabilitatea elaborării planurilor de acțiune pe termen scurt, împreună cu titularul de activitate și cu autoritățile implicate, precum și responsabilitatea monitorizării aplicării acestora împreună cu Comisariatul Județean Hunedoara al Gărzii Naționale de Mediu. Planurile de acțiune pe termen scurt pot conține, de la caz la caz, măsuri eficiente de control și, unde este necesar, măsuri de suspendare a activităților care contribuie la riscul depășirii valorilor limită, a valorilor țintă, ori a pragurilor de alertă corespunzătoare poluanților monitorizați.

Pe parcursul anului 2012, în județul Hunedoara nu au fost elaborate planuri de acțiune pe termen scurt, deoarece nu a existat riscul de depășire a pragurilor de alertă, adică nu au fost semnalate situații în care concentrațiile măsurate pentru trei ore consecutiv să fie egale sau mai mari decât 90% din valoarea pragurilor de alertă ale următorilor poluanți: dioxid de sulf, dioxid de azot și ozon.

În cazul apariției unor depășiri ale valorilor limită prevăzute, primăriile au responsabilitatea de a asigura elaborarea planurilor de calitate a aerului și să le supună aprobării Consiliului Local, după avizarea acestora de către Agenția pentru Protecția Mediului. Aceste planuri cuprind măsurile corespunzătoare, astfel încât perioada de depășire să fie cât mai scurtă cu putință, și pot include, în plus, măsuri specifice vizând protecția grupurilor sensibile ale populației, inclusiv copiii.

Conform Legii nr.104/2011, Consiliul Județean, prin aparatul propriu de specialitate, are responsabilitatea elaborării planurilor de menținere a calității aerului pentru unitățile administrativ-teritoriale aparținând aceluiași județ și le aprobă prin hotărâre de consiliu județean, după avizarea acestora de către Agenția pentru Protecția Mediului. Planul de menținere a calității aerului conține măsuri pentru păstrarea nivelului poluanților sub valorile limită, respectiv sub valorile țintă, și pentru asigurarea celei mai bune calități a aerului înconjurător, în condițiile unei dezvoltări durabile.

De asemenea, Consiliul Județean are responsabilitatea realizării măsurilor din planurile de menținere a calității aerului și din planurile de calitate a aerului și/sau măsurile și acțiunile din planurile de acțiune pe termen scurt și asigură fondurile financiare necesare în acest scop.



## 2.2. Calitatea solurilor

Solul este o resursă esențial neregenerabilă și un sistem dinamic care furnizează servicii vitale pentru activitățile umane și pentru susținerea ecosistemelor. Protejarea solului se află sub o presiune crescândă în întreaga Comunitate Europeană, fiind vizate în special practicile agricole și silvice necorespunzătoare, afectarea caracteristicilor esențiale ale acestuia prin dezvoltarea industrială sau urbană, precum și prin turism. În plus, degradarea solului are un impact puternic asupra altor factori de mediu, cum sunt apa, schimbările climatice, protecția naturii și a biodiversității.

*Decizia Nr.1600/2002/EC* cuprinzând cel de-al VI-lea Program de Acțiune pentru Mediu în Comunitatea Europeană stabilește obiectivul de protejare a resurselor naturale și de promovare a utilizării durabile a solului, fiind orientată spre adoptarea unei Strategii Tematice pentru protecția solului. *Hotărârea de Guvern nr. 1408 din 2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului* reglementează acest aspect.

Principalele acte normative care au fost avute în vedere de compartimentul responsabil din cadrul Primăriei Municipiului Deva în această perioadă, sunt:

- ❖ *Ordonanța de urgență 195/2005 privind protecția mediului;*
- ❖ *Ordonanța 114/2007 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului 195/2005 privind protecția mediului;*
- ❖ *Legea 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților;*
- ❖ *Hotărârea de Consiliu Local 133/2013 pentru stabilirea unor norme privind ordinea și liniștea publică, circulația pe drumurile publice, activitatea comercială, disciplina în construcții și protecția mediului Municipiului Deva.*

În conformitate cu aceste reglementări, investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului reprezintă obligația și responsabilitatea operatorului economic sau deținătorului de teren care a desfășurat ori desfășoară activități poluatoare sau potențial poluatoare pentru mediul geologic.

Din datele furnizate de *Agenția pentru Protecția Mediului Deva*, rezultă că nu au fost semnalate afectări ale stării și calității solului pe areale semnificative în perimetrul municipiului. Fenomenele legate de poluarea solului se manifestă în general punctual, în jurul surselor de contaminare.

Deoarece poluarea solului nu este luată în observație sistematică pentru măsurători periodice, datele de care dispunem sunt sporadice și se referă doar la situația salubrității localităților, în special la depozitarea deșeurilor menajere, industriale și agricole, precum și la calitatea solurilor urbane. Pe zona administrativă gestionată de Primăria Deva calitatea solului se înscrie în limitele normale privind poluarea solului.



### 2.2.1. Factori care afectează calitatea solurilor

Solul este locul de întâlnire a poluanților: pulberile din aer și gazele toxice dizolvate de ploaie în atmosferă se reîntorc în sol. Procesul continuă apoi prin acțiunea apelor de infiltrație, care impregnează solul cu poluanți, antrenându-i spre adâncime. Râurile poluate infectează suprafețele inundate sau irigate. Aproape toate reziduurile solide sunt depozitate pe sol, ducând la degradarea lui.

În municipiul Deva degradarea solului este, în general, o consecință a producerii și depozitării neigienice a reziduurilor lichide, solide, rezultate din activitățile menajere și industriale, ca urmare a exploataării neraționale a resurselor (lemn, balast, gaz).

Calitatea solului extravilan poate fi afectată prin folosirea în practica agricolă a unor substanțe chimice, precum și prin folosirea neadecvată a unor produse reziduale de origine animală pentru creșterea fertilității solului. La acestea se adaugă poluarea solului prin intermediul activităților de tip industrial. În general, orice unitate economică activă își aduce aportul la poluarea solului, prin împrăștierea de pulberi, hidrocarburi, uleiuri minerale, substanțe chimice toxice, emisii de noxe în aer, care apoi se depun pe sol, toate acestea constituind surse de poluare al căror efect negativ se însumează.

Agricultura, prin particularitățile sale, reprezintă una dintre activitățile economice cu influență directă asupra mediului. Aceste influențe sunt determinate în principal de fragmentarea proprietății agricole, de dotarea precară cu utilaje agricole și lipsa fondurilor necesare pentru asigurarea unei fertilizări raționale, bazate pe studii agrochimice ale solurilor.

Folosirea nerațională a îngrășămintelor cu azot și fosfor a provocat în timp poluarea chimică a solului și a apei. Consumul de îngrășăminte chimice reprezintă intensitatea utilizării fertilizanților chimici asupra suprafeței agricole și se calculează ca un raport între consumul de îngrășăminte chimice (azotoase, fosfatice și potasice) și suprafața totală agricolă. În Tabelul 2.9 este prezentat consumul de îngrășăminte chimice în județul Hunedoara în anul 2012, iar în Tabelul 2.10 evoluția consumului de îngrășăminte chimice în perioada 2008-2012.

Consumul de îngrășăminte chimice în județul Hunedoara în anul 2012

Tabel 2.9

Anul	Îngrășăminte chimice folosite (tone substanță activă)				N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O (kg/ha)	
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Total	Arabil	Agricol
2012	1220	244	107	1571	76.81	76.81

Evoluția consumului de îngrășăminte chimice în județul Hunedoara în perioada 2008-2012(teren arabil)

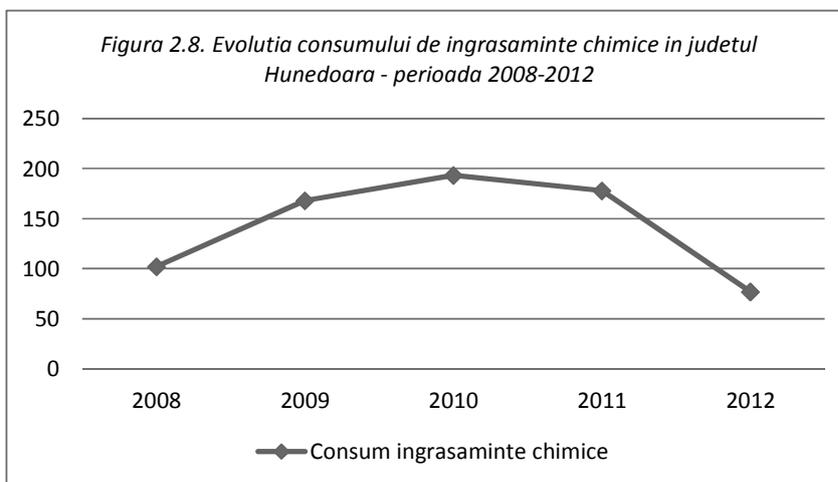
Tabel 2.10

Consum Îngrășăminte (kg/ha)	2008	2009	2010	2011	2012
		102.05	168.01	193.36	177.87

Datele statistice denotă o tendință evidentă de scădere a consumului de îngrășăminte, în special în ultima perioadă, respectiv prin trecerea de la anul 2011 la anul 2012.



O imagine sugestivă a evoluției consumului de îngrășăminte chimice în activitatea desfășurată în agricultură este furnizată în graficul următor (Figura 2.8).



Utilizarea în exces a pesticidelor poate avea un impact negativ asupra mediului înconjurător, deci implicit și asupra sănătății oamenilor. Odată cu aderarea României la UE, o serie de substanțe active considerate foarte dăunătoare pentru sănătate au fost interzise pentru a fi utilizate în agricultură.

În prezent, se încurajează foarte mult produsele bio, dar procesul de conversie a pământurilor exploatate în mod convențional în lumea biologică nu se poate face de azi pe mâine. În acest context, mulți agricultori care lucrează în domeniu recomandă o reformă progresivă. Totuși, în ultimii 10 ani au fost făcute progrese enorme, prin interzicerea utilizării în agricultură a unor substanțe active periculoase pentru sănătatea omului.

Aplicarea managementului integrat al pesticidelor, utilizarea substanțelor alternative și gestionarea riscurilor vor favoriza producerea unor alimente agricole corespunzătoare, care să țină seama de mediul înconjurător și siguranța sănătății publice, reducând astfel dependența de produsele fitosanitare.

Folosirea unor produse reziduale de origine animală pentru creșterea fertilității solului este o practică foarte veche. Dar, ca și în cazul îngrășămintelor chimice, utilizarea incorectă, precum și depozitarea sau evacuarea necontrolată a acestor produse poate produce efecte puternic negative asupra solului. Astfel, prin consistența și compoziția chimică a reziduurilor provenite din complexe de creștere industrială a animalelor, acestea pot deveni un factor de poluare a solurilor. Cantitatea și compoziția chimică a reziduurilor este influențată de furajarea animalelor cu rații mai concentrate în proteine, suplimentate cu adaosuri de săruri minerale, inclusiv cu microelemente, de tipul de adăpost, de natura substanțelor folosite pentru igienizarea și dezinfectarea adăposturilor, de durata timpului de stocare a reziduurilor.

În zona gospodăriilor rurale individuale s-a produs o dezvoltare a efectivelor zootehnice care generează cantități importante de deșeuri animale (deșeuri). Acestea sunt acumulate în platformele de gunoi sătești, fără amenajări de protecție a mediului. Impactul asupra mediului se resimte prin ocuparea terenurilor agricole și impurificarea pânzei de apă freatică.



Conform *Ordinului MMGA nr.242/2005* pentru aprobarea organizării Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați și pentru aprobarea *Programului de organizare a Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii*, aplicarea îngrășămintelor organice și a celor minerale trebuie să se facă în zona vulnerabilă pe baza *Programului de acțiune în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole*, elaborat în acord cu prevederile Codului de bune practici agricole.

Din conținutul *Ordinului nr.1552/2008* pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole, rezultă că în județul Hunedoara există 46 de localități cu astfel de surse, printre care este menționat și municipiul Deva.

Totuși, o problemă aflată încă pe agenda de lucru a autorităților responsabile din cadrul județului Hunedoara este reprezentată de deșeurile industriale. Eliminarea deșeurilor „istorice” rămâne încă o problemă, care se va rezolva într-o perioadă mai îndelungată, funcție de resursele financiare și soluțiile tehnice de care se va dispune.

### 2.3. Calitatea apelor

Monitorizarea calității apelor reprezintă activitatea de observații și măsurători standardizate și continue pe termen lung, pentru cunoașterea și evaluarea parametrilor caracteristici ai apelor în vederea gospodăririi și a definirii stării și tendinței de evoluție a calității acestora, precum și în vederea evidențierii permanente a stării resurselor de apă.

Elementele de bază în fundamentarea politicii și strategiei de gospodărire a apelor, în vederea reducerii cantităților de poluanți deversati, a riscurilor de poluări accidentale și în scopul conservării și folosirii raționale a resurselor de apă, sunt reprezentate de *Planurile de protecția calității apelor*.

*Administrația Națională Apele Române (ANAR)* aplică strategia și politica națională în domeniul gospodăririi cantitative și calitative a resurselor de apă, scop în care acționează pentru cunoașterea, conservarea, folosirea rațională și protecția resurselor de apă împotriva epuizării și degradării, în vederea asigurării unei dezvoltări durabile, prevenirii efectelor distructive ale apelor, reconstrucției ecologice a cursurilor de apă, asigurării supravegherii hidrologice și hidrogeologice, implementării prevederilor legislației armonizate cu directivele Uniunii Europene în domeniul gospodăririi durabile a resurselor de apă și conservării ecosistemelor acvatice și a zonelor umede.

Datorită presiunilor crescânde asupra resurselor de apă, la nivelul Uniunii Europene s-au promovat instrumente legislative pentru protecția și managementul durabil al acestora. Dintre acestea, cel mai important este *Directiva Cadru 2000/60/EC*, care definește apa drept un patrimoniu ce trebuie protejat, tratat și conservat ca atare.

Această directivă asigură cadrul necesar gospodăririi durabile a apei, ceea ce presupune gestiunea cantitativă și calitativă a apelor și realizarea de ecosisteme sănătoase, având ca scop atingerea „stării bune” a apelor până în anul 2015. Atingerea „stării bune” a apelor implică asigurarea aceluiași condiții de viață din punct de vedere al mediului acvatic pentru toți locuitorii Europei.



Directiva Cadru în domeniul apei recunoaște bazinul hidrografic ca unitate naturală și fundamentală pentru formarea, utilizarea și protecția apelor și propune un sistem de analiză și planificare la nivelul acestuia, în vederea coordonării în mod rațional și coerent a măsurilor de protecție și îmbunătățire a stării mediului acvatic, care vor fi înglobate în *Planul de Management al Bazinului Hidrografic (PMBH)*.

Monitorizarea apelor subterane se face în special pentru apele freatice, în vederea evaluării potențialului de potabilizare al acestora. În municipiul Deva, calitatea apelor subterane este urmărită prin intermediul laboratoarelor din cadrul Direcției Apelor Deva (DAD) și SC ApaProd SA, pe baza datelor furnizate de probele recoltate de forajele de rețea.

Afectarea indicatorilor de potabilitate se datorează:

- Lipsei sistemelor de colectare, transport și epurare a apelor uzate menajere, în unele localități rurale; din cele trei localități rurale aparținătoare de municipiul Deva, există sistem de canalizare numai în localitatea Cristur, la Bârcea Mică se află în implementare la ora actuală, iar la Archia nu există încă un astfel de sistem;
- Existenței sporadice a rampelor neamenajate de deșeuri menajere;
- Grupurilor sociale din gospodăriile individuale care, în majoritatea cazurilor, sunt construite impropriu, în apropierea fântânilor sau a surselor de apă, nefiind protejate prin betonarea pereților;
- Depozitărilor ilegale de deșeuri industriale sau menajere, prin evacuarea de ape uzate cu conținut ridicat de poluanți (materiale în suspensie, ioni de metale grele etc.) în cursurile naturale de apă;
- Deprecierii calității apei brute prin creșterea turbidităților peste limitele normale, în timpul ploilor torențiale, din cauza defrișărilor masive din bazinele hidrografice ale râurilor pe care sunt amplasate sursele de suprafață;
- Actelor ilegale de vandalizare, captările de suprafață fiind amplasate în zone izolate. Echipamentele hidromecanice din metal sunt furate în totalitate, inclusiv componentele metalice ale împrejmuirilor zonelor de protecție sanitare și balustradele de protecție;
- Ca urmare a activităților de extracție și preparare a minereurilor sau a cărbunilor, se produce poluarea apei prin apariția de defecțiuni/avarii pe conductele de hidrotransport ale turburelii sterile de la uzinele de preparare către iazurile de decantare.

Calitatea apelor de suprafață este redată cel mai bine prin intermediul categoriilor sintetice de calitate atribuite unor sectoare de rețea pe baza indicatorilor de calitate determinați în secțiunile de control. Calculul încadrării în categoriile de calitate se face pe grupe de indicatori prin raportarea concentrațiilor determinate.



### 2.3.1. Bazinul hidrografic Mureș

Județul Hunedoara este situat pe cursul mijlociu al râului Mureș, care adună apele din partea centrală a județului, apele din partea de nord fiind colectate de bazinul Crișului Alb, iar cele din partea de sud de bazinul Jiului. Bazinul hidrografic al Mureșului ocupă partea centrală a județului și, împreună cu principalii săi afluenți (Strei, Râu Mare și Cerna), contribuie substanțial la menținerea rezervelor de apă ale aglomerărilor umane. Gestionarea unitară a râului Mureș este realizată prin *Administrația Bazinală de Apă Mureș* (Figura 2.9).

Mureșul are cca. 109 km lungime, un bazin hidrografic de 6.591 kmp în cuprinsul județului și un debit cuprins între 93 mc/s la intrarea în județ și 142 mc/s în restul județului.



Figura 2.9. Repartiția teritorială a Administrațiilor Bazinale de Apă

Conform informațiilor transmise de Administrația Bazinală de Apă Mureș, pe bazinul hidrografic Mureș la nivelul județului Hunedoara au fost monitorizate 22 corpuri de apă, având o lungime totală de 685,03 km, dintre care:

- ✓ 14 corpuri de apă naturale în lungime totală de 507,33 km;
- ✓ 8 corpuri de apă puternic modificate din punct de vedere hidromorfologic, în lungime totală de 177,70 km;
- ✓ Niciun corp de apă artificial.

Situația încadrării acestor corpuri de apă după starea ecologică și starea chimică este prezentată în tabelele următoare (Tabelul 2.11, Tabelul 2.12, Tabelul 2.13, Tabelul 2.14). Calculul încadrării în categoriile de calitate se face pe baza indicatorilor fizico-chimici determinați în secțiunile de control de către laboratorul Direcției Apele Române Deva în cadrul monitorizării în flux lent.

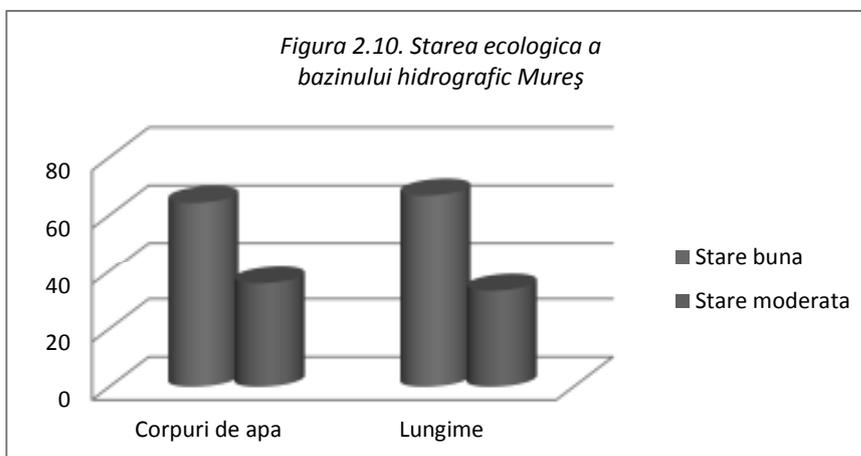


**Încadrarea corpurilor de apă naturale după starea ecologică  
din bazinul hidrografic Mureș**

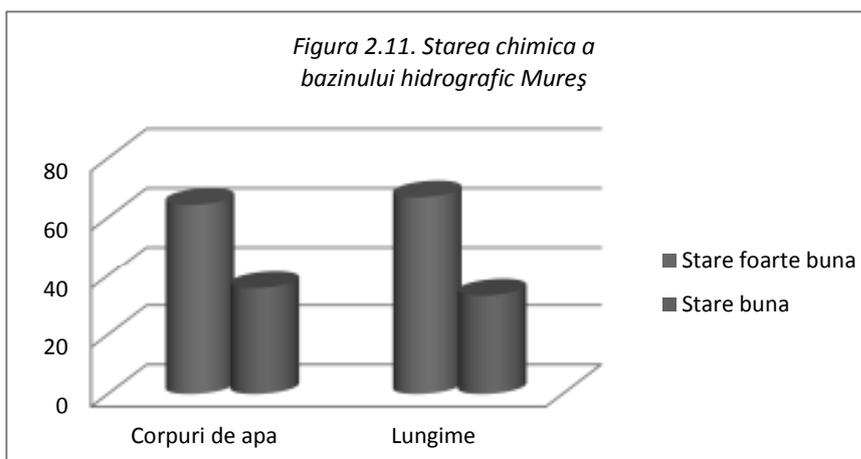
Tabel 2.11

Caracteristici	Cantitate	Stare ecologică									
		Foarte bună		Bună		Moderată		Slabă		Proastă	
		Nr. corp	%	Nr. corp	%	Nr. corp	%	Nr. corp	%	Nr. corp	%
Nr. corpuri	14	0	0	9	64,29	5	35,71	0	0	0	0
Lungime (km)	507,33	0	0	339,11	66,84	168,22	33,16	0	0	0	0

Corespunzător datelor din Tabelul 2.11 se obține reprezentarea grafică din Figura 2.10. Datele referitoare la starea ecologică a bazinului hidrografic Mureș reflectă necesitatea inițierii unor proiecte multianuale de ecologizare a acestui bazin, prin care să se realizeze translatarea parametrilor de stare spre valori mult ameliorate.



Situația prezentată anterior este mult îmbunătățită dacă se are în vedere starea chimică a bazinului hidrografic Mureș, conform datelor din Tabelul 2.12. Din nou, imaginea grafică din Figura 2.11 exprimă mult mai sugestiv acest raport favorabil.





**Încadrarea corpurilor de apă naturale după starea chimică  
din bazinul hidrografic Mureș**

Tabel 2.12

Caracteristici	Cantitate	Stare chimică			
		Foarte bună		Bună	
		Nr. corp	%	Nr. corp	%
Nr. corpuri	14	12	85,71	2	14,29
Lungime (km)	507,33	446,25	87,96	61,08	12,04

Concluziile anterioare, referitoare la starea ecologică a bazinului hidrografic Mureș se regăsesc și în datele prezentate în tabelul următor, potrivit cărora numai 37,5% din numărul corpurilor de apă puternic modificate (în număr de 8 din cadrul celor 14 corpuri aferente bazinului Mureș) și 40,74% din lungimea totală (cu referire la cele 8 corpuri puternic modificate) au un potențial economic bun, conexas în mare parte cu starea ecologică bună (Tabelul 2.13). Restul corpurilor (62,5%), a căror lungime reprezintă 59,29%, au un potențial economic moderat.

**Încadrarea corpurilor de apă puternic modificate după starea ecologică  
din bazinul hidrografic Mureș**

Tabel 2.13

Caracteristici	Cantitate	Stare ecologică					
		Pot. ec. maxim PEM <sub>x</sub>		Pot. ec. bun PEB		Pot. ec. moderat PEM <sub>o</sub>	
		Nr. corp	%	Nr. corp	%	Nr. corp	%
Nr. corpuri	8	0	0	3	37,5	5	62,5
Lungime (km)	177,70	0	0	72,39	40,74	105,31	59,26

Tabelul următor realizează o clasificare asemănătoare a celor 8 corpuri de apă puternic modificate, dar cu referire la starea chimică a acestora. Din nou, aspectele ecologice sunt mult mai precare față de cele chimice. De aici cerințe de ecologizare a bazinului Mureșului, cu beneficii imediate privind nivelul de potențial economic rezultat după ecologizare.

**Încadrarea corpurilor de apă puternic modificate după starea chimică  
din bazinul hidrografic Mureș**

Tabel 2.14

Caracteristici	Cantitate	Stare chimică			
		Bună		Proastă	
		Nr. corp	%	Nr. corp	%
Nr. corpuri	8	7	87,5	1	12,5
Lungime (km)	177,70	153,77	86,53	23,93	13,47

Realizarea volumelor captate pe destinații la nivelul bazinului hidrografic Mureș se prezintă în Tabelul 2.15. Se observă că sursele directe captate pe baza râurilor interioare sunt dominante, și anume, din totalul de 418.497,735 mii mc de volum captat, 414.924,235 mii mc sunt captați din această sursă, deci mai mult de 99% din volum. Restul, sub 1%, se colectează pe seama apelor din subteran.



*Volume captate pe destinații  
la nivelul bazinului hidrografic Mureș*

Tabel 2.15

Surse de captare	Volume captate (mii mc)
<b>Surse directe - anul 2011</b>	<b>418497,735</b>
<b><i>Râuri interioare</i></b>	<b>414924,235</b>
Gospodărie comunală pentru populație	26860,246
Păstrăvării	7005,721
Piscicultură	4026,207
Termocentrale	353588,715
Unități de construcții montaj	194,384
Unități de gospodărie comunală pentru industrie	3495,065
Unități industriale	19668,788
Irigații	83,109
Servicii	2
<b><i>Din subteran</i></b>	<b>3573,5</b>
Alte activități	173,847
Gospodărie comunală pentru populație	1477,83
Transporturi	3,235
Unități agro-zootehnice de tip industrial	196,444
Unități de construcții montaj	71,19
Unități industriale	1181,435
Servicii	21,509
Irigații	20,525
Piscicultură	427,485

Principala sursă de poluare în acest bazin o reprezintă industria extractivă (SC Cuprum SA), urmată de surse din industria prelucrărilor chimice (SC Azomureș SA) și surse din activitatea economică privind serviciile către populație - stațiile de epurare ale gospodăriilor orașenești (jud. Hunedoara și jud. Alba).

În responsabilitatea Primăriei Deva se află terenul situat între albia râului Mureș și digul de apărare împotriva inundațiilor. O problemă frecvent semnalată în perioada 2007 – 2013 a fost generată de depozitățile necontrolate de deșeuri industriale sau ca rezultat al activității din construcții. Această zonă va constitui unul din obiectivele referitoare la factorii de mediu pentru perioada vizată de noua strategie.



### 2.3.2. Apele subterane

Evidența resurselor de ape subterane la nivelul unităților teritoriale de gospodărire a apelor a fost impusă de necesitatea realizării gestiunii acestora, de gospodărirea lor integrată cu apele de suprafață, precum și de practica adoptării unei politici de alocare preferențiale.

Bazinul hidrografic Mureș a fost monitorizat în județul Hunedoara printr-un număr de 17 foraje hidrogeologice. Rezultatele acestei monitorizări pentru secțiunea de prelevare aferentă zonei municipale Deva sunt prezentate în tabelul următor (Tabelul 2.16).

*Rezultatele monitorizării apelor subterane din bazinul hidrografic Mureș, secțiunea de prelevare Deva*

Tabel 2.16

Nr.crt.	Indicator	Valoare	Nr.crt.	Indicator	Valoare
1.	pH (unitpH)	7,19	10.	Magneziu	15,4
2.	Conductivitate	1721	11.	Potasiu	1,60
3.	Calciu	119,4	12.	Sodiu	59,0
4.	Amoniu	0,339	13.	Sulfați	341,4
5.	Azotiți	0,041	14.	Cloruri	88,9
6.	Azotați	3098	15.	Fosfați	0,057
7.	Fe dizolvat	0,05	16.	Oxigen dizolvat	1,18
8.	Mn dizolvat	1,53	17.	Bicarbonați	461,6
9.	Cu dizolvat	1,04			

### 2.3.3. Apa potabilă

*Direcția de Sănătate Publică a județului Hunedoara* monitorizează toate stațiile de tratare ale apei potabile, în special în scopul profilaxiei îmbolnăvirilor cu transmitere hidrică. Rezultatele examinării chimice și bacteriologice a probelor recoltate de către personalul de specialitate din cadrul *Serviciului de Evaluare a Factorilor de Risc Deva*, la ieșirea din stațiile de tratare și din rețelele de distribuție, sunt prezentate în Tabelul 2.17.

*Situația probelor examinate chimic și bacteriologic în Zona Operativă Deva, anul 2012*

Tabel 2.17

Anul	Probe examen chimic				Probe examen bacteriologic			
	Total	Coresp.	% Coresp.	Necorespunz.	Total	Coresp.	% Coresp.	Necorespunz.
2009	1102	1102	100%	0	1102	1100	99,90%	2
2010	1165	1162	99,74%	3	1165	1158	99,40%	7
2011	1238	1238	100%	0	1238	1238	100%	0
2012	1281	1281	100%	0	1219	1218	99,91%	1



Referitor la calitatea apei potabile produsă și furnizată în anul 2012, toți indicatorii de calitate, atât cei chimici, cât și cei bacteriologici, s-au încadrat în limitele prevăzute de Legea nr. 458/2002 completată cu Legea nr.31/2004. Acești indicatori de calitate au fost monitorizați în conformitate cu Programul de monitorizare, audit și control în cadrul Laboratoarelor Direcției de Sănătate Publică Deva și a laboratorului propriu.

Sistemul de alimentare cu apă, monitorizat de S.C. Apa Prod S.A. Deva, situat la nivelul bazinelor hidrografice Criș și Mureș-Strei, cuprinde următoarele elemente funcționale:

- ⇒ Captarea apei din sursele: lacul hidrocentralei Hațeg pe Râul Mare; sursa Râul Bărbat - lacul Cincis,Teliuc, sursa Raul Barbat- Hobita Pui, lacul Făerag, râul Crișul Alb, dren pe malul Crișul Alb, sursa subterană, puțuri Folorit; sursa subterană, izvorul Baniu; sursa subterană, izvor Hondol, sursa subterană, izvor Bocsa, sursa subterană dren Densus, sursa pârâul Sălaș;
- ⇒ Tratarea apei în stațiile de tratare: Sântămărie Orlea; Stația Sânpetru-Hunedoara; Stația de tratare Cinciș-Teliuc; Stația de tratare Hobita-Pui; Stația de tratare Certej; Stația de tratare Crișcior-Brad; Stația de pompe Folorat-Geoagiu; Stația de tratare Baniu-Roșcani; Stația de tratare Hondol-Certej; Stația de tratare Bocșa-Certej; Stația de tratare Strei-Densuș, Stația de tratare Sălaș;
- ⇒ Sistemul de transport al apei potabile;
- ⇒ Distribuția apei în localități, organizate ca Centre Operaționale: CO Deva (cu sector Dobra, Iliă, Certej), CO Hunedoara (cu sector Teliuc), CO Hațeg (cu sector Densus), CO Călan, CO Simeria, CO Brad, CO Geoagiu, CO Pui.

*Rețeaua de alimentare cu apă potabilă aferentă municipiului Deva  
Stația de tratare Sântămăria Orlea, anul 2012*

Tabel 2.18

Stație de tratare apă	Localități deservite	Rețele alimentare cu apă potabilă			
		Lungime rețea, (km)	Volu m apă distribuită, (mii mc)	Populație racordată (nr. loc.)	Sursa de apă
Sântămăria Orlea	Deva (Sântuhalm, Cristur)	117,821	5142,929	64300	Lacul Hidrocentrala Hațeg-Râul Mare
	Hațeg	25,758	412,086	8734	
	Nalat, Silvaș	4,787	4,767	254	
	comune:Sântămărie Orlea	9,391	38,791	687	
	Bretea Română	47,145	66,577	2837	
	Călan	22,40	339,590	8578	
	sate	35,855	88,101	2862	
	Simeria	34,183	545,674	11312	
	Simeria Veche, Bârcea, Sântandrei,Săulești,Uroi	29,817	94,056	1883	
	comuna Băcia	14,93	87,814	1348	

Stația de tratare a apei Sântămărie Orlea captează apa din lacul hidrocentralei Hațeg și o supune procesului de tratare urmărind cu strictețe fluxul tehnologic. În funcție de calitatea apei brute, se stabilesc dozele de reactivi (sulfat de aluminiu și var) și frecvența de



spălare a filtrelor. Procesul tehnologic este astfel condus încât să se obțină o apă de calitate, conform Anexei nr.1 din Legea nr. 458/2002. Tabelul 2.18 prezintă principalele caracteristici ale rețelei de apă potabilă deservită de la stația de tratare Sântămărie Orlea.

Din stația de tratare Sântămăria Orlea se alimentează cu apă potabilă orașele:

- ✓ Deva (prin intermediul stațiilor de pompare și rezervoarelor);
- ✓ Hațeg (prin intermediul stațiilor de pompare și a rezervorului),
- ✓ Călan (prin intermediul stației de pompare),
- ✓ Simeria (prin intermediul stațiilor de pompare și a rezervorului)

Ponderea populației din municipiul Deva care a beneficiat de serviciul de furnizare a apei potabile, la nivelul anilor 2009-2012, este prezentată în tabelul următor (Tabelul 2.19).

*Evoluția populației municipiului Deva  
care a avut acces la rețeaua de alimentare cu apă potabilă*  
Tabel 2.19

Caracteristica	Anul			
	2009	2010	2011	2012
Populația deservită, nr. locuitori	64300	64300	64300	64300
% de acces la apa potabilă	97,32	98,8	98,8	98,8

Datele prezentate arată faptul că nu au avut loc modificări privind numărul persoanelor care au beneficiat de accesul la apa potabilă prin rețeaua de distribuție aferentă municipiului.

#### **2.3.4. Apele uzate și rețelele de canalizare**

Colectarea apelor uzate se face printr-un sistem mixt de colectare al acestora.

Rețeaua de canalizare pluvială separativă acoperă o mica parte din suprafața municipiului. Lungimea rețelilor de canalizare în municipiul Deva însumează 94,15 km.

În cadrul programului ISPA a fost construit un nou colector de apă uzată. Apele uzate orășenești sunt transportate de acest colector către stația de epurare, care se află în reconstrucție, iar până la finalizarea acesteia apele uzate se evacuează prin canal direct în emisar, conform Autorizației de Gospodărire a Apelor.

Până la finalizarea lucrărilor de reconstrucție a stației de epurare Deva, înainte de deversarea în emisar s-au luat măsuri temporare pentru tratarea / epurarea apelor uzate prin montarea a 5 aeratoare cu funcționare automată, permanentă.

Prin programul ISPA pe unele străzi s-a introdus:

- ❖ un sistem divizor de colectare a apelor;
- ❖ două bazine de retenție și supraplin ape pluviale ROB1 și ROB2;
- ❖ două bazine de retenție ape pluviale RRB1 și RRB2.

De asemenea, în sistemul de canalizare menajeră se află nouă stații de pompare, din care patru s-au construit prin programul ISPA. Vechea stație de epurare este dezafectată, iar noua stație este în curs de execuție conform *Proiectului Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată din județul Hunedoara, aglomerarea Deva* - finanțare din Fonduri de Coeziune - POS Mediu, axa prioritară 1.



În urma procesului de negociere dintre Guvernul României și Uniunea Europeană a Capitolului 22 Mediu s-a preluat *Directiva Consiliului Europei 91/271/CCE* privind epurarea apelor uzate orășenești.

*S.C. APA PROD S.A. Deva* este operator unic pentru serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare în aria administrativ-teritorială a municipiilor Deva, Hunedoara și Brad, a orașelor Hațeg, Călan, Simeria și Geoagiu.

În perioada următoare, S.C. APA PROD S.A. Deva va accesa Fonduri de coeziune pentru Proiectul *“Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și de apă uzată”* pentru aglomerările urbane: Deva, Hunedoara, Brad, Simeria, Hațeg, Călan, proiectul având pe lângă componenta de extindere a ariilor deservite de serviciile de alimentare cu apă și canalizare, creșterea calității și siguranței acestor servicii, și o componentă de mediu pentru colectarea și tratarea corespunzătoare a apelor uzate în cele șase aglomerări urbane vizate.

*Managementul durabil al resurselor de apă* reprezintă unul din obiectivele prioritare vizate de strategia următoare.

În acest sens, se au în vedere la nivelul structurilor responsabile o serie de presiuni semnificative asupra stării de calitate a apelor din județul Hunedoara, printre care:

- ✓ Deprecierea calității apei brute prin creșterea turbidităților peste limitele normale, în timpul ploilor torențiale, din cauza defrișărilor masive din bazinele hidrografice ale râurilor pe care sunt amplasate sursele de suprafață;
- ✓ Protecție minimă împotriva actelor ilegale de vandalizare, captările de suprafață fiind amplasate în zone izolate. Echipamentele hidromecanice din metal sunt furate în totalitate, inclusiv componentele metalice ale împrejmuirilor zonelor de protecție sanitară și balustradele de protecție;
- ✓ Ca urmare a activităților de extracție și preparare a minereurilor sau a cărbunilor, se produce poluarea apei prin:
  - evacuarea de ape uzate cu conținut ridicat de poluanți (materiale în suspensie, ioni de metale grele etc.) în cursurile naturale de apă;
  - apariția de defecțiuni/avarii pe conductele de hidrotransport ale turburelii sterile de la uzinele de preparare către iazurile de decantare.

## 2.4. Gestiunea deșeurilor

Reperetele actuale privind gestionarea deșeurilor, definite pentru Regiunea Vest, pot fi considerate relevante și la nivelul municipiului Deva.

Astfel, în toate localitățile urbane ale Regiunii Vest este organizat sistemul de colectare, transport și depozitare definitivă a deșeurilor de tip menajer, însă depozitarea definitivă a deșeurilor urbane se realizează pe vechile amplasamente, care nu îndeplinesc condițiile de protecție a factorilor de mediu.

Gestionarea deșeurilor în mediul rural este deficitară, având în vedere că activitatea de colectare nu este organizată în sistem centralizat, iar depozitarea deșeurilor se realizează pe amplasamente dispersate, aflate în general la marginea localităților. În prezent, deșeurile nu se colectează în mod selectiv.



### 2.4.1. Sistemul de management integrat al deșeurilor

Stabilirea obiectivelor și a strategiilor la nivel județean în domeniul gestionării deșeurilor s-a realizat pe baza analizei detaliate a situației concrete din cadrul județului, precum și a prevederilor legislative stipulate prin următoarele documente:

- ✓ Directiva Cadru a Uniunii Europene privind deșeurile (2008/98/EC);
- ✓ Strategiile Tematice ale UE de prevenire a producerii deșeurilor și de utilizare durabilă a resurselor naturale;
- ✓ Alte politici ale UE cum sunt:
  - Politica Integrată privind produsele (IPP);
  - Achizițiile publice ecologice.
- ✓ Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor;
- ✓ Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
- ✓ Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor Regiunea Vest;
- ✓ Programul Operațional Sectorial de Mediu.

Directiva Cadru privind deșeurile dispune, printre altele, prevederi în domeniile:

- ✓ prevenirii (adoptarea de indicatori pentru monitorizarea prevenirii, adoptarea unei politici de ecodesign, stabilirea de obiective de prevenire prin aplicarea celor mai bune practici, etc.),
- ✓ reciclării (Statele Membre vor organiza sisteme de colectare separată pentru hârtie, metal, plastic, sticlă; până în 2015, se impun ținte de refolosire / reciclare: 50% din deșeurile municipale și asimilabile până în 2020, 70% din masa deșeurilor provenite din activitățile de construire și demolare).

Lucrările proiectului *Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Hunedoara*, au fost demarate în anul 2009. Acest sistem se realizează în România în cadrul *Programului Operațional Sectorial Mediu (POS MEDIU) 2007-2013*, Axa prioritară 2 – Sectorul managementul deșeurilor, care continuă în cadrul asistenței de preaderare (ISPA și PHARE).

Proiectul se elaborează având în vedere metodologia pusă la dispoziție de Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, și se referă, din punct de vedere geografic, așa cum este menționat chiar în titlul proiectului, la tot județul Hunedoara, cuprinzând și mediul rural și mediul urban. La implementarea proiectului se are în vedere respectarea elementelor de bază din domeniul gestionării deșeurilor, stabilite în prezent la nivel național, regional și județean.

Astfel, conform cerințelor legislației UE, documentele strategice naționale de gestionare a deșeurilor au două componente principale, și anume:

- *Strategia de gestionare a deșeurilor* – este cadrul care stabilește obiectivele României în domeniul gestionării deșeurilor;
- *Planul național de gestionare a deșeurilor* – care reprezintă planul de implementare a strategiei și conține detalii referitoare la acțiunile ce trebuie întreprinse pentru îndeplinirea obiectivelor strategiei și modul de desfășurare a acestor acțiuni, inclusiv respectarea termenelor și stabilirea responsabilităților.



Din punct de vedere al modalităților de abordare privind gestionarea deșeurilor, pot fi menționate două forme distincte, respectiv „tradițională” și „integrată”. Experiența europeană a demonstrat că, deși necesită timp și costuri mai mari pentru elaborare, planurile de gestionare a deșeurilor bazate pe abordarea „integrată” sunt mult mai realiste, mai ușor de pus în aplicare și mai eficiente. De asemenea, factorii responsabili din România au considerat că, pentru situația concretă din țara noastră, modul de abordare „integrat” corespunde cel mai bine satisfacerii cerințelor Uniunii Europene.

Obiectivul general vizat de elaborarea strategiei este reprezentat de crearea cadrului de dezvoltare și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor eficient din punct de vedere al sănătății populației, ecologic și economic.

Conform H.G.856/2002, prin *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD)* Hunedoara sunt stabilite următoarele arii de responsabilitate ale sistemului integrat:

- ✓ deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și asimilabile din comerț, industrie și instituții);
- ✓ alte fluxuri speciale de deșeurii: deșeurile de ambalaje, deșeurile din construcții și demolări, namoluri de la epurarea apelor uzate orașenești, vehicule scoase din uz și deșeurii de echipamente electrice și electronice.

Structura planului respectă conținutul cadru stabilit prin *Metodologia de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor*, aprobată prin Ordinul MMDDnr.951/2007. Obiectivele și tintele *Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Hunedoara* sunt în concordanță cu cele ale *Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor (PRGD)*, aprobat prin Ordinul MMGA nr. 1499/2006.

Acest demers a reprezentat finalizarea unui proces amplu de consultații și dezbateri publice, care a vizat oferirea de răspunsuri adecvate la cerințele cetățenilor exprimate cu această ocazie. Principalele aspecte avute în vedere s-au referit la:

- ❖ cumularea impactului cu celelalte activități existente în zonă;
- ❖ identificarea de noi căi de acces la spațiul de depozitare;
- ❖ dimensionarea adecvată a capacității zilnice de depozitare;
- ❖ satisfacerea cerințelor de inundabilitate în zonă, pe baza inițierii unui studiu în acest sens;
- ❖ evaluarea impactului asupra sănătății populației din zonă (problema mirosurilor, a microburilor, etc.)

Capacitatea zilnică de depozitare a deșeurilor va fi de aproximativ 300 tone. Conform datelor transmise de *Sistemul de Gospodărire a Apelor Hunedoara*, aria destinată amplasării *Centrului de management al deșeurilor* nu se află în zona inundabilă.

Suprafața construită aferentă *Centrului de management* va fi de 15.422 m<sup>2</sup>, din care stația de sortare va deține o suprafață de 3.000 m<sup>2</sup>, iar stația de tratare mecano-biologică va fi tot de 3.000 m<sup>2</sup>. Suprafața totală prevăzută pentru drumuri și platforme este de 48.720 m<sup>2</sup>, iar suprafața depozitului conform de 84.710 m<sup>2</sup>. La aceste componente se adaugă suprafața spațiilor verzi, compusă din: suprafață perdea de protecție de 19.755 m<sup>2</sup> și suprafața spațiului verde amenajat, de 93.392 m<sup>2</sup>. Lățimea perdelei de protecție vegetală va fi de 6 m.



Pentru accesarea *Centrului de management al deșeurilor* este prevăzut un drum tehnologic de acces, ce va realiza legătura între centrul de management și localitatea Băcia.

În Avizul Nr. 3165 din 07.07.2008 al Agenției Naționale pentru Protecție a Mediului privind Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor sunt menționate condițiile impuse acestui plan prin H.G. nr. 1076/2004, în vederea atingerii obiectivelor și tintelor privind gestionarea deșeurilor la nivelul județului, și anume:

- ❖ Minimizarea generării deșeurilor;
- ❖ Îmbunătățirea/dezvoltarea unui sistem integrat de colectare și transport a deșeurilor;
- ❖ Licențiere ANRSCUP (Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice) a tuturor agenților de salubritate din județ,
- ❖ Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul urban – arie de acoperire 100 %, în vederea asigurării condițiilor de gestionare a deșeurilor în urma închiderii și reabilitării spațiilor de depozitare neconforme;
- ❖ Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor municipale în mediu rural – arie de acoperire minim 90 %, în vederea asigurării condițiilor de gestionare a deșeurilor în urma închiderii și reabilitării spațiilor de depozitare din zona rurală;
- ❖ Implementarea sistemului de colectare selectivă și realizarea stațiilor de sortare;
- ❖ Modernizarea sistemelor actuale de colectare și transport;
- ❖ Construirea de stații de transfer pe baza studiilor de fezabilitate și în corelație cu anii de închidere a depozitelor existente;
- ❖ Respectarea tintelor și obiectivelor privind reciclarea deșeurilor de ambalaje;
- ❖ Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile la depozitare prin aplicarea unor măsuri specifice de tratare a acestora și construirea de stații de compostare și stații de tratare mecano-biologică;
- ❖ Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din:
  - construcții și demolări;
  - namolurile de la stațiile de epurare orașenești;
  - deșeurile voluminoase;
  - deșeurile periculoase din deșeuri menajere,cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane;
- ❖ Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor, în scopul protejării sănătății populației și a mediului;
- ❖ Sistarea activității depozitelor neconforme din zona urbană;
- ❖ Închiderea și monitorizarea post închidere a depozitelor neconforme;
- ❖ Închiderea și ecologizarea tuturor spațiilor de depozitare din zona rurală;
- ❖ Realizarea celor două depozite conforme propuse și asigurarea ca acestea vor satisface necesitățile de depozitare a deșeurilor la nivelul întregului județ.



### 2.4.2. Deșeuri municipale

În conținutul strategiei sunt definite trăsăturile caracteristice sistemelor de gestionare a deșeurilor, denumite generic „deșeuri municipale”, care reprezintă reperi imperative în modul de abordare a sistemului aferent municipiului Deva.

În municipiul Deva și comunele aparținătoare depozitarea deșeurilor menajere se face centralizat, fără a dispune de rampe de gunoi ecologice autorizate. În prezent este depozitată cea mai mare parte a deșeurilor municipale generate. Depozitarea se realizează conform prevederilor *Hotărârii de Guvern nr. 349* din 21 aprilie 2005 privind depozitarea deșeurilor și a Planului de implementare a directivei privind depozitarea după data aderării, respectiv *Directiva 1999/31/CE*.

Serviciul de salubritate este realizat prin S.C. Salubritate S.A., pe baza contractului de concesiune încheiat cu Primăria Municipiului Deva, care deservește în totalitate populația aferentă municipiului și comunelor aparținătoare. Deșeurile sunt depozitate într-o singură rampă de deșeuri menajere urbane, care deține autorizație de mediu, cu suprafața totală de 6,9 ha, proprietate a Primăriei Deva, având durata de funcționare până în anul 2016.

După expirarea acestei date, în baza aprobării Consiliului Local, depozitarea deșeurilor se va realiza la o nouă locație, în localitatea Bârcea Mare, unde va funcționa *Centrul județean de management al deșeurilor*, compus din stație de sortare, stație de tratare mecano-biologică și depozit conform de deșeuri, în extravilanul satului Bârcea Mică, care aparține de municipiul Deva, a satului Bârcea Mare, care aparține de orașul Simeria și a comunei Băcia. Hotărârile Consiliului Local al Municipiului Deva nr.237 din 10.09.2013 și HCL nr.300 din 13.09.2013 vizează aprobarea Documentului de poziție privind modul de implementare a proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Hunedoara”.

Tabelul următor prezintă situația colectării deșeurilor pe raza municipiului Deva în perioada 2010 – 2012 (Tabelul 2.20).

*Situația colectării deșeurilor municipale și asimilabile în municipiul Deva, în perioada 2010 -2012*

Tabel 2.20

Detalii	Anul:			TOTAL
	2010	2011	2012	
<i>Deșeuri municipale și asimilabile colectate:</i>	12.941	22.530	19.861	44.332
<i>Deșeuri colectate selectiv în vederea valorificării, din care: (cantitate / procent)</i>	46,519 (0,36%)	597,878 (2,65%)	1379,420 (6,95%)	2.023,809
- PET	39,119	106,897	320,389	466,396
- Hârtie	7,4	116,92	121,196	245,516
- Sticlă		22,625	7,280	29,905
- Metal		21,444	194,555	215,999
- PE		70,010	70,010	140,020
- HPPE+DP+PS+LDPE		260	736	996



Fluctuațiile anuale privind cantitățile de deșeuri și asimilabile colectate sunt destul de scăzute în ultima perioadă (colectări din 2011 în comparație cu cele din 2012), dar este evidentă mărirea semnificativă a acestor cantități prin trecerea de la anul 2010 la 2011.

Concluzii importante pot fi desprinse cu privire la colectările selective de deșeuri în vederea valorificării, înregistrându-se un trend ascendent semnificativ. Astfel, un prim salt a fost în anul 2011 față de 2010, respectiv o creștere cu 2,29% a cantităților totale selectate (2,65% în 2011 față de numai 0,36% în 2010), pentru ca în anul următor creșterea să fie mult mai pronunțată, și anume în 2012 a fost colectată în vederea valorificării o cantitate cu 4,3% mai mare față de anul precedent (6,95% în anul 2012 față de 2,65% în anul 2011).

Creșterea a fost generată, în special, pe baza colectării de metale. Astfel, dacă în anul 2011 colectarea de metale a reprezentat 14,1% din totalul deșeurilor colectate selectiv, la nivelul anului 2012 procentul colectării de metale a fost de 60,72%.

Pentru a furniza o imagine de ansamblu asupra colectării deșeurilor în municipiul Deva, prezentăm o serie de date relevante pentru această activitate specifică (Tabelul 2.21).

*Activitatea de gospodărire a deșeurilor urbane  
în municipiul Deva, luna august 2013*

Tabel 2.21

Localitatea	Nr. locuitori deserviti	Numar puncte colectare			Cant. deșeuri urbane(t)	Nr. containere	Altrecipienți	Capacit. colect. (mc)	Număr utilajetransport			Suprafață haldă[ha]
		Neamenajate	Parțial amenajate	Amenajate					Autocont.	Autocomp.	Tr.remorca	
Deva (Salubritate)	66664	132	2	160	2736,74	110	5376	4745	4	9	3	6,5
Deva (Salupan)		7	-	201	-		309	240	-	2	-	

#### Tratarea și valorificarea deșeurilor municipale

Începând cu anul 2010, la nivelul municipiului Deva a fost monitorizată permanent implementarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor. Față de anul 2009, municipalitatea a asigurat o creștere permanentă a numărului populației arondate la sistemul de colectare selectivă, prin amplasarea de recipienți pentru colectare separată, în principal a hârtiei/cartonului și plasticului.

Pentru perioada următoare se preconizează finalizarea stației de sortare din proximitatea rampei de gunoi municipale. În acest mod, se vor crea condițiile de răspuns adecvat la cerințele UE, prin care se stipulează necesitatea sortării deșeurilor municipale în proporție de minimum 70%.

O acțiune specifică demarată în anul 2010, sub moto-ul „Locul deșeurilor nu e în casă. Trimite-le la plimbare!”, devenită deja tradițională, a fost reprezentată de colectarea periodică de la populație a deșeurilor electrice și electronice. Această activitate se organizează și se desfășoară împreună cu Asociația Română pentru Reciclare – RoRec. Impactul pozitiv în rândul cetățenilor este evident, datele privind volumul anual al colectărilor fiind relevante.



### 2.4.3. Situri contaminate

În urma inventarierii efectuate în cursul anului 2007 și 2008, în baza *Hotărârii de Guvern nr.1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului*, au fost identificate și cuprinse în Inventarul național de situri contaminate, 41 de situri din diferite ramuri industriale (industria extractivă, industria siderurgică, depozite de deșeuri municipale, industria energiei electrice și termice).

Pentru identificarea acestor situri s-au folosit informații din bilanțurile de mediu de nivel I și II depuse la A.P.M. Hunedoara și executate de instituții sau persoane autorizate, și în baza informațiilor din chestionarele pentru identificarea preliminară a siturilor contaminate. Din cele 41 de situri inventariate, 16 situri le-am considerat poluate, cu risc de evaluare foarte ridicat, ridicat și mediu. Suprafața totală contaminată este de 415,6 ha.

În conformitate cu prevederile *HG 1408/2007*, în perioada 2007—2009 s-a realizat identificarea preliminară a siturilor potențial contaminate, la nivel național, ca urmare și în municipiul Deva. În urma acestei evaluări a rezultat pentru municipiul Deva o suprafață contaminată de 6,9 ha, aferentă depozitului de deșeuri municipale. Aceasta zona va fi ecologizată prin intermediul proiectului Sistem Integrat de Management al deșeurilor la nivel Județean, astfel ca, începând cu anul 2015, pe teritoriul Municipiului Deva nu vor mai exista situri contaminate active. Gradul de risc determinat este de nivel mediu, utilizarea terenului din împrejurimi fiind în scop agricol, iar apa de suprafață aferentă fiind utilizată în agricultură. Această evidență este actualizată periodic prin intermediul *Agenției de Protecție a Mediului*.

Subliniem că, în cazul poluărilor actuale și istorice, cheltuielile sunt suportate de către operatorul economic/deținătorul de teren/administratoarea terenului, iar pentru siturile contaminate orfane și abandonate, aparținând domeniului public al statului, cheltuielile sunt suportate de la bugetul de stat, prin autoritățile care le administrează sau din fonduri structurale și de coeziune.

### 2.4.4. Vehicule scoase din uz (VSU)

În anul 2009 a continuat acțiunea de urmărire a autorizării agenților economici care desfășoară activități de dezmembrare a VSU. Agenții economici autorizați au obligația de a raporta lunar, la *Agenția de Protecție a Mediului (APM)*, datele referitoare la volumul dezmembrărilor efectuate. Lista agenților economici autorizați este actualizată lunar de către APM, aceștia având și rolul de a furniza datele de interes pentru Primăria municipiului cu privire la VSU.

Agenții economici care desfășoară activități de colectare/tratare/dezmembrare a vehiculelor uzate în municipiul Deva dețin autorizații de mediu, dar și autorizație tehnică de la RAR și aviz de funcționare de la *Inspectoratul Județean de Poliție*. Aceste autorizații le permit desfășurarea activităților de colectare, dezmembrare, precum și de emitere a certificatului de distrugere al vehiculelor scoase din uz, act necesar ulterior pentru radierea din circulație a autovehiculelor respective.

La ora actuală, pe raza municipiului Deva operează următorii agenți economici autorizați pentru activități de VSU: S.C. Festimani Comprest S.R.L., S.C. Rec Prod Impex S.R.L. și S.C. Casteco Invest S.R.L.



## 2.5. Spațiile verzi din mediul urban

În anul 2011, Regiunea Vest ocupa locul III privind suprafața spațiilor verzi din mediul urban (2594 ha), după Regiunea Nord-Vest (3164 ha) și locul I - București-Ilfov (4921 ha).

*Evoluția spațiilor verzi în municipii și orașe în perioada 2006-2011*

Tabel 2.22

Regiune / Județ / Țară	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Evoluție 2006-2011(%)	Rată medie de creștere/an (ha)
Nord - Vest	2030	2281	2421	2460	2782	3164	35.8	189.0
Centru	2029	2184	2254	222	2266	2325	12.7	49.3
Nord - Est	2425	2429	2562	2542	2526	2504	3.2	13.2
Sud - Est	2580	2555	2568	2687	2683	2243	-15.0	-56.2
Sud - Muntenia	1896	1892	1887	1917	2091	2212	14.3	52.7
București - Ilfov	4369	367	4382	4393	4619	4921	11.2	92.0
Sud - Vest Oltenia	2425	2477	2510	2482	2487	2488	2.5	10.5
<b>VEST</b>	<b>2452</b>	<b>2539</b>	<b>2540</b>	<b>2523</b>	<b>2551</b>	<b>2594</b>	<b>5.5</b>	<b>23.7</b>
Arad	305	355	361	340	339	388	21.4	13.8
Caraș-Severin	427	443	441	441	441	441	3.2	2.3
Hunedoara	811	811	806	806	821	815	0.5	0.7
Timiș	909	930	932	936	950	950	4.3	6.8
<b>ROMÂNIA</b>	<b>20269</b>	<b>20724</b>	<b>21124</b>	<b>21232</b>	<b>22005</b>	<b>22451</b>	<b>9.7</b>	<b>363.7</b>

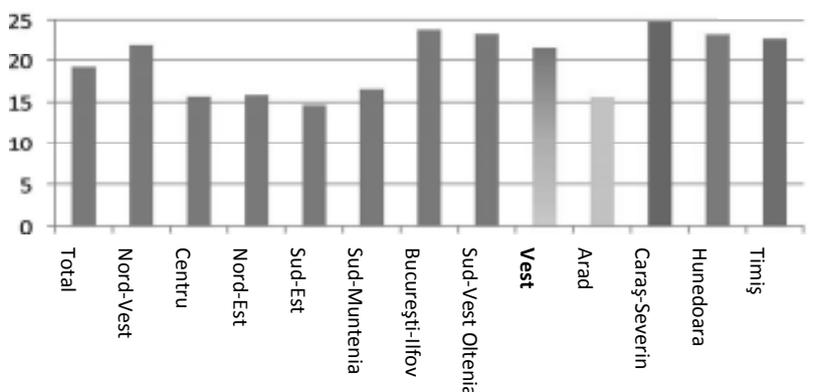
Sursa: INS - Anuarul Statistic al României 2012 - 2007

În perioada 2006-2011, suprafețele cu spații verzi la nivel național au cunoscut o evoluție ascendentă, cu excepția Regiunii Sud-Est (Tabelul 2.22). Pentru finanțarea 2014-2020, Regiunea Vest va beneficia de investiții pentru modernizarea și extindereaparcurilor.

Se poate observa că rata de creștere a spațiilor verzi din regiune (5,5%) este sub media națională (9,7%), inferioară regiunilor București-Ilfov, Sud-Muntenia și Centru, net inferioară Regiunii Nord-Vest și superioară Regiunilor Sud-Vest Oltenia, Nord-Est și Sud-Est. În regiune, cea mai mare rată de creștere o are județul Arad (deși deține cea mai mică suprafață cu parcuri), aceasta fiind mult peste media națională și superioară tuturor regiunilor, cu excepția regiunii Nord-Vest. În interiorul regiunii, cele mai mari suprafețe cu spații verzi sunt deținute de jud. Timiș (36,6%) și Hunedoara (31,4%) și sunt mai puțin răspândite în jud- Caraș-Severin (17%) și Arad (15%).

Ca urmare a unor reduceri substanțiale a suprafeței parcurilor în România, prin OUG nr.114/2007 s-au luat măsuri pentru interzicerea desființării zonelor verzi din orașe, ordonanța menționând faptul că „autoritățile administrației publice locale au obligația de a asigura din terenul intravilan o suprafață de spațiu verde de minimum 20 m<sup>2</sup>/locuitor, până la data de 31 decembrie 2010, și de minimum 26 m<sup>2</sup>/locuitor, până la data de 31 decembrie 2013 (art.II, alineatul (1)).”

Conform graficului de mai jos, în anul 2011, Regiunea Vest a înregistrat o valoare de 22 m<sup>2</sup>/locuitor, ceea ce reprezintă o valoare apropiată mediei naționale, aceasta având șanse mari să atingă valoarea de 26 m<sup>2</sup>/locuitor (media europeană definită).



La nivelul județelor, se observă anumite diferențe destul de accentuate între cel mai bine plasat județ pentru acest indicator, și anume Caraș-Severin, cu media de 25 m<sup>2</sup>/locuitor, și cel mai slab plasat județ, Arad, cu doar 16 m<sup>2</sup>/locuitor. Pe de altă parte, județele Hunedoara și Timiș înregistrează valori peste media națională, 24 m<sup>2</sup>/locuitor și respectiv 23 m<sup>2</sup>/locuitor. De asemenea, în analizele întocmite la nivelul Regiunii Vest se arată că trei reședințe de județ (Timișoara, **Deva** și Reșița) au valori în jur de 18 m<sup>2</sup> spații verzi/locuitor, fiind necesare măsuri suplimentare pentru a atinge standardele europene.

Conform reinventarierii parțiale efectuate de Serviciul comunitar pentru cadastru și agricultură din subordinea Consiliului Local al Municipiului Deva la data de 24.11.2008, suprafața spațiilor verzi ale municipiului Deva era de 9,24 ha (conform inventarului bunurilor care aparțin domeniului public al Municipiului Deva - Hotărârea Consiliului Local al municipiului Deva nr. 196/1999).

Tabelul 2.23 prezintă o sistematizare a situației spațiilor verzi din municipiul Deva.

*Situația spațiilor verzi din Municipiul Deva*

Tabel 2.23

Nrc.	Parcul/Zona agrement	Caracteristici	Suprafața (ha)
1.	Dealul Cetății Deva	- sit de importanță comunitară, - cod sit ROSCI0054 - este situat pe teritoriul municipiului Deva.	109 ha
2.	Padurea Bejan	- sit de importanță comunitară, - cod sit ROSCI0136 - este rezervație de tip forestier amplasată în imediata apropiere a Devei	99,4 ha
3.	Dealul Colt și Dealul Zănoaga	- rezervație naturală botanică de categoria a IV-a - situată în apropierea Devei.	78,4 ha
4.	Parcul Bejan	- suprafața scuarurilor este de 13.900 mp, - suprafața aliniamentelor plantate este de 197.600 mp. - s-au înființat noi locuri de joacă în oraș - s-au reamenajat locurile de joacă existente prin completarea suprafețelor gazonate, dotarea cu complexe de joacă pentru copii și mobilier urban: bănci de odihnă, filigorii, etc.	20.585 mp



Nrc.	Parcul/ Zona agrement	Caracteristici	Suprafața (ha)
5.	Parcul Cetate		suprafață gazonată de 17.000 mp
6.	Ștrandul municipal Deva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- incinta ștrandului municipal este un loc de recreere atât pentru copii, tineri, cât și pentru adulți.</li> <li>- dotarea celor trei bazine de înot și agrement cu pompe care recircuitează apa,</li> <li>- există următoarele facilități: <ul style="list-style-type: none"> <li>• spații gazonate bine întreținute,</li> <li>• amenajarea complexelor de joacă pentru copii cu leagăne, balansoare, tobogane, bănci de odihnă,</li> <li>• amplasarea unui număr de trei fântâni arteziene,</li> <li>• amenajarea a două terenuri de mini fotbal, două terenuri de tenis de câmp, un teren de volei pe plajă,</li> <li>• amplasarea a 10 mese de tenis de masă și aparate de fitness,</li> <li>• amenajarea unui spațiu pentru servirea mesei de tip fast-food.</li> </ul> </li> </ul>	6.400 mp spatiu verde
7.	Parcul Opera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- s-a mărit aria suprafețelor gazonate,</li> <li>- s-au reamenajat rondourile de flori existente.</li> </ul>	6.300 mp
8.	Suprafața scuarurilor		13.900 mp
9.	Suprafața aliniamentelor plantate		197.600 mp

Sursa: Serviciul Public de Întretinere și gospodărire Municipală Deva – Consiliul Local Deva

De asemenea, în anul 2013 s-au înființat noi locuri de joacă în oraș și s-au reamenajat locurile de joacă existente prin completarea suprafețelor gazonate, dotarea cu complexe de joacă pentru copii și mobilier urban: bănci de odihnă, filigorii, etc.

Zona I.C. Brătianu reprezintă de asemenea un spațiu de recreere deosebit de util, relaxant, aflat la dispoziția locuitorilor municipiului Deva. În perioada analizată această zonă beneficiază de finanțări nerambursabile, al căror obiective și mod de concretizare sunt prezentate în mod succint în tabelul următor.



<p><b>Proiectul :</b></p> <p><b><i>Reabilitarea, refuncționalizarea spațiului public din zona parcului I.C. Brătianu</i></b></p>
<p><b>Obiectivul general al proiectelor :</b></p> <p>Reabilitarea spațiului urban aferent zonei Parcului I.C.Brătianu prin adiționarea funcției de parcare subterană la funcțiunile existente deja în zonă, amplificarea și revitalizarea zonei pietonale din jurul Palatului Prefecturii, a parcului, integrarea funcțiunilor existente și propuse într-un spațiu de tip agora.</p>
<p><b>Sursa de finanțare:</b> Programul Operațional Regional 2007-2013 - Axa prioritara 1</p>
<p><b>Obiectivele specifice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Parcare subterană cu 289 locuri pentru autoturisme, inclusiv locuri pentru persoane cu dizabilități locomotorii, accese pe verticală pentru pietoni (ascensor și scări), grup sanitar;</li> <li>→ Dala pietonală în suprafață de 4284 mp, ce include amenajări de spații verzi, oglinda de apă, bănci și alte elemente de mobilier urban;</li> <li>→ Pasaj carosabil cu lungimea de 120 m (exclusiv rampele), cu înălțimea liberă de 5,0 m pentru posibila accesibilitate a mijloacelor de transport în comun, ca troleibuz sau tramvai, prevăzut cu luminatoare;</li> <li>→ Amenajarea suprafețelor verzi - Parcul I.C.Brătianu, zone verzi în cadrul dalei pietonale.</li> </ul>
<p><b>Stadiul implementării 2013:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 contracte de achiziție publică încheiate;</li> <li>▪ 3 proceduri de atribuire a contractelor de achiziție publică în curs de derulare.</li> </ul> <p><b>Preconizat 2014:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Finalizarea procedurilor de achiziții publice;</li> <li>➤ Semnarea contractului de lucrări;</li> <li>➤ Execuția devierilor de rețele edilitare;</li> <li>➤ Execuția a 15% din lucrările de realizare a parcării subterane și a dalei pietonale</li> </ul>



## 2.6. Riscurile de mediu

Având în vedere așezarea geografică și dezvoltarea municipiului Deva, acesta este supus riscurilor de mediu ce se încadrează în categoriile de risc natural și tehnologic.

Riscurile de mediu monitorizate la nivelul municipiului Deva sunt:

- Riscuri naturale: furtuni, îngheț, secetă, inundații, incendii, cutremur;
- Riscuri tehnologice: accidente, avarii, explozii cu incendii.

### 2.6.1. Riscuri naturale

#### Alunecări de teren

În conformitate cu datele la nivel național, Municipiul Deva este cuprins în perimetrul zonelor cu risc natural provenit din alunecări de teren.

Zona afectată de alunecări de teren este în jurul străzii Crângului-Deva, între Deva și Archia, precum și între Bârcea Mare și Băcia. Pentru zona Crângului este în curs de elaborare un studiu de fezabilitate pentru consolidarea acestui teren instabil.

Pentru protejarea împotriva alunecărilor de teren a unui număr de 60 de gospodării de pe strada Aurel Vlaicu din Deva, pentru siguranța circulației rutiere în zonă și accesul în zona de agrement Cabana Căprioara, Primăria Municipiului Deva a executat un zid de sprijin cu o lungime de 48 m și înălțime de 5 m, cu finanțare de la bugetul local și de la Ministerul Mediului, prin Administrația Fondului pentru Mediu din Fondul de mediu.

#### Inundații

Criteriile care au stat la baza identificării inundațiilor istorice din România au fost cele hidrologice și cele privind efectele negative ale inundației asupra a patru categorii de consecințe: sănătate umană, mediu, patrimoniu cultural și activitate economică. În acest sens, prezentăm harta zonelor afectate de inundațiile istorice semnificative (Figura 2.12).

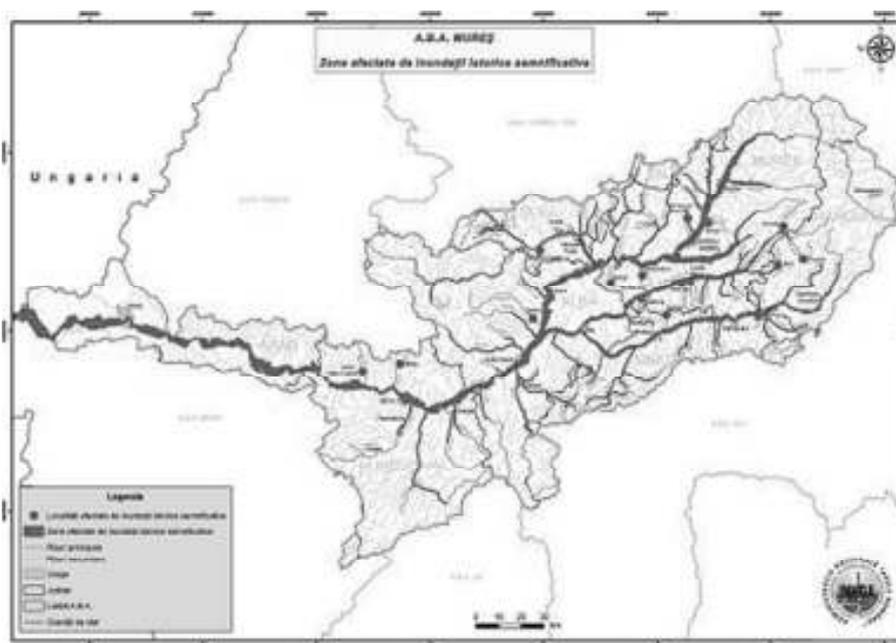


Figura 2.12. Harta zonelor afectate de inundațiile istorice semnificative din Bazinul Hidrografic Mureș



Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au fost definite în urma consultării informațiilor disponibile în cadrul proiectului *Planul de prevenire și de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluării accidentale* și respectiv rezultatele obținute în cadrul proiectului PHARE2005/017-690.01.01 - *Contribuții la dezvoltarea strategiei de management al riscului la inundații* (beneficiar – M.M.P. și A.N. Apele Române).

În același timp, s-a ținut seama de zonele apărate împotriva inundațiilor cu lucrări hidrotehnice, considerând toate inundațiile care au survenit până în prezent și care au avut un impact negativ semnificativ, fără eliminarea din lista respectivă a acelor viituri care se pot produce pe sectoare care au fost deja amenajate hidrotehnic (îndiguite).

Din punct de vedere al hărții zonelor cu risc potențial semnificativ de inundații aferentă bazinului hidrografic Mureș, zona din proximitatea municipiului Deva are o configurație asemănătoare cu cea prezentată în Figura 2.12.

În conformitate cu datele la nivel național, Municipiul Deva se află în perimetrul zonelor inundabile. Conform datelor colectate referitoare la inundații, situația se prezintă astfel:

- Zona inundabilă a râului Mureș, pe malul stâng, între podul rutier spre Brad și râul Strei. Între podul rutier spre Brad și râul Cerna s-a construit digul care controlează inundațiile. Între râul Cerna și râul Strei, din cauza lipsei unui dig, există pericolul inundațiilor pe suprafața terenurilor agricole adiacente;
- Zona inundabilă a râului Cerna, începe din dreptul localității Peștișul Mare, pe ambele laturi, ajungând până la vărsarea în Mureș.

#### Seisme

În conformitate cu STAS 11100/1-77 (clasificarea seismică din România), zona se încadrează între zona seismică clasa IV (Deva) și clasa VI (Simeria) pe scara Mercalli, ceea ce înseamnă că un cutremur cu o intensitate între IV și VI poate cauza daune minore în cazul clădirilor comune (blocuri) și daune medii în cazul clădirilor construite din cărămidă (în conformitate cu STAS 3684-71).

#### Schimbări climatice

Schimbările climatice, asociate cu variațiile pe termen lung ale sistemului climatic, sunt determinate de următorii factori:

- ✓ factori interni: modificări care apar în interiorul sistemului climatic, interacțiuni între componentele sistemului climatic;
- ✓ factori externi naturali: variația energiei emise de soare, erupții vulcanice, variația parametrilor orbitali ai Pământului;
- ✓ factori externi antropogeni: emisiile de gaze cu efect de seră (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, hidrofluorcarburi – HFC, perfluorcarburi – PFC, hexafluorura de sulf).



România este semnatară a Convenției Cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbărilor Climatice, care a avut loc la 5 iunie 1992 la Rio de Janeiro. Convenția a fost ratificată de Parlamentul României prin Legea nr. 24 din 1994, care are ca principal obiectiv stabilizarea concentrațiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă la un nivel care să prevină orice dereglare antropogenică a sistemului climatic.

România, ca parte semnatară a convenției, a fost prezentă la negocierile privind schimbările climatice de la Berlin din anul 1995, când s-au stabilit obiectivele pe termen mediu și lung, precum și la Kyoto din anul 1997, când s-au stabilit datele concrete și mijloacele de realizare a acestor obiective.

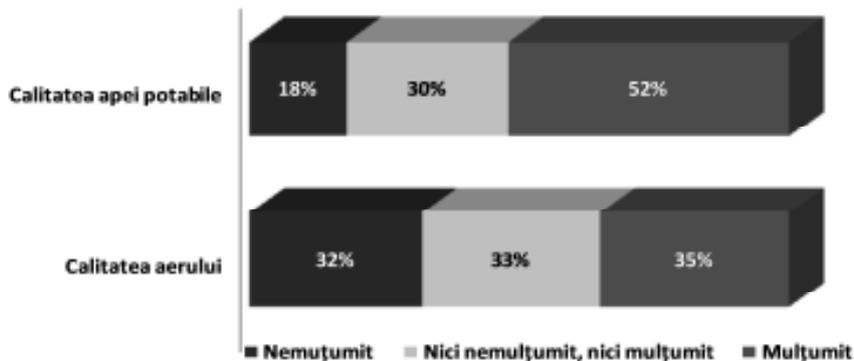
Implementarea măsurilor rezultate din Protocolul de la Kyoto, ratificat prin Legea nr. 3 din 2001, are două obiective de bază:

- respectarea angajamentului de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, cu 8% comparativ cu anul de referință 1989, pentru perioada de angajament 2008 - 2012;
- adoptarea unui set de mecanisme flexibile de piață în cooperare cu alte țări.

### 2.6.2. Opinia cetățenilor

Pentru cunoașterea **gradului de satisfacție față de mediul înconjurător** au fost prelevate răspunsuri referitoare la calitatea apei potabile și a aerului.

Valorile procentuale rezultate în urma prelucrării datelor se prezintă astfel:



✚ Dvs. ca cetățean al orașului, cât de mulțumit sunteți de următoarele aspecte, pe o scală de la 1 la 5 (unde 1 înseamnă deloc mulțumit și 5 înseamnă foarte mulțumit- pentru o prezentare mai eficientă a fost redusă scala pentru cele 3 categorii menționate în grafic) ?

Calitatea apei potabile este apreciată pozitiv de majoritatea respondenților. Mulțumirea față de calitatea aerului este împărțită în proporții aproximativ egale de respondenții la studiu. De asemenea, analiza pe baza mediilor calculate pentru cei doi indicatori confirmă rezultatul prezentat în graficul de mai sus.



## 2.7. Analiza SWOT – Factori de mediu, Gestionare deșeuri

<b>PUNCTE TARI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>FACTORI MEDIU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Trend general de scădere a emisiilor tuturor poluanților atmosferici din cauza diminuării activităților economice poluatoare și îndeplinirii măsurilor din planurile de conformare impuse de APM-urile din regiune în autorizațiile de mediu.</li> <li>* Șosele de centură construite sau în curs de construcție pe arterele principale de tranzit (Lugoj, Caransebeș, Timișoara, Arad, Deva).</li> <li>* Existența unor resurse importante de apă la nivelul regiunii.</li> <li>* Reducerea presiunii asupra surselor de apă datorită: reducerii activității industriale și agricole, reducerea volumului de ape uzate, reducerea consumului de apă în procesele tehnologice, reducerea pierderilor de apă.</li> <li>* În derulare implementarea Master Planurilor județene de alimentare cu apă potabilă și servicii de canalizare.</li> <li>* Regiunea Vest nu a înregistrat evenimente epidemiologice privind bolile cu transmitere hidrică.</li> <li>* Suprafețe însemnate acoperite de păduri, mai ales în județele Caraș-Severin și Hunedoara.</li> <li>* Implementarea a 6 proiecte, finanțate prin POS Mediu, care vizează măsuri de dezvoltare durabilă a unor arii naturale protejate.</li> </ul>
<b>DEȘEURI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tendință de descreștere a cantității de deșeuri municipale generate (valoare totală și pe cap de locuitor).</li> <li>* Tendință de creștere a cantității de deșeuri menajere colectate separat (reciclabile și DEE).</li> <li>* Creșterea numărului localităților în care s-a introdus sistemul de colectare selectivă a deșeurilor.</li> <li>* Implementarea Sistemelor integrate de gestionare deșeurilor la nivel județean.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
* Climatul temperat-continental moderat, cu influențe submeditaneene de la Valea Mureșului.	
* Activități de constientizarea a populației privind colectarea selectivă a deșeurilor	
* Proiecte în curs care vor contribui la regenerarea urbană.	
* Prezența resursei umane specializate în protecția mediului	
<b>PUNCTE SLABE</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>FACTORI MEDIU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Puține instalații de reținere a poluanților la sursă (reținere SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și pulberi).</li> <li>* Semnalarea unor depășiri ale emisiilor înregistrate pe stațiile de monitorizare a aerului, în special a particulelor în suspensie (preponderent în județul Timiș).</li> <li>* Mod defectuos de gestionare a reziduurilor zootehnice generând suprafețe poluate în județele Timiș și Caraș-Severin.</li> <li>* Poluare produsă de diferite activități industriale generând peisaj specific: balastiere, deponii, halde, iazuri de decantare fie istorică, fie curentă datorată dificultăților financiare.</li> <li>* Afectarea a peste 15 mii ha, suprafață ocupată cu deșeuri industriale și menajere (72% în județul Hunedoara).</li> <li>* Pondere mare, la nivelul regiunii, a unităților energetice care folosesc cărbunele drept combustibil contribuind la poluarea solurilor.</li> </ul>
<b>DEȘEURI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Menținerea unei cotei de reciclare scăzută.</li> <li>* Număr insuficient al depozitelor conforme.</li> <li>* Existența unor depozite urbane neconforme funcționale.</li> <li>* Neatingerea cotei de reciclare.</li> <li>* Grad redus de colectare selectivă.</li> </ul>



<b>Elemente specifice Deva</b>	
	* Proximitatea localităților cu activități în industria siderurgică (Hunedoara) și energetică (Mintia).
	* Nivelul scăzut al managementului informației de mediu.
	* Lipsa politicilor pentru minimizarea/reciclarea deșeurilor rezultate din activitățile economice.
	* Probleme nesoluționate de depozitare și reciclare a deșeurilor la nivel de județ.
	* Sisteme de canalizare și stații pentru epurarea apei învechite din punct de vedere fizic și moral.
	* Inexistența unei rampe ecologice de depozitare a deșeurilor sau sisteme de colectare selectivă a deșeurilor direct de la populație.
	* Companiile mari nu sunt dotate cu echipament pentru protecția mediului și mai ales vechile societăți aflate încă în funcționare.
	* Lipsa lucrărilor pentru combaterea eroziunii solului și a alunecărilor de teren.
	* Lipsa sistemelor de colectare, transport și epurare a apelor uzate menajere, în unele localități rurale.
	* Existența sporadică a unor rampe neamenajate de deșeuri menajere.
	* Mai mult de jumătate din corpurile de apă naturale din bazinul hidrografic Mureș (8 din 14) au un potențial economic moderat, conexas în special cu modificarea puternică a stării ecologice.
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>FACTORI MEDIU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Elaborarea unor instrumente și programe strategice de intervenție (ex. Programul Integrat de Gestionare a Calității Aerului în Timiș, PRAM, transport ecologic).</li> <li>* Organizarea de campanii de promovare la nivel regional în legătură cu modalitățile concrete existente pe plan regional de protecție a mediului și reducere a poluării</li> <li>* Poluarea cursurilor de apă din cauza deversării apelor uzate insuficient epurate (ex. 47 de stații în B.H. Bega nu funcționează corespunzător).</li> <li>* Implicarea mass-mediei locale și a populației.</li> <li>* Promovarea de proiecte punctuale de depoluare/decontaminare (reconstrucție ecologică) a terenurilor afectate.</li> <li>* Promovarea de programe C&amp;D&amp;I din domeniul reabilitării solurilor poluate/contaminate cu implicarea universității tehnice și a institutelor locale de cercetări în domeniul tehnologiilor de mediu.</li> <li>* Existența în cadrul Universităților din regiune a unor facultăți și secții cu profil de mediu sau de tehnologii folosite de mediu.</li> <li>* Achizițiile publice verzi.</li> <li>* Cuprinderea în strategia națională a incineratoarelor destinate nămolului.</li> </ul>
<b>DEȘEURI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Promovarea de programe de valorificare a deșeurilor colectate selectiv prin cofinanțarea de activități care contribuie la creșterea procentului de reciclare din regiune.</li> <li>* Promovarea de programe C&amp;D&amp;I din domeniul reciclării deșeurilor cu implicarea Universității tehnice și a institutelor locale de cercetări în domeniul tehnologiilor de mediu.</li> <li>* Extinderea colectării selective a deșeurilor la nivelul tuturor gospodăriilor urban/rural.</li> <li>* Promovarea utilizării deșeurilor colectate separat în industrii locale.</li> <li>* Extinderea colectării separate și a altor deșeuri menajere care sunt evacuate, în prezent, în alt factor de mediu (de exemplu uleiul alimentară uzat).</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
	* Promovarea investițiilor de mediu în anumite zone de risc ecologic.
	* Reabilitarea blocurilor energetice de la S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A.
	* Noua abordare a dimensiunii dezvoltării urbane în România, preconizată pentru perioada 2014-2020, cu definirea municipiului Deva drept pol metropolitan cu potențial regional limitat pentru atragerea de fonduri pt protecția mediului.
	* Existența conurbației Corvina, formată din UAT Deva, Hunedoara, Simeria și Călan, care oferă posibilități multiple de atragere de finanțări nerambursabile pentru implementarea unor proiecte de interes comun.
	* Disponibilitatea resursei umane pentru activități de reconversie profesională spre așa numitele „meserii verzi”.



* Existența proiectelor pentru construcția și modernizarea stațiilor de epurare a apei.	
* Implementarea sistemului integrat de gestiune a deșeurilor urbane și industriale, cu accent pe reciclarea și refolosirea produselor și materialelor.	
* Elaborarea și implementarea unor programe de acțiune privind protecția mediului împreună cu instituțiile abilitate.	
* Existența unor organizații neguvernamentale cu profil ecologic și de protecția mediului.	
<b>AMENINȚĂRI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>FACTORI MEDIU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Risc permanent pentru degradarea factorilor de mediu, deoarece viitorul industriei extractive și cel al ramurilor conexe rămâne incert</li> <li>* Dificultăți economice majore în susținerea costurilor de investiții în domeniul protecției mediului pentru agenții economici și autorități.</li> <li>* Menținerea și creșterea aglomerărilor rutiere în orașe</li> <li>* Absența resurselor financiare necesare construcției de șosele de centură și pentru localitățile urbane / rurale de importanță secundară dar solicitate intens datorită profilului de trafic</li> <li>* Absența resurselor financiare din partea gospodăriilor, în special în mediul rural pentru conectarea la sistemele centralizate de apă / canal și susținerea serviciului de salubritate</li> <li>* Potențiale poluări accidentale din cauza deteriorării instalațiilor (în funcțiune sau conservare) aferente activității de minerit (iazuri de decantare) sau prin antrenarea pulberilor în suspensie de către vânt.</li> <li>* Afectarea biodiversității din cauza presiunii antropice (ex. extindere intravilan, turism, depozitare deșeuri).</li> <li>* Necorelarea legislației naționale la cea europeană.</li> </ul>
<b>DEȘEURI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Riscuri sociale și de mediu generate de depozitele de deșeuri neconforme.</li> <li>* Tendință de afectare a terenurilor agricole datorită acoperirii cu deșeuri solidene necesitând scoaterea acestora din circuitul agricol.</li> <li>* Creșterea tarifelor către populație care generează subutilizarea depozitelor ecologice.</li> <li>* Depozitarea deșeurilor în depozite cu termene de funcționare suspendate.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
* Existența depozitului de zgură și cenușă din Valea Bejan	
* Depozitări ilegale de deșeuri industriale sau menajere, prin evacuarea de ape uzate cu conținut ridicat de poluanți în cursurile naturale de apă.	
* Deprecierea calității apei brute prin creșterea turbidităților peste limitele normale, în timpul ploilor torențiale.	
* Actele ilegale de vandalizare a echipamentelor de la captările de apă de suprafață situate în zone izolate.	
* Apariția de defecțiuni/avarii pe conductele de hidrotransport ale tuburelii sterile de la uzinele de preparare către iazurile de decantare.	
* Evacuarea de ape uzate cu conținut ridicat de poluanți în cursurile naturale de apă, ca urmare a activității de preparare a minereurilor sau a cărbunilor.	
* Depozitățile necontrolate de deșeuri industriale sau ca rezultat al activității de construcții, pe terenul situat între albia râului Mureș și digul de apărare împotriva inundațiilor.	
* Echiparea inadecvată a agenților economici în cazul unui potențial mare de poluare.	
* Inexistența unor structuri dedicate care să intervină în situația unui dezastru ecologic.	



## 3. Infrastructura și echiparea teritoriului

### 3.1. Infrastructura de transport

#### 3.1.1. Repere naționale

Un reper imperativ în orientarea dezvoltării infrastructurii naționale de transport în perioada următoare este reprezentat de *Strategia de transport intermodal în România 2020*. Prin acest document strategic se definesc principalele coordonate preconizate a reprezenta elemente caracteristice ale transportului la limita orizontului de planificare vizat.

Premisa de bază, pe care sunt dezvoltate toate celelalte construcții, este furnizată de realitatea conform căreia principalul efect al fenomenului de globalizare este corelația dintre creșterea economică și creșterea transportului de mărfuri și persoane.

Dezvoltarea transporturilor a urmat îndeaproape dezvoltarea economică mondială, care a impus sporirea continuă a volumului de mărfuri transportate. Acest fapt a condus la creșterea numărului de vehicule rutiere de marfă, costuri adiționale, poluare, accidente și efecte sociale adverse.

Necesitatea decuplării creșterii economice de creșterea volumului de transport capătă noi valențe prin promovarea modurilor de transport „prietenoase cu mediul” și mai sigure. În acest context, care poate fi mult dezvoltat pornind de la elemente concrete de analiză, transportul intermodal reprezintă soluția unei piețe unificate de transport.

Având în vedere că majoritatea produselor finite sunt transportate în containere și că acestea constituie principalul mijloc care facilitează intermodalitatea, se estimează că în secolul al XXI-lea transportul intermodal, alături de îmbunătățirile tehnologice ale sistemelor de transbordare utilizate, devine piatra de temelie pentru comerțul internațional, fiind considerat drept cea mai eficientă modalitate de gestionare a activității de transport internațional.

Acest lucru se datorează faptului că transportul intermodal permite combinarea în mod avantajos, pe un anumit parcurs, a avantajelor specifice fiecărui mod de transport, cum ar fi flexibilitatea transportului rutier, capacitatea ridicată de transport pe calea ferată, costurile scăzute ale transportului naval și viteza superioară a transportului aerian.

Conceptul de transport intermodal la nivel național/internațional s-a dezvoltat începând cu anul 1960, simultan cu apariția și evoluția containerelor mari. Această evoluție a condus la o creștere exponențială a transportului containerizat, facilitând dezvoltarea semnificativă a comerțului internațional. Conform unei definiții agreeate de comun acord de către principalele organizații și structuri regionale și internaționale de cooperare, transportul intermodal reprezintă acel sistem de transport care presupune utilizarea în mod succesiv a cel puțin două moduri de transport și în care unitatea de transport intermodal nu se divizează la schimbarea modurilor de transport.



Oportunitatea elaborării unei strategii intermodale de transport în România, așa cum este susținută în *Strategia de transport intermodal în România 2020*, este justificată de următoarele considerente:

- ⇒ prezentul demers se înscrie în contextul politicilor de reducere a impactului transporturilor asupra mediului și al fundamentării unei strategii de dezvoltare durabile, realizând un echilibru între creșterea economică și protecția mediului;
- ⇒ transportul intermodal este considerat o alternativă sigură pentru viitor, întrucât răspunde cel mai bine atât cerințelor acute privind descongestionarea drumurilor naționale, cât și cerințelor crescânde ale beneficiarilor de transport în ceea ce privește gama și calitatea serviciilor;
- ⇒ nu se produce o distorsiune a competiției dintre principalii actori pe piața de transport de marfă din România care să prejudicieze interesul public, aceleași reguli aplicându-se nediscriminatoriu tuturor operatorilor de transport;
- ⇒ transportul intermodal are capacitatea de a contribui la relansarea traficului de marfă în România și reducerea efectelor crizei economice;
- ⇒ transportul intermodal are capacitatea de a contribui la conectarea principalelor rute naționale de transport la axele europene prioritare TEN-T, și anume:
  - *Axa prioritară nr. 7* – axa autostrăzii Igoumenitsa/Patras–Atena–Sofia–Budapesta–Autostrada Nădlac–Sibiu–București/Constanța, Axa prioritară nr. 18 – axa pe căile navigabile interioare Rin/Meuse–Main–Dunăre,
  - *Axa prioritară nr. 21* (autostrăzi maritime) și
  - *Axa prioritară nr. 22* – axa feroviară Atena–Sofia–Budapesta–Viena–Praga–Nürnberg/Dresda–Curtici–Brașov–București/Constanța,
- ⇒ precum și la respectarea obligațiilor prevăzute în acorduri și convenții internaționale, precum AGTC, TER, NATO6, etc.

De asemenea, realizarea și implementarea strategiei de transport intermodal în România are o importanță deosebită din următoarele perspective:

- ⇒ Creșterea atractivității României pentru activități comerciale internaționale, prin asigurarea unor facilități privind schimbul intermodal de mărfuri;
- ⇒ Sprijinirea dezvoltării „coridoarelor verzi” de transport logistice și eficiente;
- ⇒ Eficientizarea modului de utilizare a infrastructurii existente pentru transportul de marfă, prin atragerea fluxurilor de mărfuri dinspre sectorul rutier spre sectoarele feroviar și naval;
- ⇒ Îmbunătățirea cooperării economice la nivel regional, național și internațional, prin crearea unor poli de distribuție și schimb de mărfuri între sistemele de transport de mare distanță și cele de transport local/regional;
- ⇒ Soluționarea problemelor legate de costurile ridicate de transport ale operatorilor economici și îmbunătățirea accesului bunurilor românești pe piețele regionale, naționale și internaționale;
- ⇒ Crearea de noi locuri de muncă la nivel local și regional.



### Transportul combinat de mărfuri.

*Transportul combinat* este un caz particular al transportului intermodal de mărfuri, în care unitățile de încărcătură (autocamionul, remorca, semiremorca, cutia mobilă sau containerul) se deplasează sau sunt deplasate, după caz, pe drumurile publice, pe parcursul inițial și/sau final, iar restul transportului se efectuează pe calea ferată sau pe o cale navigabilă interioară ori pe un parcurs maritim ce depășește 100 km în linie dreaptă.

Parcursul rutier inițial și/sau final poate fi:

- \* între punctul de încărcare a mărfii și cea mai apropiată stație de cale ferată de expediție adecvată acestui mod de transport, pentru parcursul inițial, și între cea mai apropiată stație de cale ferată de destinație adecvată și punctul de descărcare a mărfii, pentru parcursul final;
- \* pe o rază care să nu depășească 150 km în linie dreaptă de la/până la portul fluvial sau maritim de încărcare sau descărcare.

Tehnologiile utilizate în transportul de marfă pe calea ferată (marfă în container/unitate standardizată de transport marfă pe vehicul, vehicul pe vagon platformă, marfă în container pe vagon), fac obiectul exploatarei pe plan internațional a mai multor sisteme de transport intermodal, utilizând: containere; cutii mobile; autotrenuri rutiere pe vagoane specializate cu platformă scufundată pe toată lungimea; semiremorci rutiere pe vagoane specializate cu buzunar sau coș; semiremorci speciale cu sistem dublu de rulare.

În România, până în prezent, s-a utilizat în mod preponderent sistemul de transport combinat în containere, prin realizarea unui lanț logistic care are la capete transportatori rutieri ce preiau unitățile de transport intermodal de la expeditori și le transportă până la terminalul intermodal, în condiții de siguranță optime.

La ora actuală, lipsa unor investiții semnificative pentru reabilitarea infrastructurii feroviare coroborată cu nivelul scăzut al volumului de lucrări de întreținere a infrastructurii feroviare, precum și ritmul actual lent al lucrărilor de reabilitare și modernizare a infrastructurii feroviare, determină restricții semnificative de viteză care conduc la staționări mari pe traseu și întâzieri ale termenului de executare a contractelor de transport pentru expedițiile de mărfuri.

### **3.1.2. Repere regionale**

Regiunea de Vest este traversată de două din cele trei coridoare Pan-europene care intersectează România, și anume coridorul IV, Berlin / Nurnberg – Praga – Budapesta, care are două ramuri pe teritoriul României, respectiv Nădlac – Arad – Calafat - Vidin și Nădlac – Arad – București - Constanța, și coridorul VII - fluviul Dunărea, de cinci drumuri europene și de trei linii internaționale de cale ferată.

În 2005, Regiunea Vest avea o rețea de căi ferate de 1904 km, reprezentând 17,39% din totalul național. Rețeaua de căi rutiere este bine dezvoltată și repartizată relativ echilibrat în teritoriu, cu o rețea totală de drumuri publice de 10.292 km (12,88% din totalul național), din care 1.883 km sunt drumuri naționale și 8.409 km drumuri județene și comunale. Din totalul drumurilor publice doar 26% sunt modernizate, procent sub media națională, totuși destul de apropiat de această valoare (26,5%).



Densitatea drumurilor publice în regiune, de 32,1 km/100 km<sup>2</sup>, este foarte apropiată de media națională (33,5 km/100 km<sup>2</sup>). Pe județele componente, diferențele sunt semnificative între Hunedoara (45,4 km/100 km<sup>2</sup>) și Caraș-Severin (22,8 km/100 km<sup>2</sup>).

Analizând indicatorul densității căilor rutiere raportat la populație, diferențierea este puțin mai mică (raport max/min 1:7). Poziția în clasamentul național pe care se situează Hunedoara este a doua, cu un procent față de media națională de 134,6%.

În schimb, Hunedoara se clasează din nou pe primul loc din regiune, cu un procent față de media regională de 142,8%, dar pozițiile unor județe se schimbă. Județul Caraș-Severin este al 2-lea în regiune (al 5-lea în România), în timp ce județul Timiș se plasează pe ultima poziție (dar tot cu un nivel relativ ridicat în clasament în România - al 20-lea și cu o valoare peste media națională).

Procentul ridicat de drumuri județene nemodernizate îngreunează legăturile dintre centrele județene Deva-Reșița, Timișoara-Reșița și Timișoara - Deva.

Lipsa autostrăzilor, intensificarea traficului pe drumuri neadecvate transporturilor inter-regionale și internaționale, capacitatea portantă scăzută a structurii drumurilor existente, cu efecte de degradare accelerată, marcarea, inscripționarea și iluminarea de slabă calitate și un procent ridicat de drumuri județene nemodernizate, conduc la restrângerea posibilităților și a capacității de trafic.

#### **Domenii de politici orizontale cu impact asupra economiei Regiunii Vest**

Identificarea principalelor domenii de politică orizontală rezultă din combinarea unui proces consultativ cu reprezentanții sectorului privat - utilizând în primul rând interviuri cu firme din sectoarele urmărite - și din rezultatele analitice oferite de rapoartele anterioare din acest proiect. În consecință, aceste domenii se concentrează asupra percepției sectorului privat cu privire la principalele obstacole în calea creșterii economice.

Deci domeniile de politici orizontale reprezintă obstacole în calea dezvoltării economice, cu un impact semnificativ asupra creșterii la nivel regional și inter-sectorial. Un astfel de domeniu este definit prin infrastructura locală.

#### **Domeniu de politică orizontală - *Infrastructura locală: transportul rutier și feroviar***

⇒ *Legăturile de infrastructură cu capitala (și cu restul țării) rămân slabe, iar regiunea este separată de București și restul țării, deoarece fiecare localitate din Regiunea Vest este mai aproape fie de Budapesta sau Belgrad, decât față de București.*

În timp ce regiunea a beneficiat mult timp de orientarea sa către occident, legătura din ce în ce mai puternică cu Bucureștiul în contextul național face ca îmbunătățirea legăturilor fizice și a rețelilor din regiune cu Bucureștiul să devină din ce în ce mai importantă - pentru aceasta trebuie rezolvate problemele mari de infrastructură, încă existente.

Proiectele importante precum Coridorul European IV vor juca un rol important în vederea îmbunătățirii conectivității, nu numai cu Bucureștiul, ci și cu regiunile și orașele învecinate, precum Sibiul. Acest lucru poate fi deosebit de important pentru părțile din partea de vest rămase în urmă, care sunt, de asemenea, la distanță față de capitalele europene. Un aspect important ar putea fi sprijinirea creșterii și diversificării exporturilor din regiune către locații precum Ucraina, Turcia și Rusia.



- ⇒ *Îmbunătățirea conectivității interne cu principalele aglomerări urbane, mai ales cu aglomerarea Timișoara-Arad, este vitală pentru eliminarea discrepanțelor teritoriale din Regiunea Vest.*

Acest fapt implică analizarea modalităților de extindere a ariei de recrutare din centrele urbane pentru a absorbi o mai mare forță de lucru care face naveta din această regiune, precum și îmbunătățirea conectivității generale pentru a permite firmelor, angajaților și consumatorilor din regiune să beneficieze de pe urma accesului la o piață mai mare.

- ⇒ *Infrastructura este importantă, de asemenea, pentru a facilita conectivitatea între Timișoara-Arad și părțile mai periferice ale regiunii.*

Investițiile recente efectuate de unele dintre companiile auto mari existente pentru a înființa câte o a doua fabrică în Hunedoara și Caraș-Severin indică faptul că poate fi atrasă o industrie care implică forța de muncă în părțile din regiune care au rămas în urmă. Ca și parte a strategiilor „în două etape” a unora dintre aceste companii multinaționale, acest fapt reprezintă o oportunitate uriașă de a rezolva ambele probleme ale regiunii. Îmbunătățirea legăturilor de transport din aceste regiuni, astfel încât managerii și inginerii să se poată deplasa între sediile / centrele tehnice regionale și fabrici, va fi importantă pentru ca această strategie să aibă succes. S-ar putea să fie nevoie de investiții în infrastructura industrială și/sau să se îmbunătățească eficiența operațională a parcurilor industriale existente.

- ⇒ *Interviurile cu firme din sectoarele analizate au confirmat necesitatea de a îmbunătăți legăturile de infrastructură.*

Calitatea redusă a infrastructurii rutiere locale afectează firmele din toate sectoarele. Companiile care utilizează propriile mijloace de transport pentru produse sau materiale menționează uzura ridicată și defectele TIR-urilor și întârzierile la livrare, ceea ce conduce la creșteri ale costurilor și la pierderea competitivității. În plus, transportul angajaților este problematic pentru activitățile de producție pe scară largă. O mare parte a angajaților din producție fac naveta la fabricile din zonele învecinate și adesea nu există mijloace publice de transport pentru aceștia. Companiile mari pun la dispoziția angajaților autobuzele companiei, dar acest lucru conduce la cheltuieli de producție crescute și blocaje în trafic.

- ⇒ *În acest context, autoritățile locale pot începe prin a îmbunătăți calitatea șoselelor din zonele rurale și din zonele îndepărtate.*

Acest lucru nu doar că ar îmbunătăți accesul populației din aceste localități la centrele urbane, dar ar și facilita extinderea activităților de producție în zonele mai sărace din Regiunea Vest. Noua infrastructură ar putea sprijini, de asemenea, dezvoltarea activităților de ecoturism în parcurile naturale și naționale.

În plus, construirea unui inel pentru Timișoara și conectarea la autostradă ar reduce timpul și costurile cu transportul.

De asemenea, extinderea rețelei de transport public ar servi mai bine nevoilor companiilor din regiune și ale angajaților acestora și ar face ca regiunea să fie mai atractivă pentru posibili investitori. În plus, creșterea mobilității regionale, prin conectarea nodurilor secundare și terțiare cu infrastructura TEN-T este, de asemenea, importantă și reprezintă un aspect cheie pentru serviciile UE.



## 3.2. Infrastructura de transport rutier

### 3.2.1. Infrastructura de transport rutier de interes național

Prin poziția sa geografică, municipiul Deva prezintă avantajul de a fi traversat în viitor de Coridorul IV Pan European, care va face legătura între centrele Deva, Arad și Timișoara, contribuind astfel la fluentizarea traficului pe celelalte drumuri din regiune.

Coridorul IV Pan-European traversează Europa de la Vest la Est, asigurând infrastructura dintre vechile state membre și cele aderate după 2004, precum și cu Grecia. Traseul coridorului este Dresden/Nuremberg - Prague - Vienna - Bratislava - Gyor - Budapest - Arad, după care se ramifică în două ramuri:

- ⇒ Timișoara - Deva - Sibiu - Pitești - București - Constanța;
- ⇒ Timișoara - Drobeta Turnu Severin - Vidin - Sofia - Salonic.

Prin Planul de Amenajare a Teritoriului Național, Coridorul de transport multimodal Pan-European IV este definit prin următoarele reperi: Dresda/Nuremberg - Praga - Viena/Bratislava - Budapesta - Arad - București - Constanța/Craiova - Sofia - Salonic/Plovdiv - Istanbul, și înseamnă traseul rutier, traseul feroviar și punctele de legatură de transport naval, aerian, maritim și combinat, incluzând instalații auxiliare ca: semnalizări, instalații necesare pentru dirijarea traficului, drumuri de acces, puncte de trecere a frontierei, stații de service, terminale pentru marfuri și calatori, depozite, aflate pe traseul coridorului.

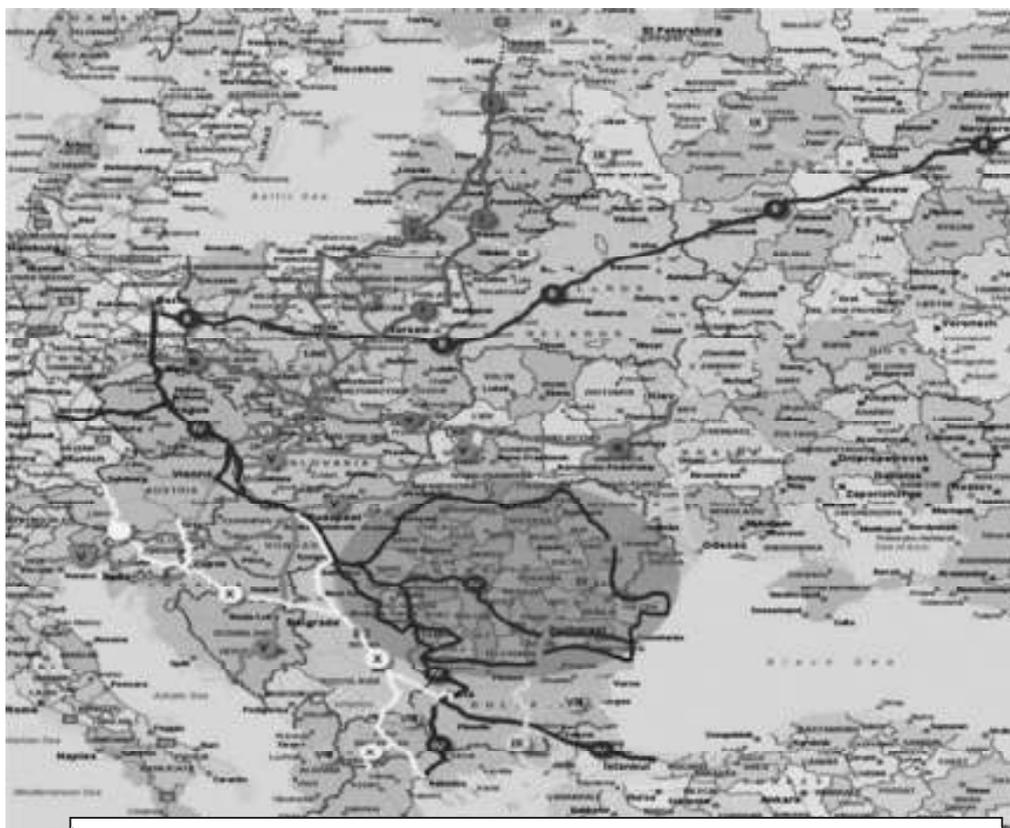


Figura 3.1. Coridorul IV pan-european



Figura următoare completează imaginea de ansamblu, prin reliefarea traseului urmat de coridorul IV pan-european pe teritoriul țării noastre (Figura 3.2).

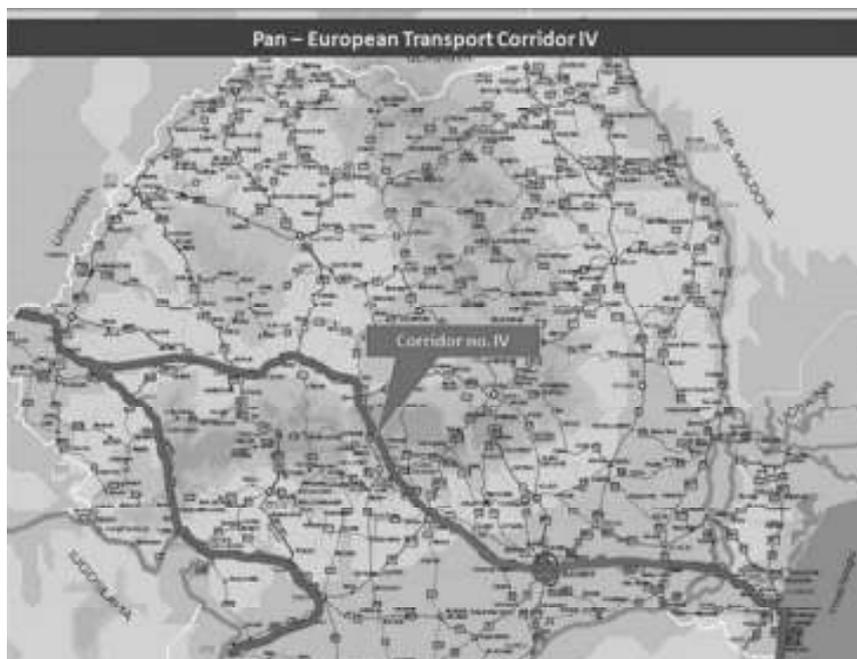


Figura 3.2. Coridorul IV pan-european pe teritoriul României

În cadrul Legii Nr. 363 din 21 septembrie 2006 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național, apărută în Monitorul Oficial al României, partea I, Nr. 806/26.IX.2006, la *Sectiunea I - rețele de transport*, care cuprinde direcțiile de dezvoltare ale infrastructurii de transport, se regăsesc următoarele mențiuni referitoare la localitatea Deva:

*A. rețeaua de cai rutiere:*

1. Autostrazi:

1.01 - Nadlac\* - Arad - Timisoara - Lugoj - **Deva** - Sibiu - Pitesti - Bucuresti - Lehliu - Fetesti - Cernavoda - Constanta;

1.19 - Arad - **Deva**;

2. Drumuri expres sau cu 4 benzi:

Coridorul de transport multimodal Pan-European IV - punctele 1.01 și 1.05.

2.18 - Oradea - Beius - **Deva**;

5. Porturi noi

1.10 - Pe raul Mureș la: Arad, **Deva** și Alba Iulia;

*B. rețeaua de cai feroviare*

1. Linii de cale ferata conventionale cu viteza până la 160 km/h pe trasee existente reabilitate:

1.01 - Curtici\* - Arad - Simeria - Vintu de Jos - Alba Iulia - Coslariu - Copsa Mica - Brasov - Ploiesti - Bucuresti - Fetesti - Medgidia - Constanta;

Coridorul de transport multimodal Pan-European IV - punctele 1.01 și 1.03.

*E. Rețeaua de transport combinat*

1. Terminale de transport combinat existente, la care urmează să se execute lucrări de modernizare:

1.12 - Terminalul **Deva**;



*Programul Operațional Sectorial - Transport 2007 – 2013* este un instrument strategic elaborat de România și adoptat de Comisia Europeană prin Decizia nr. 3469 din data de 12 iulie 2007, pe baza obiectivelor Cadrului Național Strategic de Referință, care stabilește prioritățile, obiectivele și alocarea financiară pentru dezvoltarea sectorului de transporturi din România, cu ajutor comunitar, în perioada 2007 –2013.

România a semnat *Memorandumul de Finanțare 2001/RO/16/P/PA/008* cu Comisia Europeană, referitor la Asistența Tehnică privind modernizarea liniei de cale ferată Frontieră - Curtici - Arad - **Deva** – Simeria, componentă a *Coridorului IV Pan European* pentru circulația trenurilor de călători cu viteza maximă de 160 km/h.

Proiectul *"Reabilitarea liniei c.f. Frontieră – Curtici - Simeria parte componentă a Coridorului IV Pan – European pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h"* – Secțiunea: *Frontieră – Curtici – Arad* (Tronsonul 1), face parte din proiectul de modernizarea rutei nordice a coridorului IV Pan European (Constanța - București - Brașov - Alba Iulia - Curtici) de pe teritoriul românesc, care poate fi considerată axa principală de transport feroviar dintre țările vest europene și Marea Neagră (portul Constanța).

Pentru acest Coridor IV de transport feroviar, s-a impus, prin soluția proiectată, să se asigure circulația cu viteza maximă de 160 km/h pentru trenurile de călători și de 120 km/h pentru trenurile de marfă, adoptarea sistemului de control și semnalizare a trenurilor, ERTMS/ETCS Nivel 2 plus GSM-R, în vederea respectării angajamentelor europene privind transportul feroviar asumate de România, și anume:

- ⇒ Acordul european privind marile linii internaționale de cale ferată (AGC), încheiat la Geneva la data de 31.05.1985 și aprobat de Parlamentul României prin Legea nr. 100/1996;
- ⇒ Acordul european privind marile linii de transport internațional combinat și instalații conexe (AGTC), încheiat la Geneva la data de 01.02.1991 și aprobat de Parlamentul României prin Legea nr. 8/1993;
- ⇒ Prevederile tratatului de aderare al României la UE privind respectarea legislației europene pentru asigurarea interoperabilității feroviare;
- ⇒ Proiectul Calea Ferată Trans-Europeană (TER).

Proiectul se încadrează în politicile naționale/regionale/europene pe termen mediu și lung, precumși în strategia Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, prin realizarea următoarelor obiective:

- ⇒ realizarea interoperabilității infrastructurii feroviare, prin introducerea sistemului de siguranță ERTMS/ETCS Nivel 2 și GSM-R și prin creșterea vitezei de circulație la 160 km/h pentru trenurile de călători și 120 km/h pentru trenurile de marfă;
- ⇒ păstrarea cotei de piață existente privind traficul de călători și marfă, odată cu creșterea nivelului de siguranță și reducerea duratei de călătorie;
- ⇒ creșterea capacității feroviare necesare transportului de călători și marfă în cadrul dezvoltării economice între România - Ungaria și celelalte state ale Uniunii Europene;
- ⇒ reducerea costurilor de operare și întreținere pentru infrastructura feroviară.

Rețeaua de drumuri europene este completată de două drumuri naționale.

Municipiul Deva este situat în zona de împletire a fluxurilor de trafic care leagă zona centrală a țării cu cea de vest, prin DN7 și zona de sud cu cea de nord, prin DN66 și DN 76,



care împreună formează drumul E79 Calafat – Craiova – Petroșani – Simeria – Deva – Brad – Oradea – Borș. Astfel, drumul național principal DN7 face legătura între București și punctul de graniță Nădlac spre Ungaria, traseul acestuia trecând prin localitățile București - Pitești - Râmnicu Vâlcea - Sibiu - Deva - Arad - Nădlac - Graniță Ungaria. Celălalt drum național, DN76, conectează municipiul Deva cu municipiul Oradea, cu trecere prin Beiuș.

Drumul magistral DN 7, având clasa tehnică III și parțial II (pe teritoriul localităților Deva și Sântuhaln), deservește un trafic de tranzit intens și totodată un trafic local și de penetrație de asemenea intens (generat de necesitățile de deplasări ale teritoriului studiat).

Distanțele față de principalele centre naționale pe rețeaua rutieră (Tabel 3.1):

Tabel 3.1

Traseul	Destinație	Distanța(km)	Traseul	Destinație	Distanța(km)
Plecare Deva	Arad	149	Plecare Deva	Oradea	191
	Brașov	284		Piatra Neamț	434
	București	455		Sibiu	121
	Cluj Napoca	184		Suceava	506
	Constanța	644		Timișoara	157
	Iași	577		Târgu Mureș	220



Figura 3.3. Harta căilor rutiere aferente municipiului Deva

Figura 3.3 prezintă harta cu căile rutiere de legătură între Deva și rețelele naționale și internaționale de transport.

Rețeaua de drumuri județene, care leagă în mod direct Municipiul Deva de localitățile învecinate, se prezintă după cum urmează:

- DJ 707 J: DN 7-Cabana Căprioara-Deva;
- DJ 708 E: Deva – Cârjiți-Almașu Mic-Peștișu Mic – Nandru-Ciulpăz-DJ 687J.



Cerința actuală principală legată de aceste drumuri este necesitatea menținerii stării tehnice prin care să se facă posibilă exploatarea lor la nivelul de serviciu conferit de clasa tehnică de încadrare.

Drumurile locale (comunale) care asigură deservirea unor localități rurale/zone periurbane ale Municipiului Deva sunt următoarele:

- DC 123 (Bârcea Mare – Cristur);
- Dc 124 (Deva - Archia);
- Dc 127 (Deva - Cozia);
- Dc 129 (Deva - Hărău).

Având în vedere faptul că zona administrativă Deva cuprinde și localități aparținătoare, rețeaua drumurilor naționale și județene este completată cu drumurile comunale aferente acestor localități. Tabelul 3.2 cuprinde această rețea rutieră.

#### Rețeaua rutieră din responsabilitatea municipiului Deva

Tabel 3.2

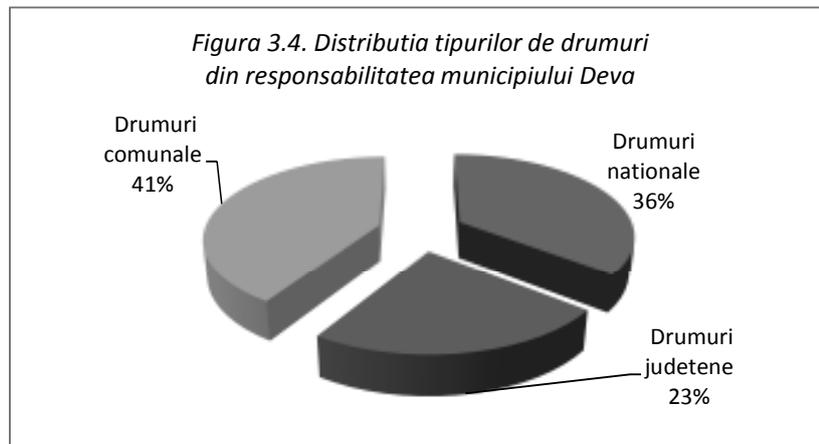
Nr. crt.	Categorie	Responsabilitate Deva		
		Lungime(km)	% dintotal	Repere drum
1.	Drumuri naționale, din care:	<b>6,8</b>	35,5%	
2.	- DN7	6,8		
3.	- DN76	-		
4.	Drumuri județene, din care:	<b>4,5</b>	23,5%	
5.	- DJ707J	2,0		
6.	- DJ708E	2,5		
7.	Drumuri comunale, din care:	<b>7,85</b>	41%	
8.	- DC123	1,1		Bârcea Mare – Cristur (lățime 4 m)
9.	- DC124	2,6		Deva – Archia (lățime 4 m)
10.	- DC125A	1,4		Almașu Sec - Archia (lățime 3,5 - 4 m)
11.	- DC127	2,0		Deva – Cozia (lățime 4 m)
12.	- DC129	0,75		Deva – Hărău (lățime 6 m)
<b>TOTAL</b>		<b>19,15</b>	<b>100%</b>	

Sursa: prelucrare proprie

Din cele cinci drumuri comunale la nivelul zonei municipale au fost reabilitate în ultimii cinci ani numai două, respectiv DC124 și DC127, din fonduri proprii, iar celelalte este imperios necesar să fie reabilitate/modernizate în perioada aferentă strategiei 2014-2020.

Drumurile județene și cele municipale sunt întreținute în condiții optime de funcționare de către serviciile specifice ale administrației publice locale în colaborare cu Compania de Drumuri Naționale și Autostrăzi din România, Secția de Drumuri Naționale Vest – Timișoara, Punct de lucru Deva.

Distribuția celor trei tipuri de drumuri aflate în responsabilitatea municipiului Deva este prezentată în graficul din Figura 3.4.



În cea mai mare parte a timpului, traficul pe toate intrările principale înspre municipiul Deva se desfășoară în condiții normale. Până în primăvara anului 2013, accesul a fost uneori greoi pe cele două intrări principale în municipiu, respectiv dinspre Arad și Sibiu. Cu toate acestea, situația s-a îmbunătățit în mod apreciabil prin finalizarea unei părți din autostrada vestului, aflată în proximitatea municipiului Deva.



Prin finalizarea tronsonului doi din autostrada Orăștie-Sibiu, kilometrul 24 plus 110 până la 43 plus 855, de circa 20 de kilometri, dar și cu cei 24 de kilometri finalizați între Sebeș și Orăștie, cât și autostrada finalizată între Orăștie și Deva-Șoimuș – 32 kilometri, rezultă un total de 76 de kilometri din Autostrada Vestului, care pot fi parcurși în circa 40 de minute, față de peste o oră și jumătate, pe drumul național.

Referitor la capacitatea de circulație interurbană, aceasta este corespunzătoare pe toată rețeaua existentă de drumuri naționale, fiind asigurate majoritar condiții de circulație pe două benzi pe sens.



Circulația feroviară este facilitată de existența magistralei feroviare 200, București – Deva – Arad – Curtici.

Din punct de vedere al accesibilității feroviare, Municipiul Deva, prin poziția sa geografică, prezintă avantajul de a fi situat pe Coridorul paneuropean de transport multimodal IV, așa cum s-a specificat deja. Municipiul Deva dispune de o gară modernă, care asigură accesul în împrejurimi a călătorilor pe calea ferată, precum și de o Agenție de voiaj CFR.

Din punct de vedere al accesibilității pe apă, se poate afirma că, în prezent, nu este folosit potențialul râului Mureș, deși este cuprins în planul național al rețelelor navigabile, conform Legii nr. 363/2006 privind aprobarea *Planului de Amenajare a Teritoriului Național*.

Referitor la accesibilitatea aeriană, la nivelul municipiului Deva există un aeroport. În schimb, în apropierea municipiului Deva se află aeroportul Săulești, destinat activităților aviatice sportive. Pe de altă parte, pe o rază de cca. 150 km se află trei aeroporturi internaționale, și anume Timișoara, Sibiu și Cluj-Napoca.

Potrivit studiului de circulație pentru fundamentarea Planului Urbanistic al Municipiului Deva rezultă că, la nivelul anului 2007, numărul deplasărilor, exprimat în Vt/14h, care afectează rețeaua stradală a orașului este de 112.518 deplasări din care cca. 70% reprezintă traficul de vehicule călători, iar 30% al celor de marfă. Din totalul deplasărilor, traficul interior reprezintă cca. 62%, cel de penetrație 29%, iar tranzitul are o pondere semnificativă, de aproximativ 9%. Pe DN 7, traficul măsurat la intrarea în Deva din direcția Sântuhalm, 67% reprezintă trafic de penetrație și 33% trafic de tranzit.

### ***3.2.2. Infrastructura de transport rutier de interes local***

Infrastructura locală specifică municipiului Deva este compusă din bulevarde, străzi, alei, zone pietonale, pasaje, parcuri și trotuare.

Satisfacerea nevoilor de transport ale locuitorilor este dependentă de structura drumurilor locale, starea și modul de întreținere a acestora. În localitatea Deva există o rețea stradală extinsă, cu multe drumuri locale, iar majoritatea intersecțiilor sunt amenajate pentru circulație (semaforizate).

Arterele principale de circulație sunt:

- \* Bulevarde: Iuliu Maniu, Decebal, 1 Decembrie 1918, 22 Decembrie, Nicolae Bălcescu;
- \* Străzi: Mihai Eminescu, Horea.

Situația infrastructurii rutiere a municipiului Deva arată un interes ridicat din partea autorităților publice pentru întreținerea și modernizarea acesteia, confruntându-se în același timp și cu problema extinderilor repetate ale spațiului locuibil, atât prin prelungirea străzilor existente, cât și prin construirea de noi cartiere.

Astfel, în perioada analizată, o atenție deosebită a fost acordată zonei Zăvoi. Rețeaua de drumuri de acces în această zonă a fost dezvoltată etapizat, respectiv prin conexarea adecvată la rețeaua principală de drumuri a cartierelor Orizont1, Orizont2 și Orizont3. Ca rezultat, au apărut opt noi străzi în nomenclatorul stradal – Azur, Tineretului, Paiului, Hortensiei, Nordului, Lotusului, Viorelelor, Zenitului.



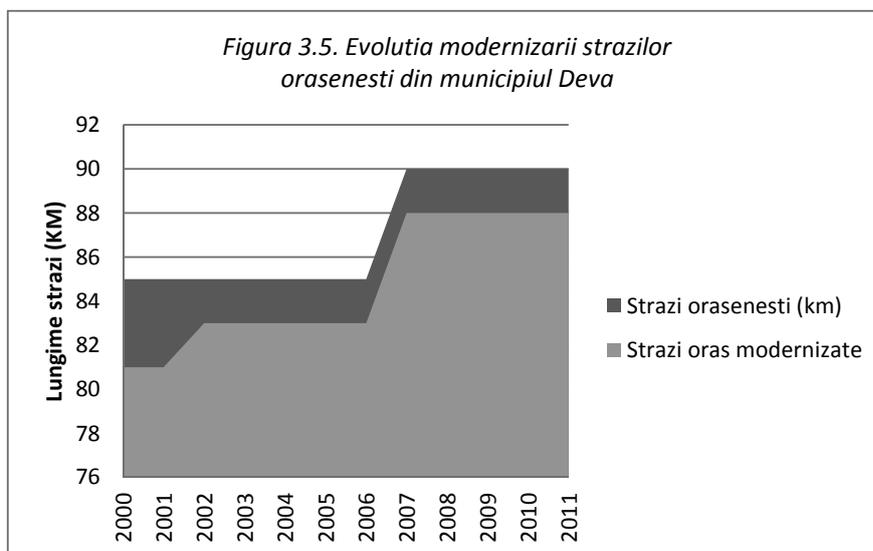
**Modernizarea anuală a rețelei stradale  
a municipiului Deva în perioada 2000-2013**

Tabel 3.3

Nr. crt.	Detalii	U/M	Anul						
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.	Lungime totală străzi, din care:	Km	85	85	85	85	85	85	85
2.	- străzi modernizate	Km	81	81	83	83	83	83	83
3.	- străzi modernizate	%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Nr. crt.	Detalii	U/M	Anul						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Lungime totală străzi, din care:	Km	90	90	90	90	90		
2.	- străzi modernizate	Km	88	88	88	88	88		
3.	- străzi modernizate	%	98%	98%	98%	98%	98%		

*Sursa: INS, Fișa localității, Municipiul Deva*

Datele statistice referitoare la evoluția dezvoltării și modernizării rețelei stradale sunt prezentate în Tabelul 3.3. O imagine relevantă a tendinței înregistrate în această perioadă este furnizată în Figura 3.5.



Potrivit datelor furnizate de *Compartimentul atribuire contracte de achiziții publice* din cadrul Primăriei Municipiului Deva, rețeaua de drumuri este formată din străzile din interiorul municipiului, cu o lungime de 96,22 km și o porțiune din DN 7, care străbate municipiul Deva de la km 386+200 la km 393+000 cu o lungime de 6,8 km, în total 103,02 km.

Străzile din interiorul municipiului sunt acoperite cu beton asfaltic pe o lungime de 60,75 km, cu beton de ciment 15,45 km, cu dale de pavaj 5,15 km și drum pietruit și din pământ 14,78 km.



### 3.3. Transportul urban

Serviciul de transport public local pe raza municipiului Deva este concesionat și se realizează de către doi operatori de transport public local, S.C. DEVA TRANS S.R.L. și S.C. TIRIUS TRANSTUR S.R.L., societăți cu 100% capital privat.

Cadrul juridic unitar privind efectuarea serviciilor de transport public local de persoane în municipiul Deva este asigurat prin *Regulamentul privind organizarea și funcționarea serviciului de transport public local în municipiul Deva*, promovat printr-o Hotărârea Consiliului Local al municipiului Deva din anul 2013.

Scopul acestui regulament este de a defini modalitățile și condițiile ce trebuie îndeplinite pentru efectuarea serviciului de transport public de persoane, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, precum și raporturile dintre operatorii de transport rutier / transportatorii autorizați și utilizatorii serviciilor.

Astfel, monitorizarea serviciilor comunitare de utilități publice reprezintă un atribut al compartimentului de resort din cadrul Direcției tehnice a Primăriei municipiului Deva. De asemenea, regulamentul precizează faptul că organizarea și efectuarea activităților specifice serviciilor de transport public local trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunităților locale, și anume:

- Satisfacerea cu prioritate a nevoilor de transport ale populației și ale operatorilor economici pe teritoriul municipiului Deva;
- Îmbunătățirea siguranței rutiere, a protecției mediului și calității transportului public local;
- Deplasarea în condiții de siguranță și de confort, inclusiv prin asigurarea de risc a mărfurilor și a persoanelor transportate, precum și a bunurilor acestora, prin polițe de asigurări;
- Accesul egal și nediscriminatoriu al operatorilor de transport, respectiv al transportatorilor autorizați, la piața transportului public local;
- Optimizarea funcționării pieței transportului public local prin asigurarea unui cadru concurențial normal, dinamic și loial.

Transportul public în zona municipală este acoperit în mod uniform de autobuze (26) și microbuze (25). Cea mai mare parte a autobuzelor/microbuzelor utilizate sunt învechite și uzate, datorită folosirii intensive a acestora pentru o perioadă îndelungată. Aceasta determină o eficiență scăzută în ceea ce privește consumul de combustibil și emisiile de noxe, bazate pe tehnologia clasică.

Programul de funcționare este în intervalul orar 5.30 - 23.00, respectiv prima plecare de la toate capetele de traseu se efectuează la ora 5,30, iar ultima plecare de la capetele de traseu diferă, și anume este planificată în intervalul 21,30 – 23,00. Intervalul de succedare a mijloacelor de transport prin stație diferă de asemenea de la un traseu la altul, cu o durată maximă de succedare de 30 minute și o durată minimă de 8 minute.

Frecvența curselor este stabilită de către structura responsabilă din cadrul Primăriei municipiului Deva, pe baza situației concrete înregistrate la un moment dat, a calculului de eficiență economică și funcție de solicitările cetățenilor municipiului.



La începutul perioadei analizate au fost puse la dispoziția populației un număr de 8 trasee. Datorită fluxului scăzut de călători pe traseul 2 (Gară - UZO Balcan), în anul 2009 acest traseu a fost desființat.

Cele 7 trasee existente la momentul realizării analizei sunt:

- ⇒ Traseul 1 (22 km) : Gară - Cristur sat (școala maghiară)
- ⇒ Traseul 3 (6 km): Gară - Zahana
- ⇒ Traseul 4 (7,5 km): Gară - Complex Real
- ⇒ Traseul 5 (7,5 km): Orizont - Complex Real
- ⇒ Traseul 6 (8 km): Gară - Orizont
- ⇒ Traseul 7 (10 km): Gară - Archia
- ⇒ Traseul 8 (8 km): Gară - UZO Balcan (Str. Miner)



Figura 3.6. Liniiile actuale de transport public urban

Sursa: [www.hartadeva.ro](http://www.hartadeva.ro)

Figura 3.6 prezintă zona municipiului Deva cu convergența majorității liniilor actuale de transport public urban. Lungimea cumulată a celor 7 trasee este de 70 km, iar repartitia acestor trasee pe cei doi operatori este aproape egală din punct de vedere al numărului cumulată de km de traseu (Tabelul 3.4):

Tabel 3.4

Operatorul de transport	Trasee acoperite	Lungime cumulată trasee
S.C. TIRIUS TRANSTUR S.R.L.	Traseele 1,3 și 8	36 km
S.C. DEVA TRANS S.R.L.	Traseele 4,5,6 și 7	34 km

Din anul 2009, ca urmare a *Hotărârii Consiliului Local nr.45/23.02.2009*, s-a reglementat gratuitatea transportului local în comun pe raza municipiului Deva și a satelor aparținătoare. Astfel, au fost stabilite următoarele categorii de persoane în vederea acordării gratuității: veterani de război, foști deținuți politici, persoanele care au calitatea de



revoluționar, persoanele care au calitatea de deportați sau refugiați, persoanele cu handicap, pensionarii cu venituri mai mici de 700 lei pe lună, inclusiv, personalul voluntar al serviciului voluntar pentru situații de urgență, persoanele care dețin titlul de cetățean de onoare al municipiului Deva.

Prin *Hotărârea Consiliului Local nr 306/2011*, a fost mărită marja de referință pentru acordarea gratuității pensionarilor, de la 700 lei la 800 lei venit net / lună inclusiv.

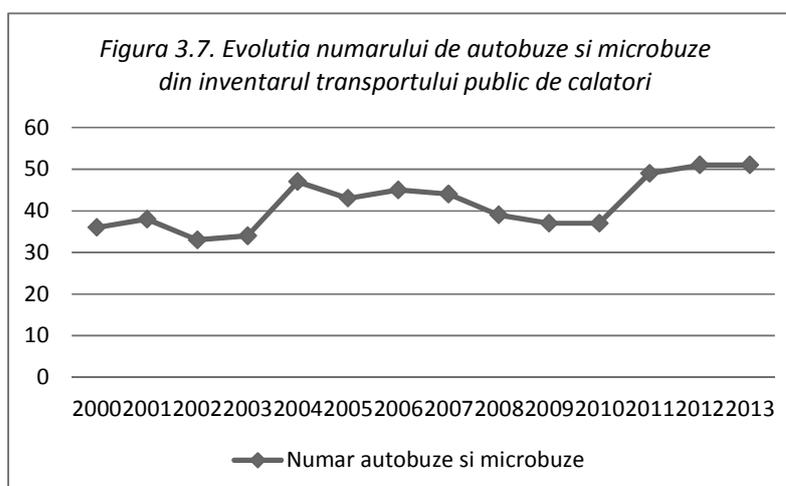
*Evoluția numărului de autobuze și microbuze în inventar pentru transportul public de pasageri din municipiul Deva, în perioada 2000-2013*

Tabel 3.5

Nr. crt.	Detalii	U/M	Anul						
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.	Număr autobuze și microbuze (inventar) transport public	buc.	36	38	33	34	47	43	45
2.	Modificare anuală - cantitativ	buc.	-	+2	-5	+1	+13	-4	+2
3.	- procentual	%	-	+5,5%	-13%	+3%	+38%	-8,5%	+4,6%
Nr. crt.	Detalii	U/M	Anul						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Număr autobuze și microbuze (inventar) transport public	buc.	44	39	37	37	49	51	51
2.	Modificare anuală - cantitativ		-1	-5	-2	-	+12	+2	-
3.	- procentual	%	-2,2%	-11,4%	-5,1%	-	+32,5%	+4%	-

Sursa: INS, Baza de date TEMPO, Primăria Deva

După cum se observă, înnoirea parcului de mijloace de transport a fost sporadică. Cu excepția anilor 2004 și 2011, când numărul de mijloace din inventar a înregistrat o creștere de 38%, respectiv 32,5%, în rest creșterile s-au situat sub nivelul de 5,5%. Mai mult, au fost înregistrate frecvent situații de diminuare a numărului acestor mijloace față de anul precedent, astfel: 2002 (-13%), 2005 (-8,5%), 2007 (-2,2%), 2008 (-11,4%), 2009 (-5,1%).





### **Transportul în regim de taxi**

Companiile de taxiuri care s-au dezvoltat în ultimii ani acoperă necesarul de transport care depășește capacitatea transportului public. Acest sistem de transport public este asigurat de un număr de 293 autovehicule, stabilit prin aplicarea reglementărilor în vigoare privind numărul de autorizații emise funcție de numărul de locuitori deserviți.

Având în vedere descreșterea populației înregistrată în ultimul timp, va fi necesară realizarea unui studiu de oportunitate privind numărul de taximetre puse la dispoziția cetățenilor. Studiul va trebui să ia în considerare, pe lângă normele în vigoare, și alți factori determinanți pentru populație, cum sunt: gradul de satisfacere a cerințelor populației pentru orele de vârf, modalitățile de asigurare a nevoilor de transport pe timp de noapte, acoperirea zonelor limitrofe aflate în afara traseelor actuale de transport public local.

Funcțiile de licențiere, monitorizare și control sunt deținute de serviciile specializate ale primăriei. Eforturi deosebite au fost și sunt depuse pentru eliminarea practicilor ilegale (de tip piraterie), prin care se afectează siguranța și securitatea cetățenilor. Eficiența demersurilor întreprinse la acest nivel a fost mult îmbunătățită datorită conlucrării permanente cu Poliția municipală / județeană, precum și cu Poliția locală.

Procesul de verificare a fost sprijinit permanent de Autoritatea Rutieră Română Agenția Hunedoara, privind atestarea șoferilor de pe taximetre, precum și de Inspectoratul Teritorial de Muncă, cu privire la verificarea corectitudinii documentelor depuse în vederea angajării. Toate taximetrele beneficiază de servicii de dispecerat asigurate de operatori-dispeceri, autorizați de structura responsabilă a Primăriei Deva.

## **3.4. Rețele edilitare**

### **3.4.1. Asigurarea cu apă**

#### **a) Rețelele de alimentare cu apă**

Lungimea rețelei de alimentare cu apă a regiunii Vest este de 5.559 km, reprezentând 11,6% dintr-un total național de 47.778 km. Rețelele de alimentare cu apă, în general, și cele din localitățile urbane, în special, se confruntă cu probleme legate nu numai de extinderea capacităților de stocare, dar și aferente capacităților de tratare și distribuție, în condițiile asigurării protecției sanitare a surselor.

Alimentarea cu apă a municipiului Deva se face în sistem centralizat, prin magistrala de aducțiune a apei tratate, printr-o conductă cu diametrul nominal de 1000 mm, în lungime totală de 36 km (oțel + premo Ø1000) formată din trei tronsoane:

- ✓ Tronsonul I, între localitățile Sântămărie Orlea și Sântămărie de Piatră (Călan);
- ✓ Tronsonul II, în localitatea Batiz;
- ✓ Tronsonul III, între localitățile Simeria și Sântuhalm.

Modul de colectare al apei este de tip unitar. Debitul disponibil la sursă acoperă necesarul actual de apă al municipiului Deva. Presiunea în conductele de aducțiune este asigurată prin pompare. Pe străzile principale au fost prevăzuți un număr de 102 hidranți de incendiu de tip subteran.

Apa este colectată în bazine supraterane, dispuse pe fronturile de captare conform datelor din tabelul următor (Tabel 3.6).



### Fronturi de captare pentru alimentarea cu apă

Tabel 3.6

Nr. crt.	Frontul de captare	Număr rezervoare	Capacitate rezervor (m <sup>3</sup> )	Volum captat (m <sup>3</sup> )
1	Dealul Paiului	2	10.000	20.000
2	Cozia	2	2.000	4.000
3	Bejan	2	2.000	4.000
4	Mintia	2	1.000	1.000
5	Scoruși	2	300	600
6	Sântuhalm	2	350	700
TOTAL		12	-	30.300

Din bazinele de captare apa este pompată în rețeaua de distribuție cu pompe centrifugale energofage care, prin consumul ridicat de energie electrică, măresc prețul de cost al apei. Primăria municipiului Deva are în administrare 3 izvoare naturale:

- ✓ Decebal (DN7);
- ✓ de la pădurea Bejan;
- ✓ de pe strada Aurel Vlaicu, înspre cabana Căprioara.

În funcție de agravarea stării de secetă și gradul de micșorare a pânzei freatice, cetățenii municipiului își completează necesarul de apă pe baza acestor surse suplimentare. În acest sens, Primăria a alocat din bugetul propriu fondurile financiare necesare întocmirii documentațiilor și execuției lucrărilor de reabilitare a acestor resurse naturale.

Alimentarea cu apă a municipiului Deva se face printr-o rețea de distribuție care are mai multe zone, fiecare zonă fiind alimentată prin intermediul propriului rezervor. Apa potabilă este preluată din aducțiunea magistrală DN 1000 mm Hațeg-Deva prin intermediul conductei DN 180 mm care alimentează fabrica S.C. MACON S.A.

În localitatea aparținătoare Sântuhalm există rețea de distribuție a apei, alimentată direct din aducțiunea Hațeg-Deva. În localitatea aparținătoare Cristur, lucrările de alimentare cu apă în sistem centralizat au fost executate pe baza proiectului nr. 175/2006, întocmit de S.C. Hidrobest S.R.L. Deva.

### Sistemele de alimentare cu apă în zona municipală Deva pe unități administrativ teritoriale (2013)

Tabel 3.7

Nr. crt.	UAT – Asociația zona municipală Deva	Sisteme de apă
		În funcțiune (km)
1	Deva – Deva	107,45
2	Archia	-
3	Bârcea Mică	-
4	Cristur	7,16
5	Sântuhalm	3,21
TOTAL		117,82

Sursa: SC ApaProd SA Deva

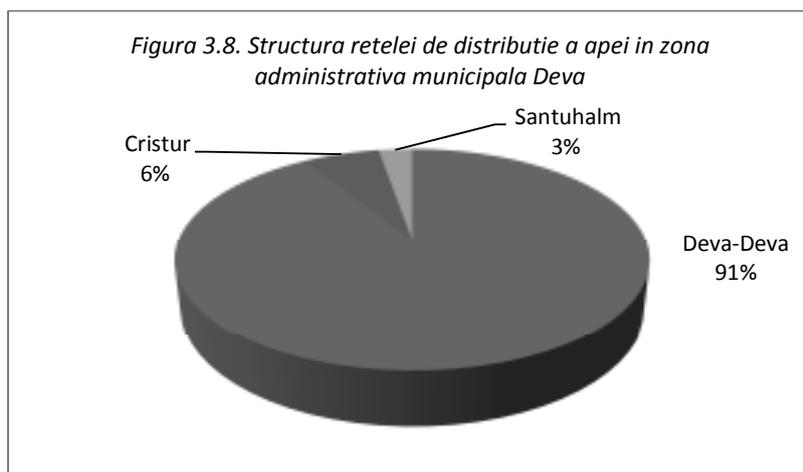


Rețeaua de distribuție nu este extinsă pe toate străzile municipiului. Prin obiectivul de investiție *Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare în municipiul Deva*, din cadrul Programului Operațional Sectorial de Mediu, urmează să fie realizate o serie de lucrări de dezvoltare a sistemului actual de alimentare cu apă.

Astfel, deoarece localitatea aparținătoare Archia nu dispune de alimentare cu apă în sistem centralizat, a fost demarată procedura de achiziție a lucrărilor de execuție pentru realizarea bransării la rețeaua principală de apă, pe o lungime de 1524 m, fiind alocate în acest scop fonduri de coeziune. Finalizarea lucrărilor este prevăzută până la sfârșitul anului 2015.

O imagine sintetică asupra rețelei aferentă sistemelor de apă din zona municipală Deva este furnizată în Tabelul 3.7.

Graficul din figura următoare (Figura 3.8) reflectă distribuția sistemelor de alimentare cu apă din zona municipală Deva pe unități administrativ teritoriale. În momentul de față această distribuție exclude localitățile aparținătoare Archia și Bârcea Mică, iar ponderea cumulată a localităților Cristur și Santuhalm reprezintă aproximativ 10% din rețeaua Deva.



#### **b) Administrarea și dezvoltarea rețelelor de alimentare cu apă**

Pe baza contractului de concesiune nr. 55433/16.12.2004, încheiat între Primăria municipiului Deva și S.C. Apa Prod S.A., sistemul de alimentare cu apă la nivelul municipiului Deva este monitorizat de S.C. Apa Prod S.A.

Conform contractului cadru menționat, concesionarul are următoarele obligații privind exploatarea și întreținerea rețelei de apă:

- ✓ Captarea apei din surse;
- ✓ Tratarea apei în stațiile de tratare;
- ✓ Transportul apei prin sistemul de transport al apei potabile;
- ✓ Distribuția apei în localitățile organizate ca centre operaționale, cu deservirea tuturor utilizatorilor din aria de acoperire concesionată;
- ✓ Întreținerea în condiții optime a bunurilor din patrimoniul concesionat.



În baza Hotărârii de Consiliu Local nr. 311/2008, s-a aprobat asocierea Municipiului Deva cu municipiul Hunedoara, precum și cu unele unități administrativ-teritoriale din județul Hunedoara, în vederea constituirii *Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Aqua Prest Hunedoara"*, cu scopul de a realiza în comun proiecte de dezvoltare a infrastructurii aferente serviciilor de alimentare cu apă și apă uzată.

Astfel, municipiul Deva, alături de municipiul Hunedoara, a beneficiat de reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare prin intermediul proiectului comun de investiții *„Reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în municipiile Deva și Hunedoara”*, finanțat de Uniunea Europeană prin Măsura ISPA 2005/RO/P/PE/002.

Principalul furnizor de apă din nordul județului, S.C. Apa Prod S.A. Deva, este beneficiarul proiectului *„Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara”*. Contractul de finanțare din fonduri europene nerambursabile a fost semnat în februarie 2013, iar durata de implementare a proiectului este de 37 de luni de la data semnării.

Un prim aspect vizat de acest contract se referă la creșterea gradului de conectivitate la sistemul apă-canal. Astfel, scopul proiectului este de a îmbunătăți calitatea apei și accesul la infrastructura de apă și canalizare, prin extinderea și reabilitarea sistemului de alimentare și tratare a apei, precum și a sistemului de colectare și epurare a apei uzate în aglomerările Deva, Hunedoara, Brad, Călan, Hațeg și Simeria.

Prin acest proiect, se mai dorește realizarea conformării cu obligațiile privind calitatea apei, prevăzute în tratatul de aderare, precum și cu obiectivele Programului Operațional Sectorial de Mediu. În cadrul proiectului se au în vedere reabilitarea și extinderea rețelelor de apă și canalizare în localitățile Deva, Hunedoara, Simeria, Brad, Călan și Hațeg, astfel încât gradul de conectivitate să fie de peste 95 la sută. Ca urmare, la finalizarea acestor proiecte, toată populația aglomerării urbane amintite va fi conectată la rețelele de apă și canalizare.

De asemenea, prin implementarea acestui proiect se are în vedere realizarea coordonării alimentării cu apă, în funcție de consum. În acest sens, în cadrul proiectului este prevăzută implementarea sistemului SCADA, unul dintre cele mai ambițioase programe de acest fel realizate la nivel național.

Implementarea sistemului SCADA presupune coordonarea alimentării de apă și canalizare în funcție de consumul și de necesarul la beneficiar. Vor fi astfel prelevate date esențiale pentru gestionarea sistemului de alimentare cu apă, respectiv volumul de apă intrat și ieșit în/din rezervoarele localităților respective, cantitatea de apă care ajunge în nodurile de rețea, ce nevoie de apă au locatarii din cadrul unor zone delimitate prin sistem, astfel încât presiunea și debitul să fie corelate în funcție de necesar.

Acest proiect este considerat cel mai ambițios program SCADA care va fi realizat la nivel național, astfel încât să se țină seama de nevoile pe care populația le are, iar rețeaua să nu fie menținută sub presiune pe timpul nopții sau în zilele în care nu se înregistrează un consum mare. Se oferă astfel răspuns principalului obiectiv vizat de fondul de mediu prin programul ISPA și fondurile de coeziune, și anume eliminarea pierderilor de apă, de apă uzată.



Populația țintă beneficiară a proiectului este de aproximativ 160.000 de locuitori. Prin implementarea proiectului, gradul de conectare la sistemul de canalizare va fi de 100 la sută în aglomerările menționate, 16.500 de consumatori urmând să fie conectați în plus la sistem, după finalizarea investiției.

Rezultatele proiectului se vor concretiza prin:

- ✓ Înlocuirea a 45,324 km conducte de distribuție apă;
- ✓ Reabilitarea a 22,649 km conducte canalizare;
  - \* Reabilitate: 7.865,9 m;
  - \* În construcție: 10.926,2 m.
- ✓ Construcția a 4 bazine de stocare apă pluvială;
- ✓ Construcția a 5 stații de pompare ape uzate și pluviale;
- ✓ Reabilitare 1 stație de tratare apă;
- ✓ Reabilitare 1 captare apă;
- ✓ Construcție 1 stație de tratare;
- ✓ Construcție 2 rezervoare de înmagazinare apă;
- ✓ Reconstrucția stației de epurare pentru Deva;
- ✓ Reconstrucția stației de epurare pentru Hunedoara.

Tot pe baza fondurilor de coeziune vor fi demarate proiecte de extindere a rețelei actuale de apă de pe raza municipiului Deva, respectiv completarea cu 2112 m pe o serie de străzi din cartierul Viile Noi (Primăverii – 403 m, Dimitri Cantemir – 636 m, Cireșilor – 294 m, Centuria – 340 m, I.P.Pincio – 223 m, Stejarului – 150 m și Pinului – 66 m). Pe strada Vulcan și străzile adiacente acesteia se va completa rețeaua actuală cu 3037 m, din care 916 m de extindere a rețelei principale existente pe această stradă, precum și elemente de conexiune radială din rețeaua principală pe străzile adiacente: Cozia – 1409 m, Roci – 241 m, Granitului – 471 m.

În mod similar se vor executa lucrări de extindere cu 530 m a rețelei de apă existente de pe strada Horia și cu 860 m pe strada Aurel Vlaicu. Strada Prunilor va beneficia de alimentare cu apă prin cuplarea la rețeaua existentă de pe strada Călugăreni, pe o lungime de 144 m. De asemenea, se va extinde rețeaua actuală de pe Calea Zarandului (DN7) cu o lungime suplimentară de 1067 m. Tabelul 3.8 prezintă lucrările de extindere a conductelor de distribuție în Municipiul Deva.

Lucrări de extindere a conductelor de distribuție în Municipiul Deva

Tabel 3.8

Nr. crt.	Strada	Extindere conducte			Lucrări conexe		
		Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Branșamente (buc.)	Cămine (buc.)	Hidranți (buc.)
1	Archia	1.523	110	PEID,PN10	66	8	7
2	Aurel Vlaicu	868	110	PEID,PN10	63	3	5
3	Calea Zarandului	1067	110	PEID,PN10	12	2	6
4	Centuria	333	110	PEID,PN10	17	3	2
5	Cireșilor	271	110	PEID,PN10	12	2	1
6	Cozia	1.205	110	PEID,PN10	36	2	7
7	Cozia 1	206	110	PEID,PN10	5	1	1
8	Dimitrie Cantemir	587	110	PEID,PN10	45	5	3
9	Granitului	465	110	PEID,PN10	-	2	1



Nr. crt.	Strada	Extindere conducte			Lucrări conexe		
		Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Branșamente (buc.)	Cămine (buc.)	Hidranți (buc.)
10	Horea	523	110	PEID,PN10	-	2	-
11	I.Pincio	223	110	PEID,PN10	18	2	1
12	I.Vulcan	934	110	PEID,PN10	32	3	4
13	Pinului	66	110	PEID,PN10	2	1	-
14	Primăverii	403	110	PEID,PN10	21	4	2
15	Prunilor	96	110	PEID,PN10	1	2	1
16	Roci	241	110	PEID,PN10	5	1	1
17	Ștejarului	150	110	PEID,PN10	12	3	1
18	Subtraversare curs apă	44	110	PEID,PN10			
<b>TOTAL</b>		<b>9.205</b>	<b>-</b>		<b>347</b>	<b>46</b>	<b>43</b>

Sursa: SC ApaProd SA Deva

Pentru elaborarea Strategiei 2014-2020 este important ca, în urma analizei efectuate, să fie posibilă evidențierea elementelor deficitare a căror remediere să facă obiectul unor proiecte dedicate în acest sens. Tabelul 3.9 prezintă o sinteză a cerințelor de remediere/ dezvoltare pentru infrastructura de apă potabilă actuală.

*Necesarul de intervenții la infrastructura de apă potabilă (2013)*

Tabel 3.9

Nr. crt.	Detalii	Existent	Din care necesită:		Necesar extindere
			Reabilitare	Modernizare	
1	Rețea de aducțiune (km) Orlea- Deva	36		36	
2	Rețea apă potabilă (km)	117,82	7,299		9,205
3	Capacitate stație de tratare (m <sup>3</sup> /h)	3.600	DA	DA	
4	Surse de alimentare	În funcțiune:	ORLEA		
		Sistate:	UZINA DEVA		

Sursa: SC ApaProd SA Deva

Pentru cei 7,299 km de rețea de apă potabilă care necesită reabilitare se va realiza înlocuirea rețelelor uzate conform specificațiilor din tabelul următor (Tabel 3.10).

*Planificarea lucrărilor de înlocuire a rețelelor uzate de apă potabilă  
(Lucrări de reabilitare rețele de distribuție apă Municipiul Deva)*

Tabel 3.10

Nr. crt.	Strada	Extindere conducte			Lucrări conexe		
		Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Branșamente (buc.)	Cămine (buc.)	Hidranți (buc.)
1	Ana Ipatescu	199	160	PEID,PN10	22	1	1
2	Alexandru Vlahuta	20	200	PEID,PN10	33	3	3
		420	110				
3	Aurel Vlaicu	791	200	PEID,PN10	75	7	4
4	Aleea Neptun	383	110	PEID,PN10	9	3	2
5	Archia	737	140	PEID,PN10	-	2	3
6	B. St.Delavrancea	165	110	PEID,PN10	15	-	-
7	Cetatii	85	110	PEID,PN10	5	1	-
8	Decebal	107	500	PEID,PN10	-	1	-
9	Digului	137	110	PEID,PN10	8	2	-
10	Dorobanților	421	400	PEID,PN10	6	1	1



Nr. crt.	Strada	Extindere conducte			Lucrări conexe		
		Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Branșamente (buc.)	Cămine (buc.)	Hidranți (buc.)
11	Dragos Voda	272	110	PEID,PN10	22	1	-
12	Ghe. Barițiu	370	125	PEID,PN10	20	6	2
		73	200				
13	Ghe. Lazar	209	160	PEID,PN10	27	2	1
14	Haraului	150	110	PEID,PN10	9	1	-
15	Izvorului	337	180	PEID,PN10	30	3	1
16	N. Grigorescu	825	110	PEID,PN10	51	1	-
17	N. Iorga	323	110	PEID,PN10	20	3	1
18	S. Barnutiu	318	110	PEID,PN10	36	3	-
19	S. Dragoi	197	110	PEID,PN10	14	3	-
20	StO. Iosif	226	140	PEID,PN10	18	2	1
21	T. Maiorescu	200	400	PEID,PN10	-	2	-
22	T. Vladimirescu	191	110	PEID,PN10	20	2	1
23	V. Braniste	143	110	PEID,PN10	14	2	-
<b>TOTAL</b>		7,299	-	-	<b>454</b>	<b>52</b>	21

Sursa: SC ApaProd SA Deva

Implementarea SCADA în sistemul de distribuție a apei Deva (noduri de rețea) include o serie de dotări cu privire la echipamentele de măsurare și transmitere de date privind anumiți parametri din rețeaua de distribuție, care urmează să se instaleze în căminele existente din rețeaua de distribuție la care se propune reabilitarea, sau în cămine noi.

### c) Evoluția sistemului de alimentare cu apă potabilă

În perioada analizată, sistemul de alimentare cu apă a suferit modificări semnificative, atât în ceea ce privește configurația, echiparea și starea acestuia, cât și referitor la serviciile oferite populației deservite în cadrul zonei aflate în responsabilitatea municipiului Deva.

O perspectivă relevantă este oferită de indicatorii statistici aferenți acestei perioade, referitori la: lungimea rețelei de alimentare, capacitatea instalațiilor de producere a apei, consumul înregistrat pe principalele categorii de consumatori, precum și realizarea contorizării consumului. Evoluția valorilor acestor caracteristici sunt prezentate în Tabelul 3.11, care oferă o imagine sintetică asupra caracteristicilor principale ale sistemului de alimentare cu apă potabilă, a gradului de acoperire teritorială asigurat de rețeaua actuală, precum și a evoluției consumului și a contorizării consumatorilor.

De la început vom remarca faptul că principalele deficiențe ale sistemului de alimentare cu apă constau în:

- ⇒ Pierderile de apă în sistem – datorate consumurilor neautorizate;
- ⇒ Gradul avansat de uzură al rețelei.

Sistemul actual de alimentare cu apă potabilă are o lungime totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile de 117,82 km, iar capacitatea actuală anuală a instalațiilor de producere a apei potabile este de 22.076 m<sup>3</sup>/zi, în scădere cu 10,16% față de capacitatea anului precedent (24.572 m<sup>3</sup>/zi).

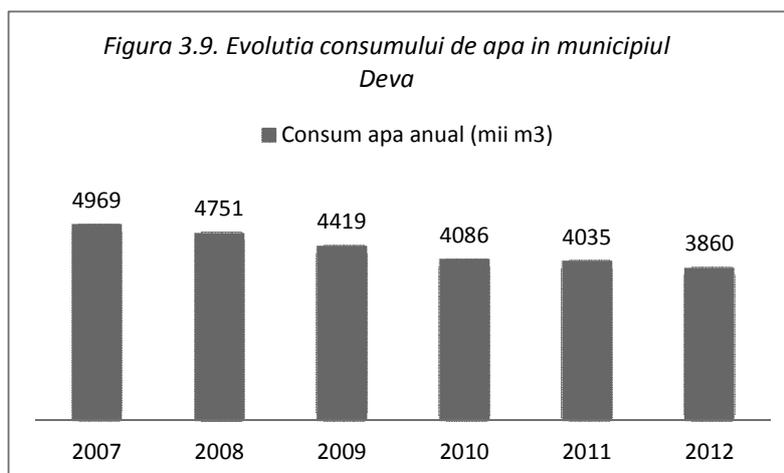


*Evoluția sistemului de alimentare cu apă potabilă  
din municipiul Deva, în perioada 2007-2013*

Tabel 3.11

Detalii	Anul						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Sistemul de alimentare cu apă potabilă:</b>							
- lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (km)	78,3	112,9	110,1	114,2	121,4	-	117,82
- capacitatea anuală a instalațiilor de producere a apei potabile (m <sup>3</sup> /zi)						24572	22076
<b>Consum apă (mii m<sup>3</sup>):</b>							
TOTAL:	4969	4751	4419	4086	4035	3860	2813
- total populație, din care:	3338	3238	3174	2973	2895	2772	2008
- apă rece	3171	3076	3015	2824	2750	2633	1907
- apă rece pentru preparare apă caldă în sistem centralizat	167	162	159	149	145	139	101
- agenți economici	1631	1513	1245	1113	1140	1088	805
<b>Consumatori contorizați (nr.):</b>							
TOTAL:	5498	5636	5767	6000	6190	6318	6386
- casnici	4344	4432	4525	4734	4902	5031	5091
- agenți economici	1015	1065	1103	1126	1148	1145	1153
- instituții	139	139	139	140	140	142	142
Tariful de furnizare al apei (lei / mc)	1.65	1.88	2.06	2.31	2.67	2.93	3.31
<b>Situația actuală:</b>							
Grad de acoperire teritorială (%)	95%						
Rețea ce trebuie modernizată (km)	Tabel precedent (Tabel 3.9)						
Rețea ce trebuie înlocuită (km)	Tabel precedent (Tabel 3.10)						
Stații de tratare în curs de modernizare	Nu este cazul						

Sursa: SC ApaProd SA Deva



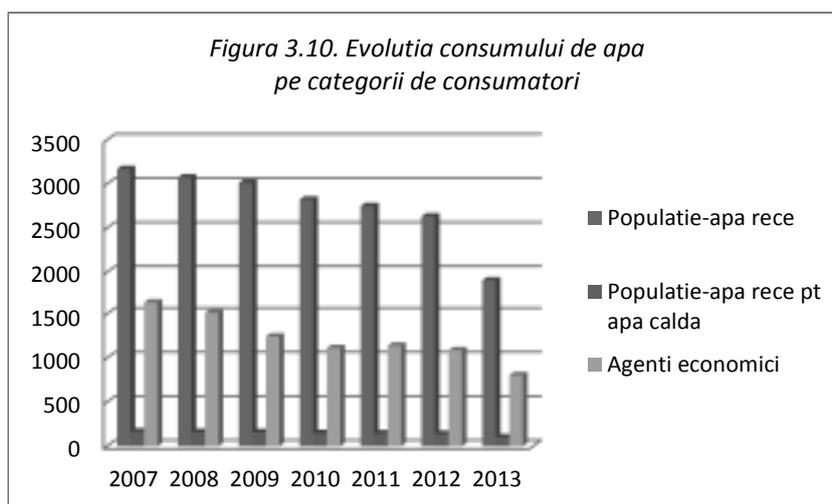


Consumul total al populației a înregistrat o scădere permanentă în perioada analizată, de la 3.338 mii m<sup>3</sup> în anul 2007, ajungându-se la 2.772 mii m<sup>3</sup> în anul 2012, diminuarea fiind cu 17% din valoarea aferentă anului 2007.

Trendul descendent din perioada 2007-2012 poate fi explicat pe seama crizei economice generale, a diminuării graduale a activității agenților economici, a scăderii numărului populației, precum și a soldului negativ al migrației interne/externe a populației. Graficul din Figura 3.9 oferă o imagine relevantă asupra involuției înregistrate privind consumul de apă.

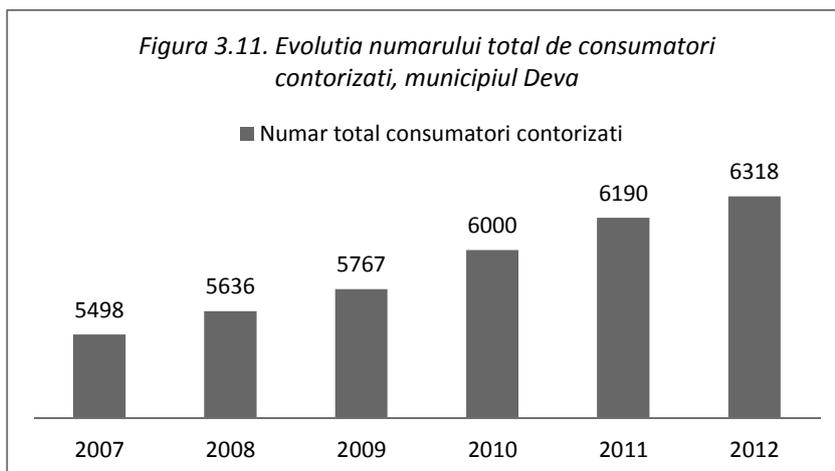
Analiza în continuare a datelor privind consumul pe tipuri de consumatori denotă faptul că au avut loc scăderi ale consumului pe toate categoriile de consumatori: populație - apă rece; populație - apă rece pentru preparare apă caldă în sistem centralizat; agenți economici. Figura 3.10 reflectă această situație înregistrată.

Menționăm că datele înregistrate pentru anul 2013 sunt date parțiale, care nu acoperă consumul aferent întregului an, deci nu pot face obiectul analizei evoluției în timp a sistemului.

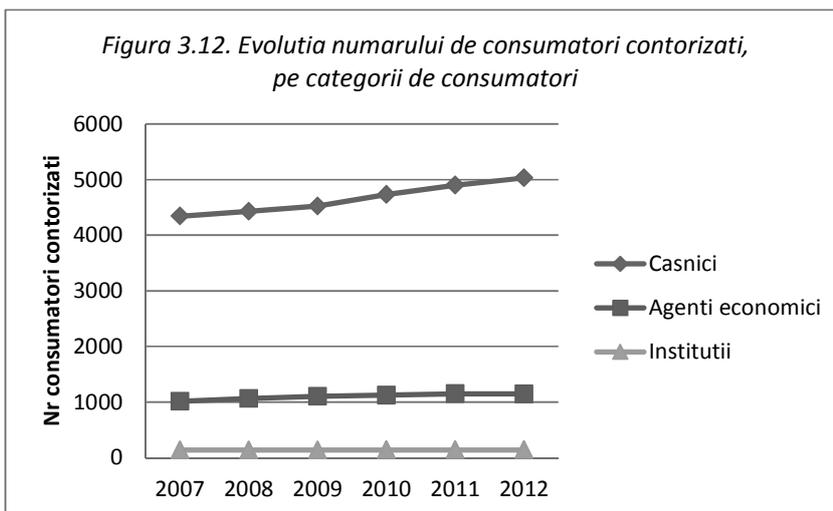


Un alt indicator privind administrarea alimentării cu apă este reprezentat de evoluția numărului consumatorilor contorizați. Analiza efectuată se referă atât la numărul total al consumatorilor contorizați, cât și la detalierea numărului total pe categorii de consumatori, respectiv: casnici, agenți economici și instituții.

Graficul din Figura 3.11 adresează evoluția numărului total al consumatorilor contorizați, iar Figura 3.12 urmărește evoluția contorizării pe categorii de consumatori.



Referitor la numărul consumatorilor contorizați, graficul reflectă o creștere continuă a acestui număr. Datorită creșterii relativ uniforme înregistrate pe toată perioada de referință a analizei, se poate prognoza păstrarea aceluiași trend de evoluție și în viitorul apropiat.



În cadrul acestui grafic se poate observa că, în timp ce la categoria consumatorilor casnici se înregistrează o evoluție ascendentă, cu o creștere de 16% pe întreaga perioadă (5031 contorizări în 2012 față de 4344 în 2007), creșterea la agenții economici a fost de 12,8% (1145 în 2012 față de 1015 în 2007), pentru ca instituțiile să înregistreze o creștere de numai 2,2%.

Întreg procesul evolutiv poate fi explicat prin prisma evoluției generale social-economice care a avut loc în perioada analizată. De avut în vedere faptul că datele pentru 2013 nu au fost prelevate în cadrul analizelor efectuate, deoarece aceste date reprezintă o situație parțială la nivelul anului 2013, nu cuprind întregul an.

Acoperirea actuală a sistemului de contorizare a distribuției cu apă (Tabel 3.12) este foarte apropiată de 100%. Astfel, pentru instituții este asigurată acoperirea integrală prin contorizare, iar pentru consumatorii casnici în proporție de 99,9%, respectiv la consumatorii din categoria agenților economici înregistrându-se un procent de 99,91%.



## Gradul de contorizare a distribuției cu apă (2013)

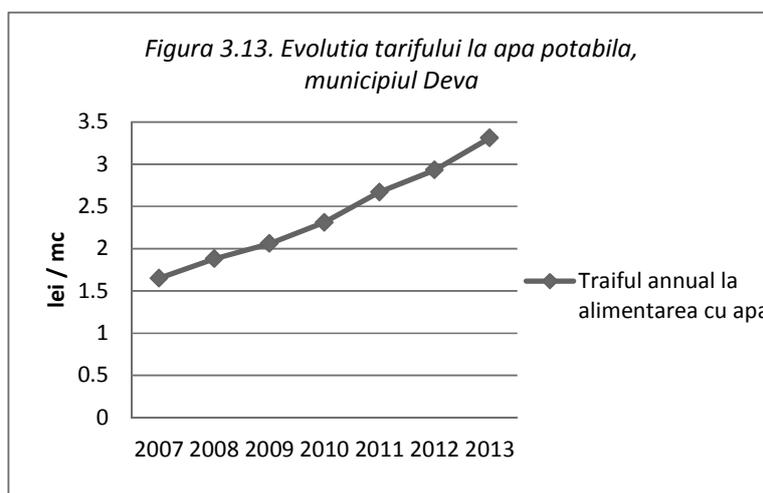
Tabel 3.12

Nr.crt	Categoria de consumatori	Valoare (%)
1	Consumatori casnici	99.9
2	Agenți economici	99.91
3	Instituții publice	100

Sursa: SC ApaProd SA Deva

Gradul de acoperire teritorială de 95% a alimentării cu apă potabilă va fi mult ameliorat prin lucrările de dezvoltare a rețelei care au fost deja prezentate.

Referitor la tariful de furnizare al apei, acesta a avut o evoluție ascendentă, cu o creștere mai slabă în primii ani ai perioadei, și o creștere mai accentuată în continuare, astfel încât tariful actual (3.31 lei/mc) reprezintă dublul tarifului din anul 2007 (1.65 lei/mc). Această creștere este prezentată în graficul din figura următoare (Figura 3.13).



Deoarece tariful de furnizare al apei induce efecte socio-economice diverse, am detaliat analiza acestui indicator. Astfel, în Tabelul 3.13 sunt prezentate creșterile anuale procentuale ale tarifelor, cu două baze de referință distincte: tariful din anul 2007, primul an al perioadei de analiză, și tariful din anul precedent anului respectiv.

În acest context au fost luate în considerare și datele aferente anului 2013, deoarece tariful de la sfârșitul anului 2013 se presupune că va fi cel puțin la nivelul consemnat prin datele furnizate de S.C. ApaProd S.A. Deva.

## Evoluția tarifului de furnizare al apei în municipiul Deva (%)

Tabel 3.13

Detalii	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tariful anual (lei/mc)	1,65	1,88	2,06	2,31	2,67	2,93	3,31
- creștere % față de 2007	-	13,93	26,06	40,00	55,75	77,57	<b>200,00</b>
- creștere % față de anul precedent	-	13,93	9,57	12,13	15,58	9,74	12,97

Sursa: ApaProd Deva, Prelucrare proprie



### 3.4.2. Rețeaua de canalizare

#### a) Starea actuală a sistemului de canalizare

Din perspectivă regională, se poate constata că un număr de 90 localități ale Regiunii Vest au rețele de canalizare menajeră. Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Regiunea Vest este de 2.441 km, reprezentând 13,3 % din lungimea rețelei de canalizare la nivel național (18.381 km). Acestea există în principal în orașe, fiind totodată mai extinse în cartierele de blocuri. Multe dintre rețelele de canalizare menajeră prezintă uzuri avansate, fizice și mai ales morale.

În Municipiul Deva există un sistem de colectare a apelor de canalizare în sistem centralizat. Rețeaua de canalizare a municipiului Deva este o rețea de tip mixt, fiind majoritar de tip separativ și pe unele porțiuni în sistem unitar, apele uzate menajere și apele meteorice fiind colectate în aceeași rețea.

Rețelele de canalizare sunt executate în cea mai mare parte din beton și au diametrele cuprinse între 250 și 2200 mm. Aceste rețele sunt racordate la un colector principal de canalizare, executat din tuburi de beton Dn 800 mm, care conduce apele uzate la stația de epurare, amplasată la ieșirea din oraș, în apropiere de râul Mureș. Pe un număr redus de străzi există rețele de transport a apelor uzate și de canalizare pluvială, care sunt executate din PVC și beton, cu diametre între 300 - 600 mm, precum și două colectoare principale, cu diametrele cuprinse între 800 - 1500 mm.

Modul de colectare a apelor pluviale este de tip unitar. Prin modernizarea sistemului se tinde spre realizarea integrală a sistemului de tip separativ. Astfel, pentru cartierul Viile Noi și pentru Cartierul situat între calea ferată și râul Mureș, au fost întocmite proiecte de rețele decanalizare în sistem separativ. Rețelele de canalizare din aceste cartiere au fost finalizate doar pe unele dintre străzi.

Stația de epurare existentă are doar treapta de epurare mecanică și este nefuncțională. Pentru această stație sunt în curs de realizare următoarele trepte de epurare: mecanică, biologică și terțiară.

Locul de deversare a apelor uzate menajere: stația de epurare – emisar-Raul Mureș.

În Tabelul 3.14 se prezintă principalele caracteristici ale sistemului de canalizare actual.

Cei 100,245 km ai rețelei simple de canalizare sunt distribuiți astfel: 94,157 km (93,93%) în mediul urban și 6,088 km (6,07%) în mediul rural. Această situație corespunde unui nivel de acoperire al rețelei față de necesar de 95%.

În localitatea aparținătoare Sântuhalm doar un număr mic de gospodării sunt racordate la colectorul de canalizare al municipiului Hunedoara, care trece prin localitate pe un traseu paralel cu râul Cerna, la care este conectată parțial și localitatea Cristur.

În localitatea Cristur există rețea de canalizare menajeră în funcțiune.

Localitățile Archia și Bârcea Mică nu dispun de canalizare, fiind în curs de executare, în faza finală, rețeaua aferentă localității Bârcea Mică, pe o lungime de 1500 m, prin accesarea în acest scop a unor fonduri de coeziune.

De asemenea, pentru localitatea Sântuhalm urmează să se realizeze extinderea rețelei actuale pe o lungime de 3166 m, proiectul respectiv fiind în etapa de licitație.



## Caracteristicile sistemului public de canalizare din municipiul Deva, anul 2013

Tabel 3.14

Nrc.	Caracteristica	Valoare
1.	Lungimea totală simplă a rețelei de canalizare	100,245 km
2.	Tipul rețelei (mixt, separativ, unitar)	unitar
3.	Gradul de uzură al sistemului de canalizare, vechimea elementelor sistemului	89% > 20 de ani vechime
4.	Gradul de acoperire a suprafeței aflate în responsabilitate prin rețeaua de canalizare existentă	92%
5.	Volumul de apă furnizat	7715 mil.mc

Sursa: SC ApaProd SA Deva

Asigurarea serviciului de canalizare, din punct de vedere al populației deservite și al costurilor aferente acestui serviciu, se prezintă în Tabelul 3.15.

## Serviciul public de apă și de canalizare în municipiul Deva, anul 2013

Tabel 3.15

Nr.crt	Caracteristica	Valoare
1.	Numărul total de locuitori, din care:	65.086
2.	- cu acces la apă potabilă	64.300
3.	- cu acces la canalizare	62.115
4.	Număr persoane juridice racordate	1.074
5.	Volumul de apă furnizat	7715 mil. mc
6.	Consumul mediu de apă potabilă /pers./zi	0,166 mc / zi
7.	Tarif de preluare apă uzată (fără TVA)	1,47 lei / mc
8.	Valoarea totală a facturilor de apă emise / an (cu TVA)	17.187,60 mii lei
9.	Valoarea totală a facturilor de apă încălzite / an	16.669,33 mii lei

Sursa: SC ApaProd SA Deva

Asigurarea serviciului aferent sistemului de canalizare pentru locuitori se realizează în proporție de 95,44%, fiind sub nivelul de asigurarea a alimentării cu apă potabilă, care acoperă 98,79% din totalul populației.

Referitor la modul de încasare a facturilor emise de unitatea prestatoare a serviciului de canalizare, conform datelor furnizate de SC ApaProd SA, acestea nu sunt achitate în totalitate, respectiv un procent de 3% rămân neachitate.



### b) Administrarea și dezvoltarea rețelelor de canalizare

Pe baza contractului de concesiune nr. 55433/16.12.2004, încheiat între Primăria municipiului Deva și S.C. Apa Prod S.A., sistemul de canalizare la nivelul municipiului Deva este monitorizat de S.C. Apa Prod S.A., împreună cu sistemul dealimentare cu apă.

Deoarece rețeaua de canalizare existentă are un grad de uzură avansat, 89% din elementele sistemului de canalizare având o vechime mai mare de 20 de ani, rezultatele expertizelor realizate de specialiștii S.C. ApaProd S.A au stabilit că rețeaua existentă necesită a fi modernizată pe o lungime de 10,9262 km. Lucrările vor fi realizate prin proiectul de investiții „Reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în municipiile Deva și Hunedoara”, finanțat de Uniunea Europeană prin Măsura ISPA 2005/RO/P/PE/002.

În baza acestui program, se va înlocui rețeaua de canalizare pe străzile: Progresului – 330 m, Aleea Progresului – 214 m, Mihai Viteazu – 202 m, Aleea Muncii – 185 m, I.L.Caragiale – 139 m, Scărișoara – 104 m. Tabelul 3.16 cuprinde lista lucrărilor de reabilitare a conductelor de canalizare aferente municipiului Deva. Conform datelor prezentate, urmează să fie reabilitată rețeaua de canalizare pe o lungime de 856 m, inclusiv lucrările conexe (subtraversări, racorduri, cămine, guri de scurgere etc.).

#### Lista lucrărilor de reabilitare a conductelor de canalizare în Municipiul Deva

Tabel 3.16

Nr. Crt.	Strada	Lucrări reabilitare			Lucrări conexe		
		Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Racorduri (buc.)	Cămine (buc.)	Guri scurgere (buc.)
1	Aleea Progresului	130	315	PVC, SN4	8	4	2
2	Aleea Muncii	56	315	PVC, SN4	1	2	2
3	Aleea Scărișoara	91	315	PVC, SN4	5	4	-
4	I.L. Caragiale	106	315	PVC, SN4	4	4	-
5	Mihai Viteazul	182	315	PVC,	15	8	-
6	Progresului	282	800	PAFSI N,SN 10000, cond. gravitaționale (PN1)	10	13	1
7	Subtraversări DN	9	800	PAFSI N,SN 10000			
<b>Total</b>		<b>856</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>43</b>	<b>35</b>	<b>5</b>

Sursa: S.C. ApaProdS.A. Deva

Lucrările de extindere a rețelei de canalizare se vor desfășura pe o lungime de 9.934 m, cu toate lucrările conexe (subtraversări, racorduri, cămine etc.), conform Tabelului 3.17.

În completare, lucrările de modernizare cuprind și implementarea SCADA în sistemul de canalizare, prin automatizarea stațiilor de pompare apă uzată. De asemenea, stația de epurare se află în curs de modernizare.



## Lista lucrărilor de extindere a rețelei de canalizare în Municipiul Deva

Tabel 3.17

Nr. Crt.	Strada	Extindere conducte			Lucrări conexe	
		Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Racorduri (buc.)	Cămine (buc.)
1	Archia	1496	250	PVC, SN 4	66	42
2	Aurel Vlaicu	875	250	PVC, SN 4	63	26
3	Cafea Zarandului	1132	250	PVC, SN 4	12	23
4	Centuria	367	250	PVC, SN 4	18	11
5	Cireșilor	271	250	PVC, SN 4	12	9
6	Cozia	1152	250	PVC.SN4	35	29
7	Cozia 1	205	250	PVC, SN 4	5	5
8	CA Rosetti	180	250	PVC, SH 4	12	5
9	Dimitrie Cantemir	590	250	PVC, SN 4	44	19
10	Depozitelor	436	250	PVC, SN 4	11	9
11	Granitului	240	250	PVC, SN 4	-	7
12	I.Maniu (Garii)	188	250	PVC, SN 4	10	7
13	I. Pincio	226	250	PVC, SN 4	18	8
14	I.Vulcan	1121	250	PVC. SN 4	33	26
15	Mihai Viteazul	60	250	PVC, SN 4	2	2
16	Pinului	71	250	PVC, SN 4	2	2
17	Primăverii	409	250	PVC, SN 4	21	13
18	Prunilor	302	250	PVC, SN 4	7	8
19	Rânduncii	115	250	PVC, SN 4	16	2
20	Roci	236	250	PVC, SN 4	7	7
21	Stejarului	149	250	PVC, SN 4	12	7
22	Str. 3	85	250	PVC, SN 4	12	2
23	Subtraversare curs apa	36	250	PVC, SN 4		
<b>Total</b>		<b>9.934</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>418</b>	<b>263</b>

Lucrările de dezvoltare a rețelei de canalizare adresează și subsistemul de pompare apă uzată în Deva, prin construcția a 5 stații de pompare apă uzată, după cum urmează:

- ✓ Construcție stație de pompare apă uzată SPAU 1 Archia - situată pe strada Archia, dimensionată pentru debitul  $Q=16,3\text{mc/h}$  și înălțimea de pompare  $H=22,3\text{ m}$ ;
- ✓ Construcție stație de pompare apă uzată SPAU 2 Archia - situată pe strada Archia, dimensionată pentru debitul  $Q=15,1\text{ mc/h}$  și înălțimea de pompare  $H=15,2\text{ m}$ ;
- ✓ Construcție stație de pompare apă uzată SPAU 3 C.A. Rosetti - situată pe strada C.A.Rosetti, dimensionată pt. debitul  $Q=15,2\text{mc/h}$  și înălțimea de pompare  $H=10,2\text{m}$ ;
- ✓ Construcție stație de pompare apă uzată SPAU 4 Santuhalm - situată pe strada Santuhalm 2, dimensionată pt. debitul  $Q=73,4\text{mc/h}$  și înălțimea de pompare  $H=16,4\text{m}$ ;
- ✓ Construcție stație de pompare apă uzată SPAU 5 Centuria - situată pe strada Centuria, dimensionată pentru debitul  $Q=15,3\text{mc/h}$  și înălțimea de pompare  $H=7,6\text{ m}$ .



### c) Evoluția sistemului de canalizare

Evoluția sistemului de canalizare, din punct de vedere al lungimii simple a rețelei de canalizare, a urmărit o traiectorie ascendentă. Pentru ilustrare, au fost selectate câteva repere de referință, la un interval de 5 ani, aferente anilor 1997, 2002, 2007, 2013 (Tabelul 3.18). Pentru relevanță, au fost determinate și creșterile procentuale ale acestei serii de date față de anul inițial, 1997, precum și față de valoarea precedentă aferentă datelor analizate.

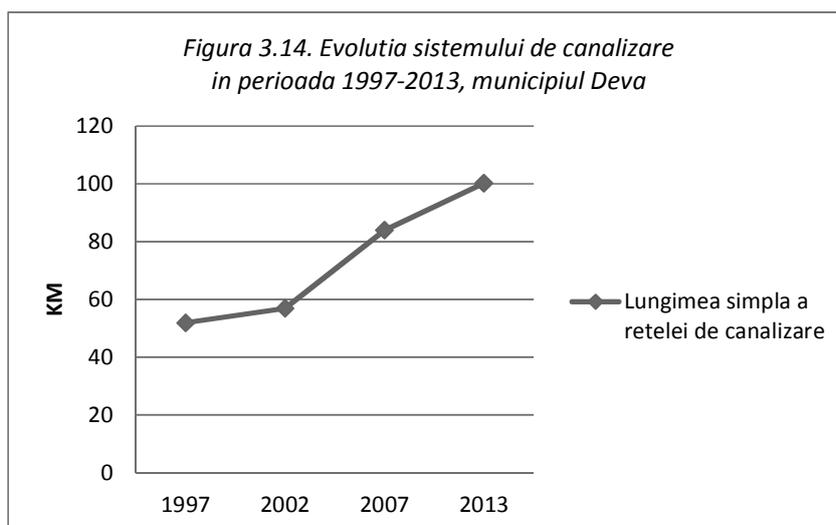
*Repere în evoluția sistemului de canalizare  
din municipiul Deva*

Tabel 3.18

Caracteristica	1997	2002	2007	2013
Lungimea simplă a rețelei de canalizare (Km)	<b>51,9</b>	56,9	84	<b>100,245</b>
Creștere procentuală: - față de 1997	-	9,63%	61,85%	<b>93,15%</b>
- față de perioada precedentă	-	9,63%	47,63%	19,34%

Sursa: S.C. ApaProdS.A. Deva

Corespunzător acestor date se prezintă graficul de evoluție (Figura 3.14).





### 3.4.3. Iluminatul public

Serviciul de Iluminat Public al Primăriei Deva este destinat satisfacerii unor cerințe / nevoi de utilitate publică, și anume:

- ridicarea gradului de civilizație, confort și a calității vieții
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă
- asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale
- punerea în valoare, printr-un iluminat arhitectural și ornamental adecvat, a zestrei arhitectonice și peisagistice
- realizarea unei infrastructuri edilitare moderne
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public

Documentele care reglementează desfășurarea serviciului de iluminat public sunt:

- \* Legea nr. 230/2006, a serviciului de iluminat public;
- \* Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public în Municipiul Deva;
- \* Contractul de concesiune.

Sistemul de iluminat public (SIP) al municipiului se asigură pentru:

- iluminatul public stradal;
- iluminatul căilor de circulație publică: străzi, trotuare, piețe, intersecții, treceri de pietoni, poduri;
- iluminatul festiv și peisagistic;
- iluminatul arhitectural.

Sistemul de iluminat public din municipiul Deva a fost concesionat pentru 10 ani.

Activitățile concesionarului stabilite prin contract au avut în vedere:

- ⇒ menținerea în stare de funcționare a SIP,
- ⇒ executarea lucrărilor de reabilitare, modernizare și extindere a SIP.

În aplicarea prevederilor Legii 230/2006, Primăria municipiului Deva a realizat demersuri de preluare a inventarului SIP, aflat în proprietatea operatorului de energie zonal.

Exploatarea și întreținerea sistemului de iluminat public se realizează prin:

- Dispeceratul general / Dispecerat Concesionar;
- SC Enel Energie SA;
- Serviciul Energetic și Iluminat public / Primăria Municipiului Deva;

O problemă obișnuită privind eficiența iluminatului public este umbrirea din cauza vegetației. În acest sens, se are în vedere toaletarea vegetației, acolo unde se impune, care se realizează în fiecare an, primăvara și toamna. Intervențiile în perioada de vegetație se fac numai în cazuri extreme – furtuni, tornade, alunecări de teren, accidente de circulație.

Întreținerea SIP se desfășoară pe baza sesizărilor înregistrate de la cetățeni, prin dispecerizare proprie a Primăriei și a dispeceratului concesionarului, și include:

- ⇒ Activități de înlocuire a elementelor defecte ale corpurilor de iluminat;
- ⇒ Activități de întreținere pentru menținerea parametrilor optimi luminotehnici și de securitate în exploatare.



Această activitate este monitorizată anual prin indicatorii de performanță ai serviciului, evidențiați în Rapoartele Tehnice Anuale, media anuală de rezolvare a sesizărilor fiind de 99%. Diferența de 1% reprezintă sesizări nerezolvate din motive tehnice legate de operatorul pe partea de furnizare a energiei electrice (SC Enel Energie SA).

Evoluția punctelor luminoase

În tabelul următor este prezentată evoluția SIP, concomitent cu măsurile demarate de municipalitate în privința eficientizării și creșterii calității serviciului de iluminat public.

*Evoluția sistemului de iluminat public al municipiului Deva*

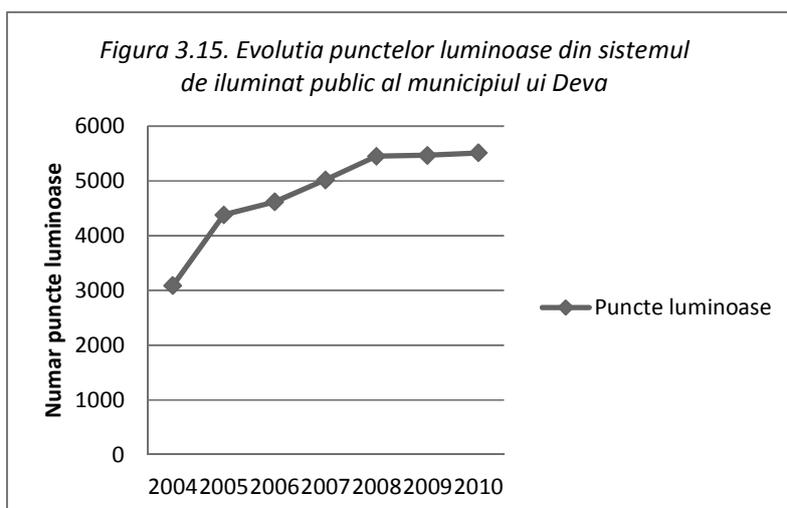
Tabel 3.19

Anul	Puncte Luminoase [Buc]		Console [Buc]		Stâlpi [Buc]		Rețea subterană [Km]		Rețea aeriană [Km]		Cutii de distribuție/ Puncte de aprindere [Buc]	
	SIP DEVA	Modernizari/Extinderi	SIP DEVA	Modernizari/Extinderi	SIP DEVA	Modernizari/Extinderi	SIP DEVA	Modernizari/Extinderi	SIP DEVA	Modernizari/Extinderi	SIP DEVA	Modernizari/Extinderi
2004	3.088	529	2.393	517	3.774	261	27,730	1,296	57,221	5,606	3	3
2005	4.381	2.486	3.400	2.328	4.161	387	33,200	14,119	67,400	11,212	21	18
2006	4.617	449	3.430	233	4.282	121	40,300	3,647	68,612	3,174	26	5
2007	5.020	724	3.451	278	4.730	450	48,500	14,031	71,786	1,717	37	11
2008	5.452	534	3.691	325	5.191	459	55,100	7,647	73,503	8,762	47	10
2009	5.468	17	4.026	6	5.215	24	55,584	0,242	82,825	0,560	48	1
2010	5.512	246	4.026	0	5.215	0	55,584	0	82,825	0	48	0
<b>TOTAL</b>	<b>5.512</b>	<b>4.985</b>	<b>4.026</b>	<b>3.687</b>	<b>5.215</b>	<b>1.702</b>	<b>55,584</b>	<b>40,982</b>	<b>82,825</b>	<b>31,031</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

Analiza datelor statistice referitoare la evoluția numărului de puncte luminoase în municipiul Deva denotă o evoluție ascendentă a acestora. Graficul din Figura 3.15 oferă o imagine sugestivă privind trendul înregistrat în perioada de referință.

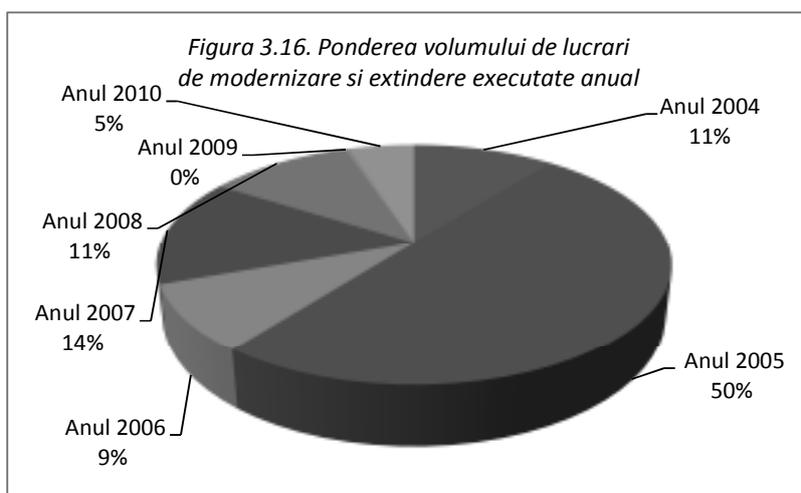
Caracteristicile elementelor luminoase din SIP sunt următoarele:

- ⇒ pe arterele principale, sunt predominante sursele cu vapori de sodiu la înaltă presiune/tubulare de 150W/250W;
- ⇒ pe arterele secundare și în cartierele de locuit, sunt instalate surse cu vapori de sodiu la înaltă presiune/tubulare de 70 W/100W.



Un alt aspect privind evoluția sistemului de iluminat public se referă la activitățile de modernizare și extindere a punctelor luminoase. În acest sens, analiza datelor statistice reliefează desfășurarea unei activități intense în anul 2005, aproximativ jumătate din lucrările din această categorie fiind executate în anul 2005, respectiv un număr de 2.486 lucrări din 4.985 în total pentru perioada 2004 ÷ 2010.

În graficul următor (Figura 3.16) se reprezintă ponderea lucrărilor anuale în cadrul lucrărilor executate în perioada analizată.



Comanda de aprindere a SIP este realizată prin fotocelulă (sesizarea luminozității naturale) și parțial prin ceasuri programate, conform graficului de aprindere național, dar acestea nu funcționează corespunzător. Pentru orizontul de planificare vizat urmează implementarea sistemului de telegestiune, ce va permite controlul integral al elementelor de comandă ale SIP.

Încă din anul 2007, la nivelul municipiului Deva s-a reușit înlocuirea integrală a lămpilor pe bază de vapori de mercur, întregul SIP actual funcționând numai pe bază de echipamente cu vapori de sodiu. În acest mod, s-a realizat eficientizarea SIP, atât din punct de vedere al parametrilor funcționali, cât și al costurilor de funcționare și întreținere.



Iluminatul public este prevăzut pe majoritatea arterelor de circulație ale localității. Se folosesc lămpi cu vapori de sodiu, montate pe stâlpi de beton și metalici, cu alimentare subterană și aeriană.

Starea tehnică a SIP, precum și evoluția lucrărilor și echipamentelor până la modernizarea și eficientizarea completă a consumurilor energetice în Municipiului Deva, sunt descrise în tabelul următor, întocmit pe baza anexei la contractul de concesiune.

*Starea tehnică a sistemului de iluminat public din municipiul Deva pe zone și tipuri de obiective*

Tabel 3.20

Zona	Zona / Etapa (Tip obiectiv)	Stâlpi	Corpuri	Prelungiri	Rețea	Cutii distribuție, Puncte de aprindere
1	Zona Z1 – Etapa 2	101	127	55	3,545	3
2	Zona Z2 – Etapa 2	11	48	21	0,243	-
3	Zona Z3 – Etapa 2	125	136	11	4,665	-
4	Zona Z4 – Etapa 2	79	102	17	3,039	-
5	Zona Z5 – Etapa 2	80	55	62	2,719	1
6	Zona Z6 – Etapa 2	60	53	19	2,212	-
7	Zona Z7 – Etapa 2	9	17	8	0,341	-
8	Obiective arhitecturale	194	235	63	4,982	7
9	Bulevarde	83	202	149	3,632	1
10	Arhitecturale	6	14	-	-	-
11	Școli și licee	77	139	60	3,315	18
<b>TOTAL</b>		<b>748</b>	<b>989</b>	<b>405</b>	<b>25,38</b>	<b>30</b>

Așa cum a fost menționat, SIP din cadrul municipiului Deva a făcut obiectul unui contract de concesiune pentru asigurarea funcționării, executarea de lucrări de modernizare și extindere. În acest context, deși echipamentele noi utilizate ar fi trebuit să aibă performanțe energetice superioare, consumul energetic a înregistrat creșteri permanente, în condițiile extinderii semnificative din ultima perioadă a SIP, datorată noilor cartiere ale municipiului, precum și dezvoltării infrastructurii rutiere și pietonale.

În perioada 2004-2011, în municipiul Deva s-a desfășurat un program de reabilitare al SIP, care a inclus:

- Modernizări puncte luminoase;
- Reabilitarea și redimensionarea instalațiilor de iluminat public, pentru creșterea calității serviciului;
- Extinderea rețelelor de iluminat public în zonele de dezvoltare ale municipiului, precum și în zonele fără grad de acoperire.

În perioada 2010-2012, procentul lucrărilor rămase de executat, conform obiectivelor stabilite de Primaria municipiului Deva împreună cu concesionarul, a fost de 7%, lucrări finalizate până la sfârșitul anului 2013.



### **Reabilitarea și întreținerea sistemului de iluminat public în municipiul Deva**

Deși în ultimii ani au fost executate lucrări de întreținere și modernizare ale SIP, termenul destul de lung în care au fost derulate aceste lucrări a condus în final la realizarea unei configurații eterogene și care nu răspunde cerințelor tehnice și de performanță actuale.

În prezent SIP din orașul Deva este învechit, fiind necesară definirea și implementarea unui proiect unitar de modernizare și eficientizare a acestuia.

Ca urmare, a fost inițiat și realizat un studiu de oportunitate, a cărui dezvoltare a presupus parcurgerea următoarelor etape esențiale pentru demersul urmărit:

- ⇒ Studierea datelor existente în evidențele locale
- ⇒ Culegerea și preluarea de date din teren
- ⇒ Stabilirea cerințelor și definirea obiectivelor proiectului de reabilitare
- ⇒ Definirea direcțiilor principale de acțiune
- ⇒ Stabilirea configurației vizate pentru SIP reabilitat
- ⇒ Definirea caracteristicilor SIP vizat
- ⇒ Oportunitatea proiectului propus

Studierea datelor existente. Documentele conținând datele tehnice ale componentelor SIP au fost analizate din punct de vedere al: eficienței; vechimii; destinației; caracteristicilor lumino tehnice; utilizare/amplasare corectă a componentelor; corelarea acestor caracteristici cu necesarul actual pentru atingerea nivelului de performanță al SIP în conformitate cu standardele aplicabile.

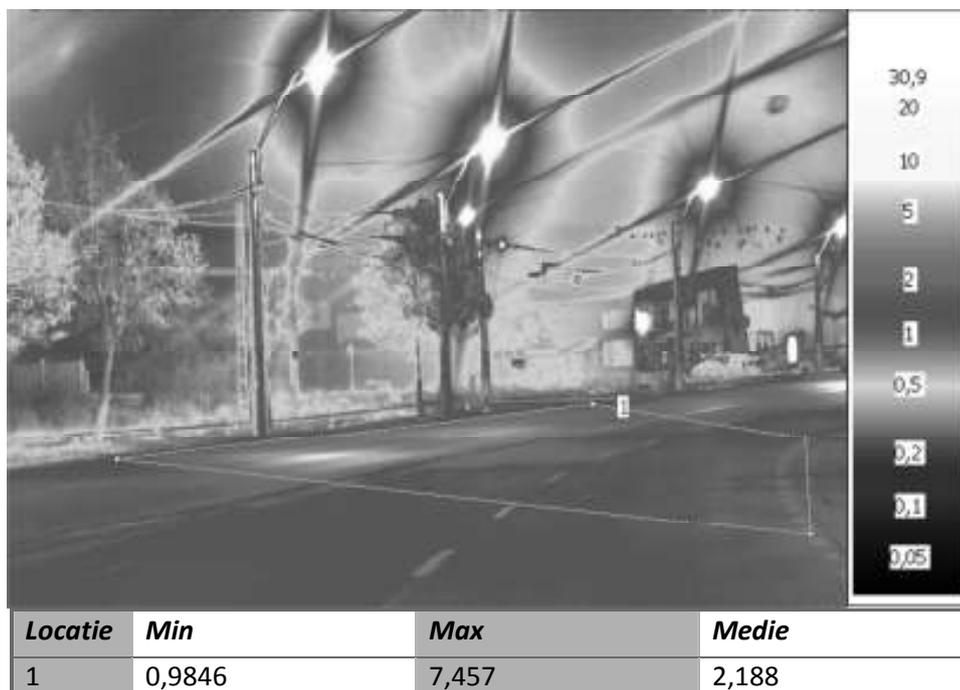
La momentul începerii studierii SIP din orașul Deva, acesta era compus din 4020 de puncte de iluminare dotate cu diferite tipuri de corpuri de iluminat (sub 10 tipuri de corpuri, cu vechimi diferite) cu cca. 4020 stâlpi (2691 din beton, 1087 oțel pentru iluminat stradal și 242 pentru parcuri și suprefețe verzi), și o parte din corpurile de iluminat suspendate.

O parte din stâlpi nu sunt prevăzuți cu copruri de iluminare, aceștia sunt doar pentru susținerea mecanică a cablurilor.

O observație importantă se referă la faptul că dezvoltarea sistemului de iluminare actual nu s-a realizat pe baza unei strategii prin care să se asigure o iluminare pe timp de noapte comparabilă cu cea de pe timp de zi. Astfel, punctul de pornire pentru modernizarea sistemului actual îl reprezintă asigurarea unei iluminări pe timp de noapte comparabile cu cea de zi, la care condițiile de iluminare se deduc din calitatea iluminării pe timp de zi.

Culegerea și preluarea de date din teren. În luna februarie 2014 au fost efectuate măsurători lumino tehnice pentru determinarea eficienței SIP din punct de vedere al cantității de lumină generate. În acest scop a fost utilizat un sistem de măsurare a luminozității care are la bază dispozitive hardware de măsurare de ultimă generație și aplicații software de analiză ce au permis capturarea de imagini. În urma prelucrării datelor prelevate în teren, prin intermediul aceluiasi program, au fost obținuți parametrii lumino tehnici ai zonei măsurate. Principalul parametru rezultat prin această metodă este cantitatea de lumină pe unitatea de suprafață [ $\text{Cd}/\text{m}^2$ ].

Operațiunea de măsurare s-a efectuat pe timp de noapte, în condiții atmosferice adecvate (fără ceață, carosabil uscat). Un exemplu al operațiunii de măsurare și prelucrare date pentru obținerea parametrilor de luminozitate este prezentat în imaginea următoare.



Principalele caracteristici determinate ale SIP sunt cuprinse în tabelul următor.

*Caracteristicile sistemului de iluminat public  
- Municipiul Deva, martie 2014 -*

Tabel 3.21

Caracteristica	Valoarea	
	Actuală	Necesară
Puncte de iluminare	7953	10934
Costuri pe energie anuale	€ 700.000,00	€ 523.786,00
Mentenanța	€ 100.000,00	
Întreținere	€ 175.000,00	
Consum energie	6.056.817 kW/h	4258426 kW/h
Emisii CO <sup>2</sup>	3.876,36288	2.725,39264
Puncte de aprindere-alimentare / Trafo	147	100
Capacitate per punct de iluminare (în Watt)	195,27	124,2

Deci SIP actual poate fi definit pe baza următoarelor caracteristici principale:

- \* Capacitatea medie de 195,27 W, inclusiv 20% pierderi prin balast;
- \* Consumul anual de energie, la o funcționare de 3900 ore, este de 6.056.817 kWh;
- \* Astfel se deduce o emisie de CO<sup>2</sup> = 3876,36 tone (0,00064t/kwh x 6.056.817 kwh);
- \* Cele 3900 ore anuale de funcționare se vor considera astfel:
  - o 2190 cu diminuare de intensitate;
  - o 1710 normale.



*Considerente de economisire a energiei electrice prin reducerea iluminării pe timp de noapte (între orele 23:00 ÷ 05:00).*

Determinarea consumului anual al punctelor de iluminare s-a realizat astfel:

- \* consumul anual fără reducerea intensității:
  - o 1359 kWh x 3900h = 5.300.100 kWh.
- \* cu diminuarea intensității pe timp de noapte:
  - o 1359kWh x 2190h minus cca.35% = 1.934.536,5 kWh
  - o 1359kWh x 1710h = 2.323.890 kWh
  - o rezultă un consum de 4.258.426,5 kWh

Stabilirea cerințelor și definirea obiectivelor proiectului. În urma măsurătorilor efectuate și a studierii datelor tehnice ale SIP s-a determinat starea reală existentă în teren. Comparând caracteristicile SIP reale cu cele impuse prin normativele de specialitate, se pot defini măsurile care se impun pentru a aduce parametrii SIP existent la valorile de stare normale.

Prin modernizarea rețelei de iluminat vor fi atinse următoarele obiective :

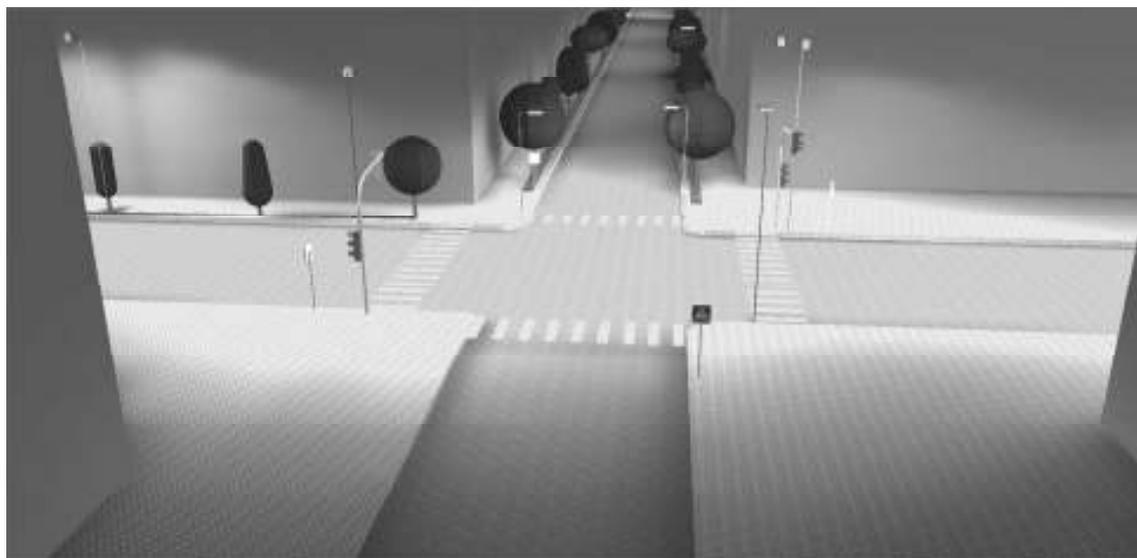
- \* Va fi asigurat nivelul lumino-tehnic corespunzător cu valorile reglementate de standardele naționale și internaționale. Vor fi asigurate nivelele de iluminare și luminanță, uniformitatea generală, longitudinală și transversală, atât pentru iluminare, cât și pentru luminanță, pragul de orbire etc.
- \* Va fi asigurat nivelul optim al consumului de energie electrică, în condițiile îndeplinirii tuturor cerințelor, prin alegerea unor surse de lumină eficiente, utilizarea de accesorii pentru surse de lumină cu pierderi reduse de putere, utilizarea de corpuri de iluminat echipate cu lămpi cu randament mare și costuri de mentenanță redusă, cu grad mare de protecție și cu caracteristici optice superioare.
- \* Toate componentele sistemului de iluminat vor fi proiectate în conformitate cu standardele în vigoare, prezentându-se la execuție certificatele de conformitate.

Cerințele de performanță ce trebuie atinse pentru noul SIP sunt următoarele :

- \* Alegerea unei tehnologii eficiente de iluminat, cu costuri de exploatare și mentenanță reduse;
- \* Uniformizarea sistemelor de lămpi folosite pentru iluminatul public, precum și utilizarea de lămpi corespunzătoare pentru zonele cu cerințe de iluminare specifice;
- \* Implementarea unui sistem central de comandă, care să permită controlul, reglarea și supravegherea de la distanță, precum și interconectarea în rețea a corpurilor de iluminat;
- \* Configurarea rețelei de iluminat și a elementelor principale ale SIP se va concretiza într-o rețea cât mai simplă și uniformă, care să asigure acoperirea din punct de vedere al iluminatului public a întregului oraș, în condiții de eficiență optimă.
- \* Utilizarea stâlpilor pentru iluminat ca elemente de sistematizare multifuncționale

Acest lucru presupune o dezvoltare a proiectului pe mai multe direcții, prin proiect identificându-se zonele de amplasare pentru următoarele tipuri de rețele:

- \* Variantele de montare a unor prize electrice, în zonele de interes, pentru încărcarea acumulatorilor autovehiculelor electrice;
- \* Variantele de amplasare a echipamentelor și realizarea unei rețele wireless pentru acces la internet.



Pe baza studiului de oportunitate realizat au fost definite direcțiile principale de acțiune în vederea reabilitării SIP, referitoare la:

- \* Oportunitatea implementării unei tehnologii noi, eficiente, cu costuri de exploatare reduse;
- \* Reducerea pierderilor;
- \* Crearea unui sistem unitar;
- \* Oportunitatea creării unui sistem de comandă centralizat;
- \* Uniformizarea distribuției iluminatului public;
- \* Aigurarea unei iluminări optime și eficiente;
- \* Utilizarea stâlpilor de iluminat ca și elemente de sistematizare pe verticală;

Pentru stabilirea variantelor constructive studiate se propune să se aibă în vedere incorporarea în sistem a:

- \* Corpurilor de iluminat eficiente cu caracteristici cerute de normativele naționale și europene;
- \* Elementelor de reglare și comandă fiabile;
- \* Elementelor (consumatorilor) cu consum și pierdere de putere reduse;
- \* Componentelor unitare, ușor de înlocuit, compacte, cu costuri de întreținere reduse.

Configurația preconizată a SIP ca urmare a reabilitării vizate, definită prin studiul de oportunitate menționat, este evidențiată succint în Tabelul 3.22.



**Caracteristicile sistemului de iluminat public  
- Municipiul Deva, martie 2014 –**

Tabel 3.22

<i>Structurarea SIP</i>	<i>Detalii</i>
<i>Străzi principale</i>	- există 45 km de străzi principale; - străzile principale sunt iluminate pe ambele părți, ca urmare vor fi asimilate cu distanța de 90 m ; - cei 90 de km de iluminat pentru străzile principale vor fi calculați cu lămpi cu capacitate de 140 Watt de tip Iridium 2 (cu lampă cu descărcare CosmoPolis) sau cu module LEDGINE 2 (cu capacitate până la 199 W), cu distanțe de 38 m și o cantitate de 2368 lămpi.
<i>Străzi secundare</i>	- există 64 km de străzi secundare - străzile secundare vor fi calculate cu lămpi cu capacitatea de 100 Watt de tip Selenium (cu vapori de sodiu cu balast convențional), cu distanțe de 30 m și o cantitate de 4266 de lămpi.
<i>Total străzi</i>	Orașul Deva cuprinde o multitudine de străzi cu profile diferite. Se desprind astfel 3 situații, cu valori lumino tehnice diferite: B1, D2 și E2. Astfel, pe lângă structurarea și orientarea în interiorul localității, sistemul astfel determinat conferă și o coerență vizuală a orașului. Iar prin alegerea unei surse de lumină de calitate, se mărește calitatea iluminării, însă cu o creștere a consumului de energie. Un punct important în cadrul viitorului proiect de execuție este acela de a adapta consumul de energie funcție de specificul local.
<i>Intersecții/ Treceri de pietoni</i>	Vor fi luate în considerare cca 700 de <i>intersecții</i> , pentru care se vor mai prevedea câte 2 lămpi. Același principiu se aplică și la trecerile de pietoni. Astfel au fost obținute următoarele date: - 1400 buc. Inteseccții cu 100 Watt - 1400 buc. Treceri de pietoni cu 100 Watt
<i>Parcuri</i>	Parcurile vor fi iluminate cu 1000 lămpi în locul celor 720 lămpi actuale, însă cu o capacitate de 50 Watt/lampa.
<i>Monumente</i>	Monumentele care vor fi iluminate se considera a fi în număr de 50. Acestea vor fi iluminate cu lămpi de 50 watt și un număr de 10 lămpi per monument, rezultând un număr de 500 de lămpi de 50 watt.

Proiectul de execuție va cuprinde toate elementele de configurație ale orașului prin considerarea efectelor acestora:

- \* O grupare pe tipuri a sistemului stradal;
- \* Evidențierea centrului și a zonelor importante;
- \* Accentuarea monumentelor, pasajelor sau clădirilor de patrimoniu;
- \* Integrarea în aspectul nocturn a clădirilor înalte;
- \* Parcuri, cu iluminare orientată la condițiile naturale, care să asigure siguranța trecătorilor.

Cu ajutorul iluminatului public, spațiul public din interiorul localității devine accesibil pe timp de noapte. Simbioza între lumină și mediu joacă un rol important în arhitectura urbană. Este important ca iluminatul public să nu fie tratat doar ca o temă



tehnică. Combinarea unei iluminări funcționale și estetice produce o sinergie asupra confortului vizual, percepției spațiilor și a bunei dispoziții. O astfel de ambianță se poate obține prin alegerea corpurilor de iluminat și a surselor de lumină potrivite, precum și montarea acestora la înălțimi adecvate. Aceasta înseamnă că sunt de avut în vedere nu doar cerințele pentru asigurarea traficului, ci și aspectele economice și turistice.

Prin porționare adecvată, căile de circulație simple pot fi transformate în zone pietonale care atrag populația în zona respectivă și ajută la crearea de hărți mentale folosite la orientarea pe timp de noapte. Totodată, se poate obține o accentuare a caracterului geografic și a conformanței spațiale care determină morfologia localității. Proiectarea luminotehnică nu se limitează doar la cerințele referitoare la parametrii de iluminare, ci cuprinde și aspecte referitoare la percepția umană, implicând astfel și parametri obiectivi și subiectivi.

Scopul general al proiectului de modernizare și construire a unui SIP nou în orașul Deva îl reprezintă eficientizarea costurilor aferente serviciului de iluminat public, îmbunătățirea impactului acestuia asupra mediului și oferirea astfel a unui iluminat public calitativ, estetic, modern și eficient locuitorilor, precum și turiștilor. În categoria SIP se include iluminatul stradal, iluminatul orășenesc (piețe, parcuri, zone pietonale, zone centrale), precum și iluminatul tunelelor și a drumurilor naționale de pe teritoriul orașului.

Proiectul descrie activitățile necesare de realizat pentru îndeplinirea obiectivelor generale ale proiectului. Este evident faptul că:

- \* Înlocuirea corpurilor de iluminat și a surselor de lumină existente prin corpuri de iluminat ergonomice și luarea în considerare a cerințelor luminotehnice conform EN 13201 contribuie la scăderea costurilor pentru fiecare punct de iluminat și la o protecție sporită a mediului (o reducere semnificativă a luminării în sus, reciclarea lămpilor, surselor de lumină și a aparatelor);
- \* Prin realizarea lucrărilor de schimbare a stâlpilor (optimizarea poziției, înălțimii, brațului, aliniamentului și înclinării corpurilor de iluminat în raport cu suprafața carosabilului), a brațurilor și a cablurilor de conectare, se vor elimina carențele SIP din orașul Deva;
- \* Prin reducere și înlocuirea distribuitorilor învechiți ai SIP și printr-o operare corectă (intensitatea iluminatului, managementul timpilor) se contribuie la economisirea de energie și la o reducere semnificativă a costurilor de întreținere a întregului SIP;
- \* O inspectare la fiecare 4 ani, conform normelor europene, pentru determinarea stării instalațiilor și aparatelor fixe.



*Caracteristicile sistemului de iluminat public  
- Municipiul Deva, martie 2014 –*

Tabel 3.23

<i>Caracteristici tehnice Echipamente SIP</i>	<i>Detalii</i>
<i>Surse de lumină</i>	<p>Sursele de lumină utilizate în orașul Deva nu corespund normelor tehnice actuale. Sunt permise doar sursele de lumină cele mai eficiente (minim 87 lm/W). Oferta de produse depășite tehnic se interzice prin Ecodesign 2009/125/EG.</p> <p>Normativele pentru realizarea SIP reglementează achiziția surselor de lumină pentru orașele europene, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Până în anul 2012 orașele vor renunța la utilizarea de tuburi cu natriu sub presiune și de tuburi cu halogen cu arzător din cuarț;</li> <li>- Până în anul 2015 orașele vor renunța la utilizarea de tuburi cu mercur sub presiune și de tuburile cu mercur sub presiune.</li> </ul> <p>Acestea vor fi înlocuite cu produse de calitate superioară de tip Cosmopolis, MASTER City WHITE CDO și MASTER SON PIA în toate formele, capacitățile și prinderile iar pe termen lung prin LED-uri și tehnologia plasmă a firmei LUXIM.</p>
<i>Lămpi</i>	<p>În orașul Deva sunt utilizate cca. 10 tipuri de lămpi – cele mai vechi produse de ELBA Timisoara, iar cele mai recente de PHILIPS. Termenul de durabilitate a lămpilor inițiale a expirat, iar din cauza murdăriei sau a influențelor razelor UV, acoperirea acestora este deficitară și prezintă semne de degradare prin vandalism.</p> <p>Cea mai mare deficiență o reprezintă însă radiația razelor luminoase în sus și astfel utilizarea ineficientă a fluxului luminos. Lămpile nu îndeplinesc cerințele fotometrice cerute prin normele EN 13201 pentru clasa corespunzătoare de iluminat a drumurilor circulante.</p> <p>Soluția recomandată utilizează cele mai bune tehnologii. La alegerea lămpilor s-au luat în considerare parametrii energetici și lumino tehnici ai lămpilor. Lămpile trebuie să fie corespunzătoare și din punct de vedere estetic.</p> <p>În orașul Deva există o încărcare mare a rețelei de alimentare prin operarea cu lămpi cu descărcare cauzată de lămpile defecte, lămpi cu compensare separată.</p> <p>În perioada 2006 – 2011 au fost montate pe anumite străzi și lămpi moderne, cu grad de protecție ridicat, de tip Iridium (cca. 50 buc.), Selenium (1166 Buc.) Malaga (355 buc.), Marbela (306 buc.), Estoril (100 buc.) și TrafficVision (119 buc.). Cu alte cuvinte s-au ales lămpi produse de către Philips. Propunerea studiului de oportunitate este de a se continua cu soluția deja adoptată.</p>



<i>Caracteristici tehnice Echipamente SIP</i>	<i>Detalii</i>
<i>Balasturi</i>	<p>Pentru lămpi cu halogen-metal și sodiu se pot monta în afără de balasturi convenționale și balasturi electronice.</p> <p>Introducerea de balasturi electronice în orașul Deva este necesară și din cauza distribuirii economice a energiei electrice. Factorul de putere la tuburile utilizate normal este de 0,4 până la 0,5. Din acest motiv lămpile vor fi dotate cu un condensator de compensare care asigură un factor de putere de 0,95.</p>
<i>Suport lămpi (Stâlpi și cabluri aeriene)</i>	<p>Pe lângă lămpi și surse de lumină suportii pentru susținerea acestora sunt cele mai importante componente în sistemul de iluminat. În orașul Deva se folosesc stâlpi din beton, oțel și fontă. Stâlpii din beton sunt foarte rezistenți la coroziune, însă cel mai des folosiți în statele europene sunt stâlpii din oțel, a căror durabilitate este de 35 până la 40 de ani, iar la stâlpii turnați se ajunge până la 100 de ani.</p> <p>Geometria sistemului de iluminat din orașul Deva nu corespunde criteriilor arhitectonice ale SIP (Ordonare lămpi, distanțe între puncte de iluminare, înălțimi ale punctelor de iluminare, console, unghi de înclinare). O deficiență majoră a SIP se poate observa în zonele cu treceri de pietoni, care nu sunt iluminate corespunzător.</p> <p>Fără optimizarea geometriei de iluminare (stâlpi), optimizarea SIP și, implicit, a costurilor de operare, este aproape imposibilă.</p> <p>Stâlpii avuți în vedere au înălțimi de 10-12 m, cu distanța de până la 30 m între aceștia. Străzile care au lățimi de până la 10,5 m (până la 3 benzi), în general vor fi iluminate pe o singură parte, în zonele în care este posibil.</p> <p>Locurile de parcare și zonele pietonale vor fi prevăzute cu stâlpi de cca 4 m, cu corpuri de iluminare decorative.</p>
<i>Cabluri și instalații</i>	<p>În orașul Deva sunt utilizate cabluri îngropate (59,4 km), cu diametre de 16 mm<sup>2</sup> (8,9 km), 25 mm<sup>2</sup> (47,5 km) și 35 mm<sup>2</sup> (3 km). Lungimea totală a cablurilor electrice este de 322,1 km. Această situație este nesatisfăcătoare.</p> <p>Tipurile de cabluri se determină pe baza scăderii tensiunii. Cablarea se realizează prin panouri montate pe stâlpi sau libere, fiecare cu cablaj separat. Realizarea lucrărilor de cablare se recomandă a fi realizată împreună cu alte proiecte, de exemplu apă-canal, Net-City.</p>



<i>Caracteristici tehnice Echipamente SIP</i>	<i>Detalii</i>
<i>Puncte de aprindere / Distribuitori</i>	<p>Momentan există 147 de puncte de aprindere, pentru care se propune să fie reduse la 100 de puncte.</p> <p>Numărul total de contoare din orașul Deva este de 171.</p> <p>În orașul Deva sunt utilizați distribuitori cu un grad ridicat de uzură fizică și morală, în afara câtorva distribuitori amplasați în stații trafa noi. Se propune înlocuirea distribuitorilor și legarea acestora la sistemul de comandă la distanță a SIP.</p> <p>Este imperios necesar să se reducă numărul de contoare, implicit și cel al punctelor de aprindere, precum și să se dimensioneze corespunzător puterea alocată fiecărui distribuitor.</p>
<i>Comanda sistemului de iluminat</i>	<p>Sistemul de management este o componentă a unui sistem inteligent (Smart Grid). Un astfel de sistem permite supravegherea componentelor și a stării SIP.</p> <p>Alte avantaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recunoașterea instantanee a defecțiunilor</li> <li>- Reviziile pot fi planificate pe anumite direcții</li> <li>- Prognozele asupra consumului pot fi estimate mai precis.</li> <li>- Intensitatea iluminării poate fi reglată pentru fiecare lampă</li> <li>- Se poate realiza inventarul digital al tuturor componentelor</li> <li>- Se furnizează o vedere de ansamblu permanentă asupra costurilor</li> </ul>
<i>Monitorizare și telemangement SIP</i>	<p>Pentru administrarea la distanță și comanda lămpilor în orașul Deva a fost recomandat sistemul de comandă StarSense.</p> <p>Funcționarea fluxului luminos virtual (VPO) permite regularizarea sistemelor de iluminat supradimensionate, de exemplu prin reglarea tuburilor de 150W la nivelul necesar de 120 W.</p> <p>Lămpile pot fi astfel grupate încât să reacționeze concomitent, corelate cu poziționarea lor specifică.</p> <p>StarSense permite supravegherea stării tehnice și a orelor de operare ale fiecărui tub, precum și raportarea poziției acestuia. De asemenea, are loc minimizarea cheltuielilor cu întreținerea SIP, întrucât se permite luarea în considerare a fiecărui tub în mod separat, astfel încât înlocuirea tuburilor să poată fi estimată și planificată în grup, evitând astfel situațiile periculoase pentru pietoni și conducători auto.</p> <p>Mai mult, acesta oferă posibilitatea programării a unor scheme diferite de aprindere sau reducere a luminozității lămpilor, funcție de planurile de timp sau de alte date de intrare furnizate de aparatele de măsurare a luminanței sau a intensității traficului.</p>



## Concluziile analizei

Obiectivele generale ale investitorului sunt:

- \* Oportunitatea implementării unei tehnologii noi, eficiente, cu costuri de exploatare reduse;
- \* Reducerea pierderilor;
- \* Crearea unui sistem unitar de SIP;
- \* Oportunitatea creării unui sistem de comandă centralizat;
- \* Uniformizarea distribuției iluminatului public;
- \* Asigurarea unei iluminări optime și eficiente;
- \* Utilizarea stâlpilor de iluminat ca și elemente de sistematizare pe verticală.

Pentru stabilirea variantelor constructive studiate s-a avut în vedere includerea în SIP a unor componente care să satisfacă următoarele cerințe:

- \* Corpuri de iluminat cu caracteristicile normativelor naționale și europene;
- \* Elemente de reglare și comandă fiabile;
- \* Elemente (consumatori) cu consum și pierdere de putere reduse;
- \* Componente unitare, ușor de înlocuit, compacte, cu costuri de întreținere reduse.

Scenariile propuse, prin care pot fi atinse obiectivele proiectului de investiții:

- \* scenariul 1: Reabilitarea SIP prin înlocuirea corpurilor și lămpilor de iluminat;
- \* scenariul 2: Reabilitarea SIP prin regândirea amplasării de stâlpi, înlocuirea conexiunilor, corpurilor de iluminat și a lămpilor, inclusiv corelarea acestor operații cu cele aferente altor proiecte, în scopul diminuării pe cât posibil a gradului de disconfort creat pentru cetățeni în cazul unor implementări ulterioare.

Scenariul recomandat. În urma studierii scenariilor propuse s-a ajuns la concluzia că varianta cea mai avantajoasă pentru realizarea proiectului este cea a scenariului 2. Totodată, datorită disconfortului creat în execuție, se recomandă realizarea unui mastreplan pentru coordonarea execuției simultane a tuturor lucrărilor similare.

### Avantajele scenariului recomandat

Prin modernizarea rețelei de iluminat vor fi atinse următoarele *obiective*:

- \* Va fi asigurat nivelul luminotehnic corespunzător cu valorile reglementate de standardele naționale și internaționale.
- \* Vor fi asigurate nivelele de iluminare și luminanță, uniformitatea generală, longitudinală și transversală, atât pentru iluminare, cât și pentru luminanță, pragul de orbire etc.
- \* Va fi asigurat nivelul optim al consumului de energie electrică, în condițiile îndeplinirii tuturor cerințelor, prin: alegerea unor surse de lumină eficiente, utilizarea de accesorii pentru surse de lumină cu pierderi reduse de putere, utilizarea de corpuri de iluminat echipate cu lămpi cu randament mare și costuri de mentenanță reduse, cu grad mare de protecție și cu caracteristici optice superioare.
- \* Toate componentele SIP vor fi proiectate în conformitate cu standardele în vigoare, prezentându-se la execuție certificate de conformitate.



### **3.4.4. Energia electrică**

Intr-o economie din ce în ce mai globalizată, strategia energetică a unei țări se realizează în contextul evoluțiilor și schimbărilor care au loc pe plan mondial.

Cererea totală de energie în 2030 va fi cu circa 50% mai mare decât în 2003, iar pentru petrol va fi cu circa 46% mai mare. Rezervele certe cunoscute de petrol pot susține un nivel actual de consum doar până în anul 2040, iar cele de gaze naturale până în anul 2070, în timp ce rezervele mondiale de ulei asigură o perioadă de peste 200 de ani, chiar la o creștere a nivelului de exploatare. Previziunile indică o creștere economică, ceea ce va implica un consum sporit de resurse energetice.

Din punct de vedere al structurii consumului de energie primara la nivel mondial, evoluția și prognoza de referință realizată de Agenția Internațională pentru Energie (IEA) evidențiază pentru perioada 2010 - 2020 o creștere mai rapidă a ponderii surselor regenerabile, dar și a gazelor naturale.

Se estimează că, la nivel global, aproximativ un sfert din nevoile de resurse energetice primare vor fi acoperite în continuare de cărbune. Concomitent cu creșterea consumului de energie va crește și consumul de cărbune. Datele centralizate de Consiliul Mondial al Energiei (CME) arată o creștere cu aproape 50 % a extracției de cărbune la nivel mondial în anul 2005 față de anul 1980.

Creșterea cererii de energie, combinată cu factori geopolitici, în special situația din Orientul Mijlociu, au determinat în prima decadă a secolului XXI creșterea pretului țițeiului, care a indus și creșteri ale prețurilor gazelor naturale. Un alt factor care a determinat creșterea pretului la produsele petroliere pe plan mondial a fost lipsa capacităților de rafinare, problema care necesită identificarea unor soluții pe termen mediu și lung. La toate acestea s-a adăugat și tendința manifestată de unele state, de suplimentare a stocurilor pentru a face față situațiilor de criză.

Elementele de mai sus stau la baza reorientării politicilor energetice ale țărilor care sunt net importatoare de energie, în sensul creșterii atenției acordate resurselor regenerabile de energie și îmbunătățirii eficienței energetice. Totodată, în urma evenimentelor de la Fukushima - Japonia din anul 2011, în mai multe țări se reanalizează opțiunea nucleară.

#### **3.4.4.1. Politica energetică a Uniunii Europene**

Una din provocările majore pentru Uniunea Europeană se referă la modul în care se poate asigura securitatea energetică cu energie competitivă și „curată”, ținând cont de limitarea schimbărilor climatice, escaladarea cererii globale de energie și de viitorul nesigur al accesului la resursele energetice.

Viziunea politicii energetice europene de astăzi corespunde conceptului de dezvoltare durabilă și se referă la următoarele aspecte importante: accesul consumatorilor la sursele de energie la prețuri accesibile și stabile, dezvoltarea durabilă a producției, transportului și consumului de energie, siguranța în aprovizionarea cu energie și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.



Politica Uniunii Europene în domeniul energiei pentru perioada până în 2020 se bazează pe trei obiective fundamentale, pentru care UE a propus pachete separate de reformă legislativă și de reglementare:

- ✓ Durabilitate - subliniază preocuparea UE pentru schimbările climatice prin reducerea emisiilor sale de gaze cu efect de seră (GES) la un nivel care să limiteze efectul de încălzire globală la doar 2°C în plus față de temperaturile din era pre-industrială. În acest sens, în decembrie 2008, a fost aprobat Pachetul „Energie - Schimbări Climatice”;
- ✓ Competitivitate - vizează asigurarea implementării efective a pieței interne de energie; în acest sens, în septembrie 2008 Parlamentul European și Consiliul au adoptat cel de-al treilea pachet legislativ pentru piața internă de energie;
- ✓ Siguranța în alimentarea cu energie - vizează reducerea vulnerabilității UE în privința importurilor de energie, a întreruperilor în alimentare, a posibilelor crize energetice și a nesiguranței privind alimentarea cu energie în viitor.

Pachetul de reglementări privind politica viitoare a UE în domeniul energie - schimbări climatice a fost aprobat în cadrul Consiliului European și adoptat de Parlamentul European în decembrie 2008 (publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene în iunie 2009). În contextul instituirii și al funcționării pieței interne și din perspectiva necesității de protecție și conservare a mediului înconjurător, politica energetică a UE urmărește:

- ❖ asigurarea funcționării piețelor de energie în condiții de competitivitate;
- ❖ asigurarea siguranței aprovizionării cu energie în Uniune;
- ❖ promovarea eficienței energetice și a economiei de energie;
- ❖ dezvoltarea surselor regenerabile de energie;
- ❖ reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- ❖ promovarea interconectării rețelelor energetice.

Pachetul „Energie - Schimbări Climatice”, stabilește pentru UE o serie de obiective pentru anul 2020, cunoscute sub denumirea de „obiectivele 20-20-20”, și anume:

- ❖ reducerea emisiilor de GES la nivelul UE cu cel puțin 20% față de anul 1990;
- ❖ creșterea cu 20% a ponderii surselor de energie regenerabilă (SRE) în totalul consumului energetic al UE, precum și o țintă de 10% biocarburanți în consumul de energie pentru transporturi;
- ❖ o reducere cu 20% a consumului de energie primară, care să se realizeze prin îmbunătățirea eficienței energetice, față de nivelul la care ar fi ajuns consumul în lipsa acestor măsuri.

Începând cu anul 2013, sectorul energiei electrice, responsabil de cea mai mare parte a emisiilor de CO<sub>2</sub> din UE, va fi supus în întregime unui sistem de licitații pentru achiziționarea certificatelor de emisii de CO<sub>2</sub>.

Implementarea prevederilor pachetului legislativ Energie - Schimbări Climatice va avea implicații majore în special asupra instalațiilor din sectorul energetic care intră și sub incidența Directivei 2001/80/CE privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți din instalațiile mari de ardere. Aceste instalații vor trebui să respecte concomitent și obligațiile privind calitatea aerului, care conduc la reducerea emisiilor de substanțe poluante generate (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, particule).



Măsurile privind eficiența energetică au un rol critic în garantarea realizării la cele mai mici costuri a obiectivelor stabilite prin pachetul energie-schimbări climatice. Este evident că obiectivul de 20% referitor la eficiența energetică va contribui în mare măsură la obiectivele privind durabilitatea și competitivitatea în UE. În plus, diminuarea consumului prin eficiența energetică este cel mai eficient mod de a reduce dependența de combustibilii fosili și de importuri.

Recunoscând importanța tehnologiei în domeniul energiei pentru reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, a garantării securității în alimentarea cu energie și a competitivității companiilor europene, UE a propus o strategie comună pentru promovarea tehnologiilor energetice. În octombrie 2009 se adoptă „Planul strategic european pentru tehnologiile energetice -Către un viitor cu emisii reduse de carbon”. În acest document Comisia Europeană propune o strategie coordonată între UE, companiile industriale europene și statele membre, precum și o prioritizare a tehnologiilor energetice cu accent pe tehnologiile de îmbunătățire a eficienței energetice, utilizare a surselor de energie regenerabilă și de reducere a emisiilor de CO<sub>2</sub> (centrale cu ardere pe combustibil solid cărora să li se aplice tehnologia de captare și stocare a CO<sub>2</sub> și a patra generație de centrale nucleare).

Uniunea Europeană este în pragul unei perioade fără precedent pentru domeniul energetic. Efectele turbulențelor de pe piețele globale de energie au fost în mare măsură atenuate în ultimii ani, ca urmare a liberalizării, aprovizionării și posibilităților adecvate de import. Cu toate acestea, se întrevăd schimbări dramatice. Prețurile energiei vor fi afectate de marea nevoie pentru investițiile din sectorul energetic, precum și de stabilirea prețului carbonului și a prețurilor internaționale mai mari la energie datorită creșterii cererii în țările emergente. Competitivitatea, securitatea aprovizionării și obiectivele legate de atenuarea schimbărilor climatice vor fi subminate cu excepția cazului în care rețelele electrice vor fi modernizate, instalațiile învechite vor fi înlocuite cu alternative competitive și mai curate iar energia va fi folosită mai eficient pe tot parcursul lanțului energetic.

Statele membre și industria au recunoscut amploarea provocărilor. Securitatea aprovizionării cu energie, o utilizare eficientă a resurselor, prețuri accesibile și soluții inovatoare sunt cruciale pentru creșterea noastră durabilă pe termen lung, pentru crearea de locuri de muncă și calitatea vieții în Uniunea Europeană.

#### **3.4.4.2. Sectorul energetic național**

Dezvoltarea sectorului energetic pentru orizontul 2020 este vizată de documentul programatic *Strategia energetică a României pentru perioada 2007 - 2020 actualizată pentru perioada 2011 - 2020*.

În acest document se enunță obiectivul general al strategiei sectorului energetic prin „satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un pret cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.”

Strategia energetică va urmări îndeplinirea principalelor obiective ale noii politici energie - mediu ale Uniunii Europene, obiective asumate și de România: siguranța energetică, dezvoltare durabilă și competitivitate.



Referitor la producția de energie primară în România, bazată atât pe valorificarea rezervelor fosile de energie primară, cărbune și hidrocarburi, cât și pe cele de minereu de uraniu, în cea mai optimistă situație, nu va crește în următoarele 2 – 3 decade. Rezultă faptul că acoperirea creșterii cererii de energie primară în România va fi posibilă prin creșterea utilizării surselor regenerabile de energie și prin importuri de energie primară – gaze, țiței, cărbune, combustibil nuclear.

Deci, la nivelul orizontului analizat, România va rămâne dependentă de importurile de energie primară. Gradul de dependență va depinde de descoperirea de noi resurse interne exploatabile, de gradul de integrare a surselor regenerabile de energie și de succesul măsurilor de creștere a eficienței energetice.

Sursele regenerabile de energie din România au un potențial teoretic important. Potențialul utilizabil al acestor surse este mult mai mic, datorită limitărilor tehnologice, eficienței economice și a restricțiilor de mediu.

Cu excepția centralelor hidroelectrice mari, costurile de producere a energiei electrice în unități ce utilizează surse regenerabile sunt în prezent superioare celor aferente utilizării combustibililor fosili și nuclear. Stimularea utilizării acestor surse și atragerea investițiilor în unități energetice ce utilizează surse regenerabile se realizează prin mecanisme de susținere, în conformitate cu practica europeană, mecanisme ce duc și la creșterea prețului energiei electrice la consumatorul final.

Având în vedere costurile ridicate de valorificare a surselor regenerabile, este puțin probabil că pe termen mediu creșterea consumului de energie primară și scăderea producției interne să poată fi acoperită integral din surse regenerabile, ceea ce va conduce la creșterea importurilor de energie primară. Dependența de importurile de energie primară a crescut continuu în ultimul deceniu, de la 21,5% în anul 1999 la 27,2% în 2008, cu un maxim de 31,9% în 2007, anul premergător declanșării crizei economice.

O problemă deosebit de importantă este reprezentată de starea tehnică a instalațiilor din sectorul energiei. Circa 80% din grupurile termoelectrice din România au fost instalate în perioada 1970 - 1980, în prezent depășindu-se practic durata de viață normată. Parcul de grupuri din termocentrale, din cauza tehnologiilor anilor 60 – 70 și a uzurilor, au performanțe reduse, randamente în jurul a 30% - cu excepția unor grupuri pe cărbune reabilitate care ating 33%. Aceste randamente reprezintă 65 - 70% din randamentul grupurilor moderne, care funcționează în prezent în cele mai multe țări europene dezvoltate.

Majoritatea capacităților termoelectrice nu sunt echipate cu instalații performante pentru reducerea poluării, drept urmare emisiile de SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub> se situează peste valorile maxime acceptate în UE. În ultimii 10 ani au fost modernizate/ reînnoite unele centrale termoelectrice, reprezentând aproximativ 10% din puterea instalată, iar lucrări de conformare la cerințele de mediu sunt în desfășurare la majoritatea termocentralelor.

Toate grupurile termoelectrice care rămân în funcțiune după anul 2014 trebuie să se încadreze în cerințele de mediu din Ordinul comun 833/545/859/2005 MMGA, MEC și MAI. Nerespectarea termenelor de conformare ale acestor grupuri cu normele UE până la data indicată va conduce la interdicția de funcționare a acestora, după expirarea acestor termene.



Sistemele actuale de alimentare centralizată cu căldură se caracterizează prin echipamente învechite, cu randamente scăzute (cele în cogenerare) și cu pierderi mari la transport și distribuție.

Eficiența scăzută se datorează pe lângă randamentele scăzute la generare și pierderilor foarte mari la transportul și distribuția căldurii (între 10 și 50% în unele cazuri) și dispariției consumului industrial de abur și apă fierbinte, care a condus la o funcționare curegimuri neeconomice, respective la costuri mari de producție și distribuție a energiei termice, scăderea calității serviciilor și creșterea valorii facturii energetice pentru populație.

Mai mult de o treime din populația României locuiește în cele 2.987.577 de apartamente situate în aproximativ 84.000 construcții multietajate, amplasate în cvasitotalitatea lor în zone urbane. Tehnologiile utilizate nu au asigurat o performanță energetică satisfăcătoare a clădirilor.

Ca măsură de protecție socială a populației pentru reducerea cheltuielilor cu întreținerea locuințelor, având în vedere necesitatea reducerii consumurilor energetice la blocurile de locuit, Guvernul României a adoptat *Ordonanța de Urgență nr.69/2010 privind reabilitarea termică a clădirilor de locuit*, cu finanțare prin credite bancare cu garanție guvernamentală și dobândă subvenționată.

Rețelele electrice de distribuție (RED) sunt caracterizate printr-un grad avansat de uzură fizică (circa 65%) a liniilor electrice de joasă, medie și înaltă tensiune (110 kV), a stațiilor de transformare și a posturilor de transformare. La aceasta se adaugă uzura morală, 30% din instalații fiind echipate cu aparataj produs în anii '60. Consumul propriu tehnologic în rețelele de distribuție (inclusiv pierderile comerciale), ca valoare medie anuală, este superior mediei țărilor din UE, respectiv de 7,3%.

Investițiile efectuate până în prezent în rețeaua electrică de transport (RET) au permis realizarea într-o primă etapă a unei noi și moderne infrastructuri de conducere prin dispecer și a infrastructurii necesare funcționării pieței de electricitate (rețea națională de fibră optică, noul sistem EMS-SCADA, sistemul de măsurare a cantităților de energie electrică tranzacționate angro, platforme IT de tranzacționare și decontare). Este în curs de desfășurare programul de modernizare a întregii rețele la nivelul celor mai înalte standarde europene, prin lucrări de modernizare și re tehnologizare a stațiilor electrice cele mai importante din RET, precum și a dezvoltării capacității pe linii de interconexiune.

Circa 69% din lungimea totală a Sistemului Național de Transport al Gazelor Naturale are durata normată de funcționare depășită. Din totalul stațiilor de reglare și măsurare, aproximativ 27% sunt în funcțiune de peste 25 ani. Rețelele de distribuție a gazelor naturale sunt caracterizate prin gradul ridicat de uzură al conductelor și bransamentelor, circa 40% având durata normată de viață depășită.



### 3.4.4.3. Infrastructura de producție și transport energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a Municipiului Deva se desfășoară în prezent în parametri optimi. Există rețele de transport de înaltă tensiune 220 kV, 110 kV, rețele de distribuție de medie tensiune de 20 kV și de joasă tensiune 0,4 kV. Distribuția rețelelor și a stațiilor de transformare aferente asigură alimentarea echilibrată a întregii zone. Localitățile aparținătoare sunt alimentate prin rețele aeriene de medie și joasă tensiune (20 kV).

Caracteristicile rețelei de distribuție a energiei electrice:

- Putere instalată: 834,7 kW;
- Tipul rețelei: 59.9% aeriană - 40.1 % subterană.

Operatorul S.C. Electrocentrale S.A. Deva este producător de energie electrică cu livrare directă în Sistemul Energetic Național și produce în cogenerare energie termică pe care o transportă și o livrează pentru încălzire populației municipiului Deva.

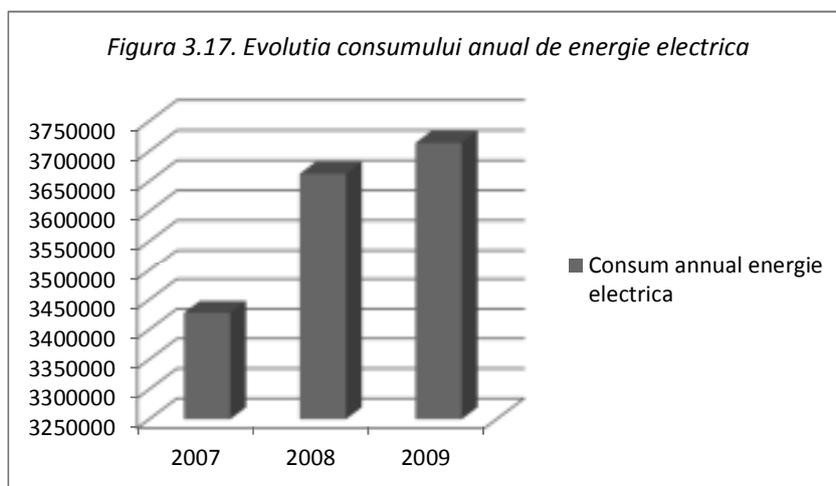
Termocentrala are o capacitate proiectată de 1260 MW și o capacitate actuală de 1075 MW. La rețeaua de energie electrică sunt racordate un număr de 26.757 gospodării.

Evoluția consumurilor de combustibili și a producției de energie electrică și termică a S.C. Electrocentrale S.A. Deva sunt prezentate în Tabelul 3.24.

*Evoluția energiei electrice și termice în perioada 1995 - 2008*

Tabel 3.24

Anul	Producție		Consum		
	Energie electrică (MWh)	Energie termică (Gcal)	Cărbune (t)	Păcură (t)	Gaz natural (mii m3)
1995	5.374.698	454.859	3.293.292	1.285	272.937
1996	5.310.828	513.462	3.287.344	0	260.304
1997	4.468.332	513.462	2.856.920	23.332	164.799
1998	3.437.976	436.707	2.132.035	6.249	165.585
1999	3.746.289	425.389	2.311.430	5.297	155.684
2000	4.093.395	413.824	2.658.721	3.633	124.967
2001	4.493.658	366.808	2.874.968	7.725	148.062
2002	4.346.585	308.936	2.771.948	2.619	172.442
2003	4.298.496	326.183	2.470.778	443	253.653
2004	3.658.586	275.381	2.132.898	0	214.101
2005	3.592.296	245.964	2.395.269	787	109.545
2006	3.672.164	221.669	2.217.156	2.795	162.118
2007	4.110.490	200.378	2.313.286	5	137.197
2008	3.822.814	207.799	2.352.425	706	153.915
2009	2.647.886	102.021	1.595.707	387	107.006
2010	1.848.521	189.843	1.227.091	350	71.411
2011	2.541.336	176.515	1.733.727	-	75.937
2012	2.460.215	155.792	1.399.049	-	80.840



#### 3.4.4.4. Programul de Eficiență Energetică

Pentru perioada următoare, Municipality Deva intenționează să dezvolte un *Program de Eficiență Energetică în sectorul public* (Programul), ce va avea drept scop implicarea companiilor private de servicii energetice (ESCO) prin intermediul Contractelor de Performanță Energetică (EnPC).

Programul vizează pregătirea și lansarea de licitații pentru angajarea unei firme ESCO, prin intermediul unui contract EnPC, care să dezvolte proiecte ce vor îmbunătăți eficiența utilizării energiei în clădirile publice (școli și grădinițe) și în sistemul de iluminat public. Companiile ESCO vor finanța sau co-finanța aceste proiecte, folosindu-se de resursele financiare proprii, și își vor recupera investiția din economiile viitoare la factura de energie, conform contractului EnPC.

Avantajul acestei abordări constă în faptul că, după finalizarea investițiilor, Municipality Deva va beneficia de o presiune redusă asupra bugetului local, întrucât suma plăților pentru energie și din cadrul contractului EnPC nu va depăși costul inițial cu energia.

La terminarea contractului EnPC, după recuperarea investiției (în general 5-7 ani), Municipality Deva se va bucura de toate beneficiile eficienței energetice: facturi reduse la energie și confort sporit pentru cetățeni.

În scopul de a demara Programul, Municipality Deva intenționează să coopereze cu BERD (Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare). Aceasta presupune formarea și mobilizarea unei echipe dedicate pentru pregătirea și implementarea acestui Program.

Ca urmare, BERD a angajat o echipă de consultanți, condusă de reprezentanți ai *Berlin Energy Agency* și *Tractebel Engineering*, ce vor oferi sprijin în implementarea Programului, materializat prin:

- Pregătirea proiectului: definirea proiectului, a planului de implementare și a rolului partilor implicate;
- Pregătirea și implementarea contractului EnPC: elaborarea contractului și a procedurii de licitație, modelare financiară, pregătirea ghidului de implementare și a procedurilor de monitorizare și verificare;



- Finantarea EnPC: consultanta și suport în dezvoltarea, pregătirea și implementarea instrumentelor financiare necesare finantării contractelor EnPC;
- Training și consultanță în implementare: consultanta municipalității și a partilor implicate pentru pregătirea unei structuri de management adecvate și oferirea de training pentru implementare.

Concomitent, Municipalitatea va contribui la pregătirea Programului prin:

- Înființarea unei Unitati de Implementare a Proiectului ("UIP") ce va superviza dezvoltarea și implementarea Programului și care va colabora cu BERD și Consultanții pe întreaga durată a Programului;
- Furnizarea la timp a tuturor informațiilor solicitate de BERD sau de echipa de Consultanți necesare pentru pregătirea și implementarea Programului;
- Asigurarea angajamentului tuturor partilor implicate în Program;
- Examinarea alocării bugetare, dacă va fi cazul, a unor resurse pentru susținerea finantării prin contractele EnPC, fie prin intermediul unor garanții parțiale, fie prin sprijin oferit entitatilor finanțatoare sau sprijin oferit unor scheme de finanțare private, agreeate în prealabil cu BERD.

### 3.4.5. Energia termică

Situată la 7 km distanță de Deva, Sucursala Electrocentrale Deva produce energie electrică și termică, fiind echipată cu 6 grupuri energetice cu putere de 210 MW.

#### *Evoluția producției de energie electrică și termică*

Tabel 3.25.

<i>Agent economic</i>	<i>Anul</i>	<i>Energie electrică produsă [MWh]</i>	<i>Energie termică produsă [Gcal]</i>	<i>Energie electrică distribuită [MWh]</i>
SC Electrocentrale SA Deva	1999	3.746.289	425.389	-
	2000	4.093.395	413.824	-
	2001	4.493.658	366.808	-
	2002	4.346.585	308.936	-
	2003	4.298.496	326.183	-
	2004	3.658.586	275.381	-
	2005	3.592.296	245.964	-
	2006	3.672.164	221.669	-
	2007	4.110.490	200.378	-
	2008	3.822.814	207.799	-
	2009	2.647.886	192.021	-
	2010	1.848.521	189.843	-
	2011	2.541.336	176.515	-
2012	2.460.215	155.792	-	
SC Filiala de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice "Electrica Banat" – Sucursala Deva	2002	-	-	1.471.327
	2003	-	-	1.351.535
	2004	-	-	1.427.097
	2005	-	-	1.481.815
	2006	-	-	1.513.363
	2007	-	-	1.771.688
	2008	-	-	2.003.263



Cele 6 turboagregate existente la ora actuală sunt de tip K-200-130-1, iar cazanele sunt de tip Pp-55,330tab/h (12buc):

- ✓ capacitatea proiectată: energie electrică 1260 MW și energie termică 300 Gcal/h;
- ✓ capacitatea actuală: energie electrică 1075 MW și energie termică 320 Gcal/h.

Termocentrala funcționează pe bază de cărbune (combustibil de bază), păcură și gaz natural (combustibil suport).

Distribuția și furnizarea energiei electrice în municipiul Deva se face de către S.C.Filiala de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice "Electrica Banat" Sucursala Deva.

Situația energiilor electrice și termice produse și distribuite se prezintă conform datelor statistice din Tabelul 3.24.

Pentru fundamentarea deciziilor luate prin *Programul Energetic Municipal* elaborat în anul 2006, au fost selectați spre analiză mari consumatori de energie, și anume două instituții al căror consum energetic dețineau cea mai mare pondere în consumul energetic total înregistrat la nivelul clădirilor administrative.

Valoarea indicelui specific mediu anual al consumului energetic, determinată cu această ocazie, se înscrie în limite acceptabile, conform datelor din Tabelul 3.26.

#### *Indicele mediu specific al consumului energetic*

Tabel 3.26

<i>Tip instituție</i>	<i>Suprafață încălzită</i>	<i>Consum de energie total (încălzire + apă caldă + energie electrică)</i>	<i>Valoare anuală consumuri energetice</i>	<i>Indice specific mediu al consumului energetic</i>
-	mp	MWh	lei	kWh/mp an
Instituții administrative	3288	732.853	150.004	223

#### Alimentarea cu energie termică

Serviciul public de alimentare cu energie termică produsă centralizat în municipiul Deva a fost concesionat în anul 2008, pentru o perioadă de 8 ani, către Societatea Complexul Energetic Hunedoara SA, cu sediul în municipiul Petroșani, care în momentul de față realizează producerea și furnizarea de energie electrică, precum și producerea, transportul și distribuția energiei termice.

Referitor la cantitatea de energie termică produsă, aceasta a înregistrat o scădere anuală continuă în perioada 1999 – 2012, cu o creștere ușoară în anul 2008. Această situație este prezentată în Tabelul 3.27.

Scăderea producției în perioada menționată anterior a fost determinată de scăderea continuă a numărului consumatorilor racordați la sistemul centralizat de distribuție a energiei termice. Aceasta deoarece, față de disfuncționalitățile sistemului centralizat existent până în anul 1990, locuitorii cu venituri mai ridicate, având posibilitatea de a-și prepara căldura și apa caldă de consum în mod individual, s-au debransat după anul 1999, când au achiziționat centrale termice murale sau convectoare.

Operatorul Societatea Complexul Energetic Hunedoara SA are o putere termică instalată de 372 MWt, care acoperă necesarul de energie termică al consumatorilor racordați la sistemul centralizat de alimentare cu căldură.



*Situația energiei termice produsă (GCal)*

Tabel 3.27

Agent economic	An	Energie termică produsă [Gcal]
Societatea Complexul Energetic Hunedoara SA	1999	425.389
	2000	413.824
	2001	366.808
	2002	308.936
	2003	326.183
	2004	275.381
	2005	245.964
	2006	221.669
	2007	200.378
	2008	207.799
	2009	192.021
	2010	189.843
	2011	176.515
2012	155.792	

*Sursa : APM Hunedoara - Anuar Mediu 2008*

Ca urmare, cantitatea de energie termică distribuită în sistem centralizat a scăzut continuu în mod semnificativ. Tabelul 3.28 oferă o imagine relevantă în acest sens, exemplificată și prin intermediul graficului din Figura 3.18.

Astfel, în perioada 2000÷2008 s-a înregistrat o scădere de la an la an a cantității distribuite de energie termică, cu o ușoară revigorare la nivelul anului 2009 față de anul anterior acestuia. În următoarea perioadă, 2010÷2013, se manifestă din nou o diminuare a cantității de energie termică distribuită.

*Evoluția distribuției de energie termică  
din municipiul Deva, în perioada 2000-2011*

Tabel 3.28

Nr. crt.	Detalii	U/M	Anul						
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.	Energia termică distribuită	Gcal	307792	268942	203326	197746	165208	142108	117399
2.	Modificare anuală - cantitativ	Gcal	-	-38850	-65616	-5580	-32538	-23100	-24709
3.	- procentual	%	-	-12,6%	-24,4%	-2,7%	-16,5%	-14%	-17,4%
Nr. crt.	Detalii	U/M	Anul						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Energia termică distribuită	Gcal	99275	70041	90990	82253	76046	65632	54900
2.	Modificare anuală - cantitativ	Gcal	-18124	-29234	+20949	-8737	-6207	-10414	-10732
3.	- procentual	%	-15,4%	-29,4%	+29,9%	-9,6%	-7,5%	-13,7%	-16,4%

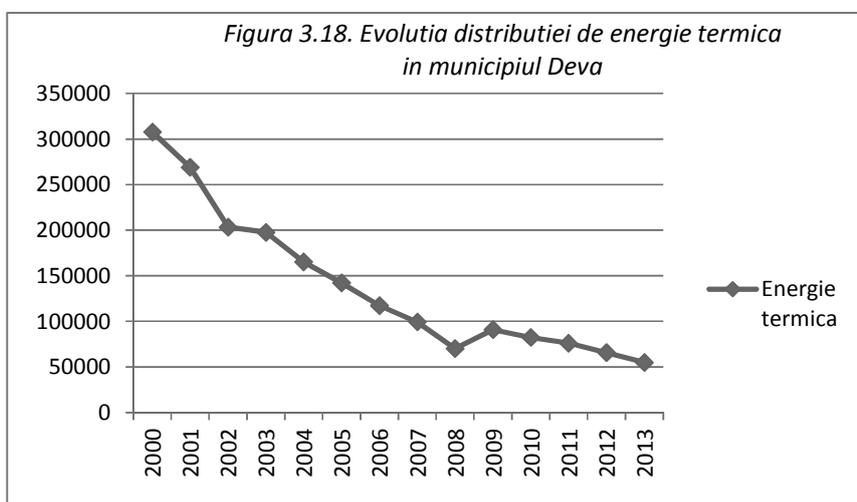
*Sursa: INS, Baza de date TEMPO, Primăria Deva*



Prezintă relevanță comparația asupra valorilor limită ale intervalului de analiză, respectiv anul 2013 față de anul 2000. În acest sens, se poate observa că, într-o perioadă de 13 ani, distribuția de energie termică a scăzut de la 307792 Gcal (anul 2000) la 54900 Gcal (anul 2013), astfel încât cantitatea distribuită în anul 2013 reprezintă numai 17,84% din cea a anului 2000.

În cea mai mare parte, sistemele centralizate de distribuție a energiei termice nu au mai putut face față necesităților existente, din cauza uzurii fizice și morale a echipamentelor și conductelor de transport. La acestea s-a adăugat lipsa resurselor financiare necesare, atât pentru reparații capitale, cât și pentru întreținere.

În această situație, alimentarea cu căldură în sistem centralizat s-a restrâns, în unele cazuri centralele termice fiind dezafectate. Astfel, în prezent marea majoritate a populației județului beneficiază de sisteme de încălzire individuale, din surse proprii, microcentrale de apartament sau sobe.



Tabelul 3.29 prezintă în mod sintetic situația actuală privind serviciile publice de alimentare cu energie termică.

Situația serviciilor publice de alimentare cu energie termică în municipiul Deva la data de 01.12.2013

Tabel 3.29

Valoarea reviziilor și reparațiilor planificate pentru 2013	Valoarea reviziilor și reparațiilor realizate	Gradul de realizare a reparațiilor planificate	Total brașamente existente în funcțiune	Gradul de contorizare a brașamentelor		Total apartamente racordate la sistemul centralizat
				Încălzire	Apă caldă de consum	
Mii lei	Mii lei	%	Nr.	%	%	Nr
<b>1.600</b>	<b>946,35</b>	<b>59,1%</b>	<b>1757</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>6201</b>

Conform datelor din tabel, rezultă faptul că în prezent toate brașamentele existente în funcțiune sunt contorizate, atât cele referitoare la încălzire, cât și cele pentru consumul de apă caldă. În schimb, au fost executate numai 59,1% din reparațiile planificate, ceea ce presupune intensificarea eforturilor în perioada imediat următoare pentru remedierea acestei situații.



Prin Hotărârea Consiliului Local nr. 9/2008 a fost aprobată participarea municipiului **Deva, în calitate de Oraș Pilot**, la proiectul model - Managementul Domeniilor Energetice în cadrul Autorităților Locale, alături de alte 5 municipii din România (București sector 1, Brașov, Baia Mare, Târgoviște și Aiud).

Proiectul, finanțat de către Comisia Europeană prin Programul IEE, s-a derulat în perioada 2007-2010 și a avut ca obiective:

- ✓ îmbunătățirea capacităților practice în noile state membre de a administra mai bine problemele privind energia inteligentă, atât la nivel individual (municipalitate), cât și colectiv (rețele naționale);
- ✓ îmbunătățirea utilizării eficiente a energiei la nivel local prin concentrarea pe procesul de management energetic;
- ✓ pregătirea cadrului pentru „Comunități durabile energetic”.

Partenerii proiectului au fost: Energie Cites, EcoEnergy – Bulgaria, EnEffect – Bulgaria, OER – România, PORSENNA o.p.s. – Cehia, KREA – Lituania, SEF – Letonia, PNEC – Polonia, RA Sinergija – Slovenia, EIHP – Croația.

<b>Proiectul : Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Deva</b>		
<b>Obiectivul general al proiectului :</b> <i>Îmbunătățirea calității vieții a locatarilor din blocurile de locuințe din municipiul Deva, prin sprijinirea îmbunătățirii eficienței energetice, în conformitate cu obiectivele Strategiei Europa 2020, ceea ce va conduce la consum redus de energie.</i>		
Sursa de finanțare: Programul Operațional Regional 2007-2013 Axa prioritară 1: Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor – poli urbani de creștere Domeniul major de intervenție 1.2: <i>Sprijinirea investițiilor în eficiența energetică a blocurilor de locuințe</i>		
<i>Nr. crt.</i>	<i>Locații</i>	<i>Obiective specifice</i>
1	Blocul nr.15, Bd. N. Bălcescu	→ îmbunătățirea condițiilor de confort interior prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în bloc, cu tâmplărie termoizolantă;
2	Blocul nr.41, Str. Minerului	→ reducerea consumurilor energetice prin placarea pereților exteriori cu strat termoizolație eficientă și straturi termo și hidroizolante la terasele necirculabile;
3	Blocul nr.E8, Aleea Crinilor	→ asigurarea protecției mediului înconjurător prin reducerea emisiilor poluante din atmosferă ca urmare a reducerii consumului de energie primară folosită la încălzirea apartamentelor; → creșterea duratei de viață și a valorii spațiilor de locuit existente.

Celelalte patru blocuri fac obiectul a câte un proiect distinct, iar obiectivele vizate de acestea sunt înscrise în tabelul de mai jos.

<b>Proiectul : Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe M3 – Aleea Crizantemelor</b>
<b>Proiectul : Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe 64 – Aleea Streiului</b>
<b>Proiectul : Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe J – bd. Iuliu Mani</b>
<b>Proiectul : Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe nr.17 – str.Împăratul Traian</b>



<p><b>Obiectivul general al proiectelor :</b>  <i>Îmbunătățirea calității vieții a locatarilor din blocurile de locuințe din municipiul Deva, prin sprijinirea îmbunătățirii eficienței energetice, în conformitate cu obiectivele Strategiei Europa 2020, ceea ce va conduce la consum redus de energie.</i></p>
<p>Sursa de finanțare: Programul Operațional Regional 2007-2013  Axa prioritara 1: Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor – poli urbani de creștere  Domeniului major de intervenție 1.2:  <i>Sprijinirea investițiilor în eficiența energetică a blocurilor de locuințe</i></p>
<p>Obiective specifice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Îmbunătățirea condițiilor de confort interior prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în bloc, cu tâmplărie termoizolantă;</li> <li>→ reducerea consumurilor energetice prin placarea pereților exteriori cu strat termoizolație eficientă și straturi termo și hidroizolante la terasele necirculabile;</li> <li>→ asigurarea protecției mediului înconjurător prin reducerea emisiilor poluante din atmosferă ca urmare a reducerii consumului de energie primară folosită la încălzirea apartamentelor;</li> <li>→ creșterea duratei de viață și a valorii spațiilor de locuit existente.</li> </ul>

Pentru a ajuta familiile cu posibilități financiare reduse, Consiliul Local Deva, prin Serviciul Social de Asistență Socială, acordă în fiecare an sume de bani pentru încălzirea locuințelor, conform prevederilor legale.

Ca urmare a debransărilor masive și aleatorii de la sistemul centralizat s-a produs o dezechilibrare care conduce la anomalii de facturare, în special la blocurile în care procentul apartamentelor debransate este mai mare de 70% din totalul de apartamente care a fost acordat inițial. Pentru a veni în sprijinul populației afectate de situația creată în acest mod, a fost adoptată HCL 246/2010 privind aprobarea *Regulamentului de contorizare individuală a utilizatorilor sistemului centralizat de termoficare a municipiului Deva.*

Principalele avantaje ale contorizării individuale constau în:

- ✓ Respectarea principiului „cât consumi, atât plătești”;
- ✓ Existența unui control permanent asupra consumurilor înregistrate;
- ✓ Reducerea substanțială a costurilor cu energia termică consumată.

Un avantaj deosebit este datorat faptului că în acest mod cheltuielile legate de exploatarea și întreținerea instalațiilor realizate în interiorul condomeniului necesare contorizării individuale până la contorul de bransament nu au mai fost suportate de către consumator, exploatarea și întreținerea acestor instalații revenind în sarcina furnizorului.

Prin această Hotărâre de Consiliu Local, Primăria a venit în sprijinul cetățenilor în vederea realizării contorizării individuale, prin acordarea unui sprijin financiar rambursabil, pe o perioadă de 5 – 10 ani, fără dobândă, astfel încât quantumul ratei ce trebuie rambursată să poată fi ușor de suportat de persoane care beneficiază de serviciul public de alimentare cu energie termică.

Producția de energie termică înregistrează un trend descrescător, concomitent pierderile de energie termică din rețele au crescut din cauza dezechilibrelor create prin transportul unei cantități din ce în ce mai mici de energie termică pe aceleași rețele vechi și dimensionate la diametre mari, corespunzătoare necesarului de energie termică din momentul proiectării.

O măsură suplimentară pentru sprijinirea cetățenilor s-a referit la aprobarea nivelului subvențiilor acordate din bugetul general al Municipiului Deva în sumă de 64,99 lei/Gcal, inclusiv TVA, pentru furnizarea energiei termice destinată populației.



### 3.4.6. Rețele de transport gaze naturale

Introducerea gazelor naturale a început în municipiul Deva în a doua jumătate a anilor '50. În prezent există în municipiul Deva un număr de 5 stații de reglare sector (Micro 15, Dacia - Piața Petre Roman, Gojdu, Barițiu și Fabrica de Mătase), prin care se asigură consumul casnic și industrial al municipiului. Serviciul de furnizare a gazelor naturale la nivelul municipiului Deva este asigurat de către E.ON Gaz România.

Pentru a analiza evoluția sistemului de distribuție de gaze naturale în municipiul Deva, au fost prelevate din *Fișa localității* datele de referință pentru perioada 2000-2012, conform specificațiilor din tabelul de mai jos (Tabel 3.30).

În schimb, în vederea prelucrării datelor prelevate pe această cale, s-a considerat necesară înlocuirea a două dintre valorile privind *Gazele naturale distribuite – total*, fiind sesizate diferențe majore de nivel de valoare între acestea și datele precedente/următoare la datele înregistrate pentru anii 2004 și 2006.

Ca urmare, s-a considerat că este foarte posibil să fie cazul unei erori de înregistrare, drept pentru care s-a recurs la înlocuirea acestor date cu valorile rezultate din interpolarea simplă a valorilor adiacente lor. Astfel, valoarea consemnată pentru anul 2004 a devenit 89.515, iar pentru anul 2006 a devenit 153.359.

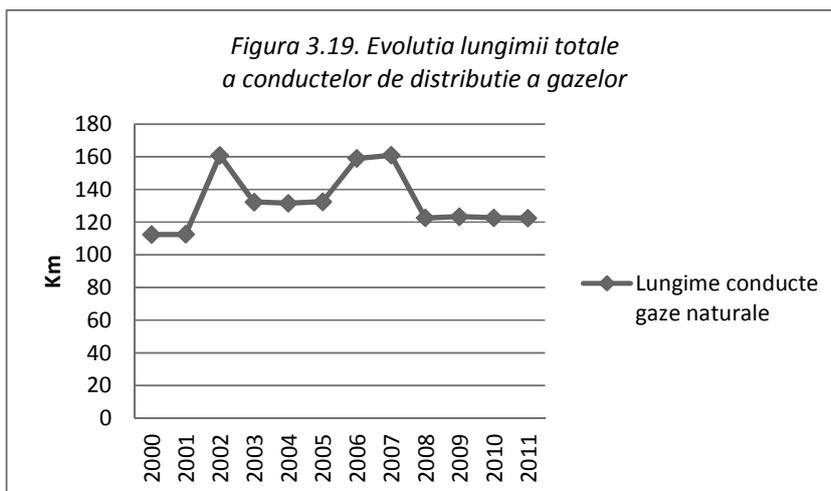
*Evoluția distribuției de gaze naturale în perioada 2000-2011*

Tabel 3.30

Nr. crt.	Detalii	U/M	Anul						
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.	Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor	Km	112,5	112,6	160,9	132,3	131,6	132,5	159,0
2.	Gaze naturale distribuite - total	Mii mc	24009	22076	32211	37551	<del>243334</del> 89515	141480	<del>38320</del> 153359
3.	Gaze naturale distribuite – uz casnic	Mii mc					16571	19647	19119
Nr. crt.	Detalii	U/M	Anul						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor	Km	161,0	122,6	123,4	122,7	122,5		
2.	Gaze naturale distribuite - total	Mii mc	165238	193406	134508	98645	101429		
3.	Gaze naturale distribuite – uz casnic	Mii mc	17674	19957					

Sursa: INS, *Fișa localității*, Municipiul Deva

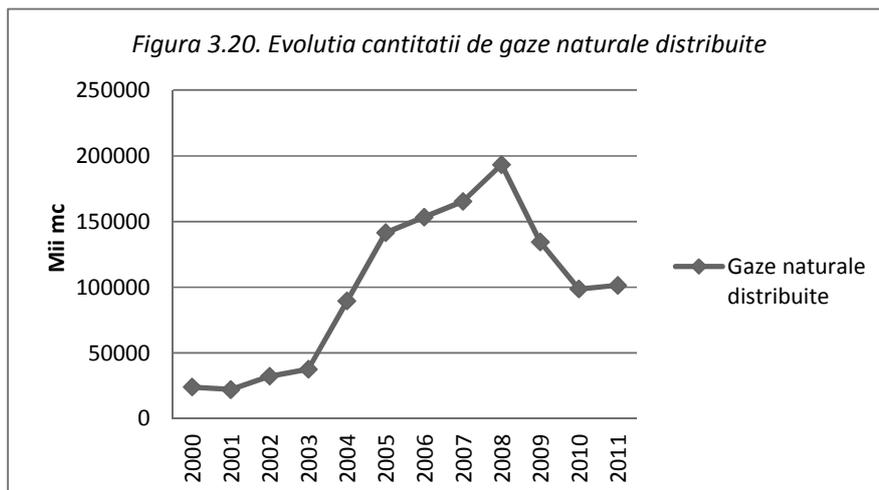
Referitor la lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor, în Figura 3.19 se prezintă evoluția acestui indicator în perioada 2000-2011.



Din analiza evoluției lungimii totale a conductelor de distribuție a gazelor naturale se poate observa că au existat două niveluri de maxim, relativ apropiate ca valoare, și anume în anii 2002 și 2007. Evoluția a fost destul de sinuoasă, fără a putea evidenția un trend caracteristic de evoluție în timp al acestui indicator, care se poate explica prin faptul că acest indicator atrage efectele unei multitudini de factori socio-economici, la care s-au consemnat variații majore în perioada vizată.

Astfel, deși pe parcurs s-au înregistrat creșteri de 43% (anul 2007 față de anul 2000), creșterea finală (anul 2011 față de anul 2000) a fost de numai 8,9%.

Referitor la cantitatea de gaze naturale distribuite, graficul din Figura 3.20 prezintă variația acestui indicator statistic. Astfel, se pot desprinde două etape distincte de evoluție a distribuției de gaze, respectiv perioada ascendentă, de creștere, aferentă anilor 2000-2008, și perioada descendentă, cu scăderi semnificative într-un timp scurt, respectiv anii 2009 și 2010. În final, se poate remarca o creștere destul de slabă, aferentă trecerii de la valoarea înregistrată în anul 2010 la cea din anul 2011.



Ca urmare, dacă pentru anul 2008 avem o creștere cu 700% (!) față de anul 2000 (respectiv 193.406 mii mc în 2008, față de 38.320 mii mc în anul 2000), în final creșterea este de numai 265% (prin 101.429 mii mc în 2011, față de 38.320 mii mc în 2000).

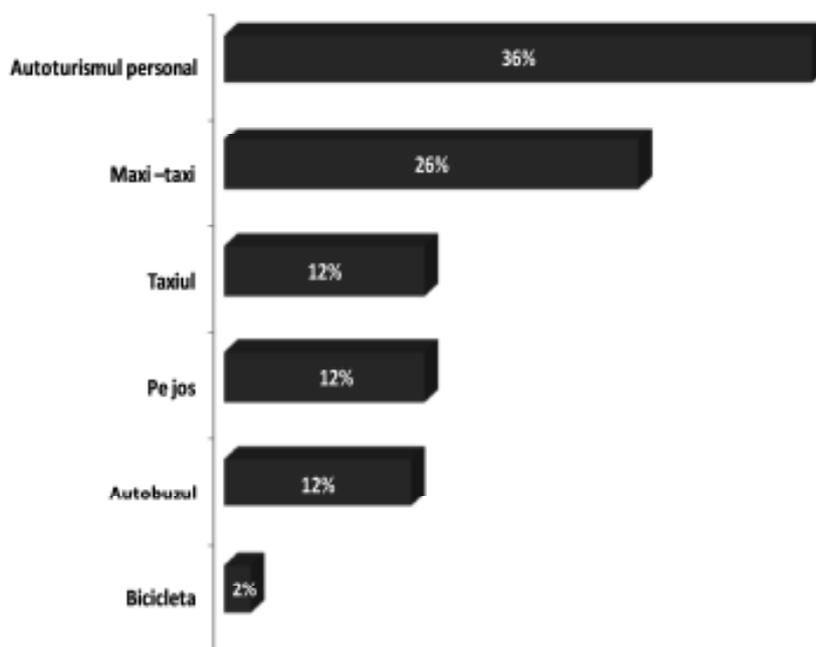


### 3.4.7.Opinia cetățenilor

Cu ocazia cercetării sociologice au fost prelevate răspunsurile un set de întrebări referitoare la infrastructura de transport rutier și feroviar.

Cadrul de referință al aspectelor care vizează infrastructura este furnizat de tipul de **mijloace de transport utilizate** de cetățenii municipiului Deva.

Astfel, din centralizarea răspunsurilor formulate de cetățeni a rezultat următoarea repartitie procentuală a mijloacelor de transport cu care se circulă cel mai frecvent:



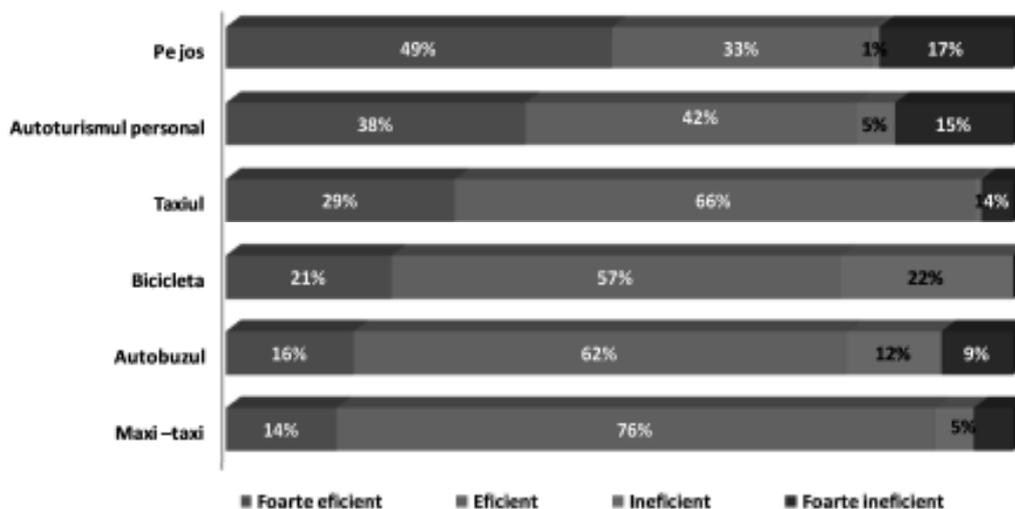
⚡ Care este mijlocul de transport cu care circulați cel mai frecvent?

Deși nu a fost menționat între variantele de răspuns, *mersul pe jos* a fost specificat de 12% dintre respondenți. O treime din eșantion menționează mașina personală iar pe locul doi maxi-taxi (26%).



Concomitent, s-a urmărit **evaluarea eficienței mijloacelor de transport folosite.**

În acest sens, centralizarea rezultatelor conduce la următoarele eficiențe pe tipuri de mijloace de transport:



✚ ...cât de eficient apreciați că este mijlocul de transport cu care circulați?  
(la această întrebare s-a răspuns doar pentru mijlocul de transport folosit)

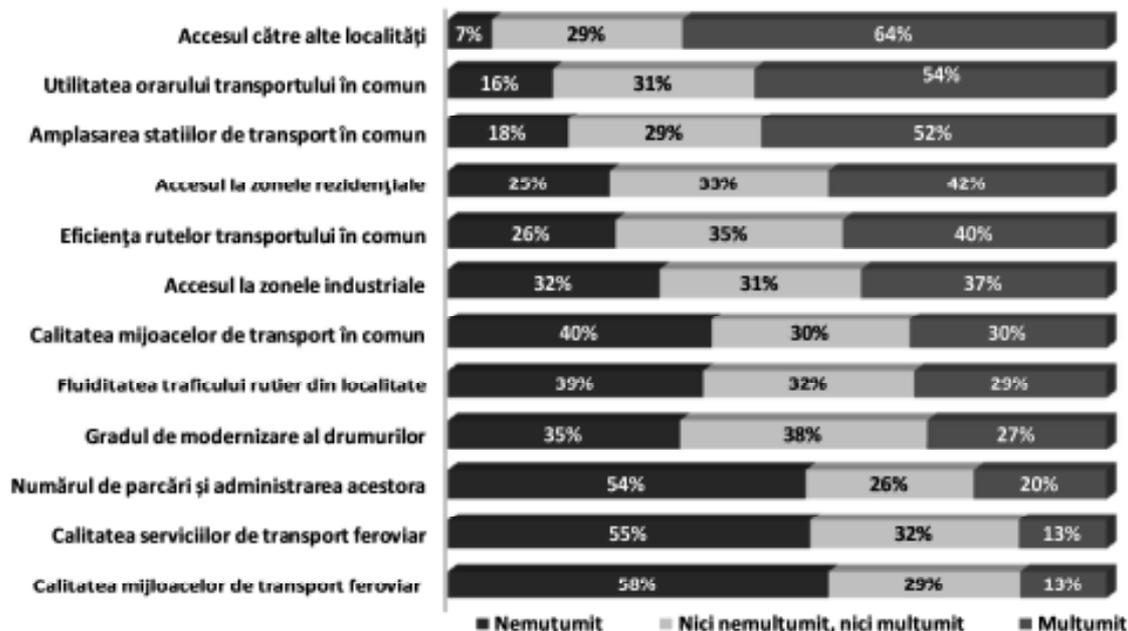
Fiecare persoană evaluându-și propriul mod de deplasare în termen de eficiență, se observă că în general cei mai mulțumiți sunt cei care *nu folosesc niciun mijloc de transport*. Acest lucru se datorează și faptului că 40% dintre respondenți sunt nemulțumiți de calitatea mijloacelor de transport în comun (așa cum se specifica și la răspunsurile formulate cu privire la infrastructura de transport în comun).

De remarcat faptul că, dacă se au în vedere răspunsurile pentru „Foarte eficient” și „Eficient”, rezultă că 90% dintre respondenți consideră maxi-taxi ca fiind un mijloc eficient.

Cei care utilizează taxiul în deplasările din oraș apreciază eficiența acestuia în proporție de 95%.



Din prelucrarea acestor date, **gradul de satisfacție față de infrastructura de transport rutier și feroviare** prezintă procentual astfel:



➤ Dvs. ca cetățean al orașului, cât de mulțumit sunteți de următoarele aspecte, pe o scală de la 1 la 5 (unde 1 înseamnă deloc mulțumit și 5 înseamnă foarte mulțumit- pentru o prezentare mai eficientă a fost redusă scala pentru cele 3 categorii menționate în grafic)?

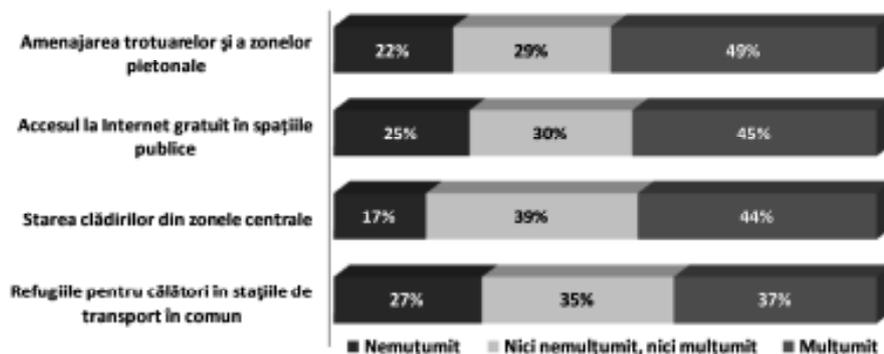
Analiza după valorile medii calculate pentru fiecare item pe scala 1-5 (unde 1 înseamnă „deloc mulțumit” și 5 înseamnă „foarte mulțumit”) evidențiază faptul că accesul către alte localități sau orarul transportului în comun și stațiile pentru acest tip de vehicule sunt evaluate pozitiv (cu medii peste 3), în timp ce parcurile și indicatorii referitori la transportul feroviar sunt evaluați negativ (obținând medii sub 2,5 )

În general, populația din municipiul Deva este mulțumită majoritar de amplasarea stațiilor de transport în comun, utilitatea orarului transportului în comun și accesul către alte localități. În schimb, părerile sunt împărțite atunci când este vorba despre calitatea mijloacelor de transport în comun. Mai mult de 50% gradul de nemulțumire în rândul respondenților apare în cazul parcurilor din localitate, a serviciilor de transport feroviar precum și calitatea mijloacelor de transport feroviar.

În cadrul problematicii vizate de cercetarea sociologică au fost comasate și unele aspecte eterogene, din care rezultă o imagine generală privind **gradul de satisfacție față de dezvoltarea urbană**.



Prelucrarea răspunsurilor formulate de cetățeni se exprimă procentual astfel:

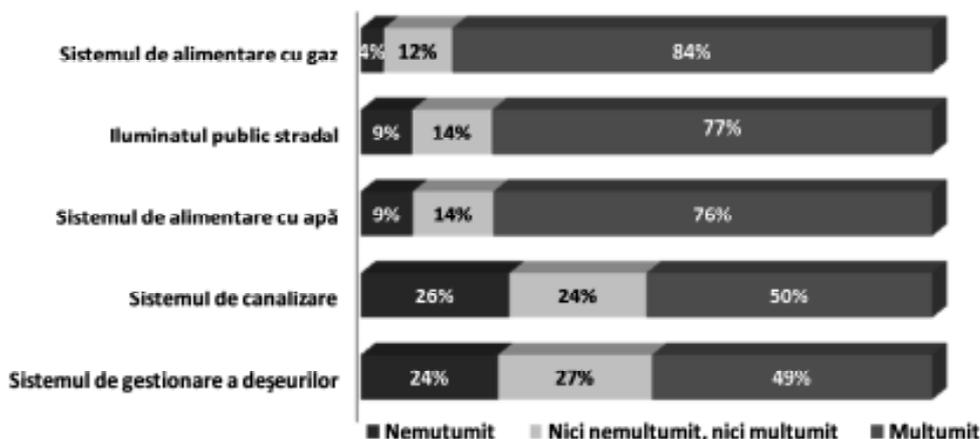


✚ Dvs. ca cetățean al orașului, cât de mulțumit sunteți de următoarele aspecte, pe o scală de la 1 la 5 (unde 1 înseamnă deloc mulțumit și 5 înseamnă foarte mulțumit- pentru o prezentare mai eficientă a fost redusă scala pentru cele 3 categorii menționate în grafic) ?

Persoanele intervievate se arată mai degrabă mulțumite pentru fiecare problemă menționată în categoria dezvoltare urbană, având în vedere și faptul că mediile răspunsurilor sunt în general peste 3, pe o scală de la 1 la 5. Cea mai mică medie este în cazul răspunsurilor referitoare la refugiile din stațiile de transport în comun.

De asemenea, un alt obiectiv avut în vedere de cercetarea sociologică se referă la evidențierea **gradului de satisfacție față de serviciile utilitare.**

Rezultatele prelucrării datelor sunt următoarele:



✚ Dvs. ca cetățean al orașului, cât de mulțumit sunteți de următoarele aspecte, pe o scală de la 1 la 5 (unde 1 înseamnă deloc mulțumit și 5 înseamnă foarte mulțumit- pentru o prezentare mai eficientă a fost redusă scala pentru cele 3 categorii menționate în grafic) ?

Având în vedere serviciile utilitare, respondenții la chestionar se arată în general mulțumiți în procente de minim 49%. Se disting totuși două grupe de probleme care țin de *sistemul de canalizare și modul de gestionare a deșeurilor.*

Toate valorile medii obținute pentru acest set de indicatori indică un grad ridicat de satisfacție a locuitorilor față de serviciile utilitare. Cele mai mici medii au fost obținute pentru cele două aspecte legate de sistemul de canalizare și cel de gestionare a deșeurilor.



### 3.5. Analiza SWOT – Infrastructura și echiparea teritoriului

<b>PUNCTE TARI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Existența rețelelor infrastructurale pentru toate modurile de transport (rutier, feroviar, aerian, fluvial).</li> <li>* Conectarea la axele europene TEN-T: 7-rutieră, 22-feroviară și 18-fluvială.</li> <li>* Rețea densă de drumuri naționale.</li> <li>* Cea mai întinsă rețea feroviară din România.</li> <li>* Existența a opt puncte de frontieră pentru traficul rutier (patru cu Ungaria și patru cu Serbia) și patru puncte transfrontaliere de cale ferată, două la granița cu Ungaria (Curtici din județul Arad și Cenad din județul Timiș) și două la granița cu Serbia - Moravița și Jimbolia (județul Timiș).</li> <li>* Existența a trei rute internaționale, pe calea ferată</li> <li>* Aeroportul Timișoara este al doilea aeroport din România ca număr de curse și pasageri. Existența a două aerogări internaționale (Timișoara și Arad).</li> <li>* Gara de Nord Timișoara – cel mai important nod de cale ferată din România (după capitală), cu conexiuni directe spre Europa de Vest (Ungaria, Serbia).</li> <li>* Cursuri de apă cu potențial navigabil.</li> <li>* Experiența în transportul combinat de mărfuri, în regim RO-LA (pe ruta Glogovăț - Wels)</li> <li>* Rețele dezvoltate de transport public de pasageri în marile orașe.</li> <li>* Existența de operatori privați de transport persoane, atât la transportul rutier cât și la cel feroviar.</li> <li>* Demararea unor importante lucrări de modernizare a axelor TEN-T (feroviar cât și construcția autostrăzii).</li> </ul>
<b>UTILITĂȚI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Existența unor operatori cu tradiție la nivelul principalelor utilități.</li> <li>* Sisteme informatizate la nivelul serviciilor de utilități.</li> <li>* Rețea dezvoltată de distribuție a energiei electrice.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Existența conurbației Corvina, formată din Deva, Hunedoara, Simeria și Călan, care oferă posibilități multiple de atragere de finanțări nerambursabile pentru implementarea unor proiecte de interes comun.</li> <li>* Noua abordare a dimensiunii dezvoltării urbane în România, preconizată pentru perioada 2014-2020, cu definirea municipiului Deva drept pol metropolitan cu potențial regional limitat.</li> <li>* Dezvoltarea rețelei rutiere prin darea în folosință a autostrăzii Nădlac-Arad-Timișoara-Lugoj-Deva-Sibiu... și a realizării drumului expres cu patru benzi în punctul Deva.</li> <li>* Dezvoltarea comerțului electronic și a posibilităților de plată electronică a impozitelor.</li> <li>* Rețea electrică de distribuție a energiei electrice dezvoltată.</li> <li>* Reabilitarea și modernizarea sistemului de apă și canalizare din municipiul Deva cu finanțare de la Uniunea Europeană prin programul ISPA.</li> <li>* O rețea locală de drumuri bine dezvoltată.</li> <li>* Sistem integrat de management al traficului rutier.</li> <li>* Sistem pilot de telemangement al iluminatului public.</li> </ul>	



<b>PUNCTE SLABE</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Dezvoltarea spațială și gradul de modernizare al rețelelor de transport din Regiune, diferă, și chiar prezintă slăbiciuni. Ponderea drumurilor modernizate, în total, este variabilă, diferențele fiind semnificative.</li> <li>* Lipsa inelelor rutiere (centuri ocolitoare) în majoritatea orașelor și comunelor.</li> <li>* Capacitatea portantă redusă sau chiar depășită, a drumurilor, cu efecte imediate asupra gradului de atracție a fluxului de mărfuri și călători, transportați pe căile rutiere.</li> <li>* Perturbații în fluxul de trafic normal.</li> <li>* Deteriorarea accentuată, în timp și spațiu, a calității infrastructurii feroviare.</li> <li>* Parc feroviar învechit și neadecvat cerințelor actuale.</li> <li>* Nevalorificarea potențialului fluvial, nefiind modernizate sau funcționale zonele de interes (portul Moldova Nouă pe Dunăre, Mureșul, Canalul Bega).</li> <li>* Abandonul activității de transport combinat de mărfuri și inexistența unor centre multimodale moderne.</li> <li>* Inexistența unei rețele de piste de biciclete articulate, cu precădere în orașele sub 100.000 de locuitori.</li> <li>* Slaba activitate în ceea ce privește transportul rutier de persoane.</li> <li>* Gările din principalele orașe ale regiunii nu sunt modernizate.</li> <li>* Interes scăzut pentru transportul feroviar de persoane ca urmare a nemodernizării parcului de vagoane și locomotive.</li> <li>* Utilizarea infrastructurii rutiere pentru transportul de marfă, în detrimentul transportului feroviar.</li> <li>* Număr insuficient de locuri de parcare.</li> </ul>
<b>UTILITĂȚI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Servicii de utilități restrânse ca acoperire la nivel regional, existente cu precădere în localitățile urbane.</li> <li>* Grad mediu de încasare a facturilor.</li> <li>* Lipsa modernizării sistemelor de transport a principalelor utilități.</li> <li>* În zona de munte există multe localități care nu beneficiază de rețele de utilități (apă, canal).</li> <li>* Lipsa rețelelor de gaz metan în zonele rurale și chiar urbane.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
* Sisteme necorespunzătoare de epurare a apelor, de colectare și reciclare a deșeurilor menajere.	
* Creșterea prețurilor la serviciile de telecomunicații și transport.	
* Existența unor infrastructuri de transport insuficient exploatate.	
* Desfășurarea deficitară a transportului feroviar de marfă, care afectează realizarea optimă a transportului combinat de mărfuri.	
* Costuri ridicate la carburanți și piese de schimb.	
* Neadaptarea infrastructurii de transport la cererea existentă.	
* Calitatea slabă a execuției lucrărilor de infrastructură rutieră.	
* Lipsa lucrărilor pentru combaterea eroziunii solului și a alunecărilor de teren.	
* Lipsa sistemelor de colectare, transport și epurare a apelor uzate menajere, în unele localități rurale.	
* Mai mult de jumătate din corpurile de apă naturale din bazinul hidrografic Mureș (8 din 14) au un potențial economic moderat, conexas în special cu modificarea puternică a stării ecologice.	



* Zone neacoperite cu apa și canalizare în satele aparținătoare.	
* Iluminat slab modernizat, cabluri electrice aeriene și stalpi cu o stare tehnică precară.	
* Rețele vechi de canalizare	
* Rețele de transport energie electrică care necesită modernizare.	
* Contractele în vigoare semnate în perioada 2000 - 2012 total dezavantajoase pentru municipalitate.	
* Slabă pregătire profesională a personalului care supraveghează executia contractelor.	
<b>OPORTUNITĂȚI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Dezvoltarea rapidă și modernizarea infrastructurii de transport prin accesarea de fonduri europene.</li> <li>* Incluziunea stațiilor de cale ferată Arad și Timișoara Nord într-un important program de conectare a rețelei CFR la rețeaua europeană, urmărindu-se modernizarea acestora, la nivel de eurostație.</li> <li>* Sporirea conectivității pe cale ferată cu relațiile internaționale (Viena, Budapesta, Belgrad)</li> <li>* Specializarea celor două aeroporturi.</li> <li>* Modernizarea rețelei de drumuri naționale, prin extindere la 4 benzi de circulație.</li> <li>* Dezvoltarea infrastructurii fluviale a Dunării, în spațiul alocat Regiunii Vest, prin intermediul Strategiei Dunării.</li> <li>* Atenția sporită, acordată de Uniunea Europeană, pentru transportul naval de mărfuri, Dunărea fiind un fluviu strategic, în acest context.</li> <li>* Dezvoltarea unor centre logistice moderne pentru transporturile multimodale, în conformitate cu principiile transporturilor durabile.</li> <li>* Dezvoltarea unor trasee pentru piste de biciclete.</li> <li>* Modernizarea parcului de vehicule feroviare, inclusiv a calității serviciilor.</li> <li>* Adoptarea unor politici de internalizare a costurilor externe cauzate de activitatea de transport.</li> <li>* Proiectele de dezvoltare a autostrăzii Timișoara - Belgrad și VIA CARPATIA.</li> <li>* Proiecte de facilitare a transportului forței de muncă din zonele periurbane.</li> <li>* Îmbunătățirea conexiunii rutiere și feroviare a regiunii cu capitala București.</li> <li>* Exploatarea avantajului oferit de existența unei rețele dense de cale ferată.</li> <li>* Inițierea Proiectului „Centrul Intermodal Regional de Transport Marfă Timișoara - Remetea Mare”.</li> <li>* Utilizarea liniilor de cale ferată existente de către operatori publici de transport în comun.</li> </ul>
<b>UTILITĂȚI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Finanțări pentru modernizarea infrastructurii de utilități (alimentare cu apă, canalizare, termoficare).</li> <li>* Programe de reabilitare termică.</li> <li>* Introducerea cogenerării ca soluție de bază pentru creșterea eficienței generării agentului termic.</li> <li>* Creșterea bugetelor destinate investițiilor.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
* Existența proiectelor pentru construcția și modernizarea stațiilor de epurare a apei.	
* Posibilitatea de accesare a fondurilor guvernamentale și/sau externe nerambursabile în scopul soluționării problemelor de infrastructură.	
* Existența unor organizații neguvernamentale cu profil ecologic și de protecția mediului.	
* Dezvoltarea și modernizarea rețelei rutiere prin realizarea de drumuri multiple de acces la autostrada Nădlac-Arad-Timișoara-Lugoj-Deva-Sibiu.	
* Implementarea proiectului de reabilitare a liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, parte componentă a Coridorului IV Pan – European, pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h.	



* Crearea unei infrastructuri metropolitane de comunicații și canalizație subterana pentru cablurile electrice, proiecte finanțate din fonduri europene.	
* Terenuri pentru investiții cu rețele de utilități în proximitate.	
<b>AMENINȚĂRI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Crearea de disfuncționalități majore în fluxurile de transport de la graniță.</li> <li>* Problemele de conectivitate între zonele intens populate și alți poli de atracție pentru deplasări (centre și parcuri industriale, comerciale de agrement, zone turistice etc).</li> <li>* Apariția unor blocaje în traficul fluvial pe Dunăre, în situații nemodernizării căii navigabile, având consecințe majore în dezvoltarea economică a Regiunii și României.</li> <li>* Neincluderea în proiecte de transport european multimodal, prin lipsa terminalelor specifice, moderne.</li> <li>* Dezvoltarea accelerată și necontrolată a transporturilor rutiere, în special prin intermediul autoturismelor proprietate personală, în cazul nedezvoltării rețelelor de transport public de călători</li> <li>* Evitarea utilizării rețelei feroviare de transport din zonă, de către operatorii internaționali.</li> <li>* Subdimensionarea activității de transport, cauzată de nefinanțarea adecvată a modernizării și întreținerii infrastructurilor, dar și a achiziției de vehicule moderne, performante.</li> <li>* Creșterea nivelurilor de poluare chimică și fonică, de-a lungul marilor rețele rutiere, în lipsa unor politici de susținere a transporturilor alternative, durabile.</li> <li>* Neadaptarea infrastructurii de transport conform cerințelor europene poate avea efecte negative în domeniul economico-social și de mediu.</li> <li>* Influența conductei NABUCCO asupra traseului autostrăzii.</li> <li>* Închiderea unor linii în contextul ponderii mari a liniilor concesionate.</li> <li>* Creșterea prețurilor și implicit creșterea costurilor la carburanți și piese de schimb</li> </ul>
<b>UTILITĂȚI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Neadaptarea infrastructurii de utilități la nevoile și standardele cerute de populație.</li> <li>* Debranșarea de la rețelele operatorilor și identificarea de soluții în regim individual.</li> <li>* Posibilitatea de producere de avarii și accidente ca urmare a uzurii fizice a instalațiilor.</li> <li>* Neattractivitatea ca urmare a duratei mari de recuperare a investițiilor.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
* Depozitățile ilegale de deșeuri industriale sau menajere, prin evacuarea de ape uzate cu conținut ridicat de poluanți în cursurile naturale de apă.	
* Deprecierea calității apei brute, prin creșterea turbidităților peste limitele normale în timpul ploilor torențiale.	
* Actele ilegale de vandalizare a echipamentelor de la captările de apă de suprafață situate în zone izolate.	
* Apariția de defecțiuni/avarii pe conductele de hidrotransport ale turburelii sterile de la uzinele de preparare către iazurile de decantare.	
* Evacuarea de ape uzate cu conținut ridicat de poluanți în cursurile naturale de apă, ca urmare a activității de preparare a minereurilor sau a cărbunilor.	
* Depozitățile necontrolate de deșeuri industriale sau ca rezultat al activității de construcții, pe terenul situat între albia râului Mureș și digul de apărare împotriva inundațiilor.	
* Precipitații abundente care pot produce supra solicitarea sistemului de canalizare existent.	
* Continuarea crizei financiare va face dificilă finanțarea unor proiecte tip ESCO.	
* Schimbarile legislative tot mai frecvente, nu oferă predictibilitate pe termen lung.	
* Creșterea tarifelor la utilități. (energie electrică, termică, etc)	



## 4. Dezvoltarea urbană

### 4.1. Locuințe

#### 4.1.1. Context Regional

Conform analizelor realizate pentru fundamentarea procesului de elaborare a Strategiei 2014-2020, Regiunea Vest deținea în 2010 cel mai mic număr de locuințe din cele 8 regiuni de dezvoltare, 63,4% din acestea fiind localizate în mediul urban. Doar 3,8% din totalul locuințelor aveau ca proprietar statul, iar aproape  $\frac{3}{4}$  erau localizate în mediul urban.

În ceea ce privește confortul locuirii acesta poate fi redat prin numărul camerelor pe o locuință, suprafața locuibilă și numărul persoanelor pe o locuință (Tabel 4.1).

*Principalii indicatori pentru fondul de locuințe în anul 2010*

Tabel 4.1

Regiunea	Camere pe o locuință	Suprafața locuibilă			Nr. persoane pe o locuință	Nr. persoane pe o cameră
		Pe o cameră	Pe o locuință	Pe o persoană		
Nord-Est	2,6	14,8	37,7	14,0	2,7	1,1
Sud-Est	2,8	13,9	39,3	15,1	2,6	0,9
Sud-Muntenia	2,8	13,4	38,0	15,2	2,5	0,9
Sud-Vest Oltenia	2,8	13,3	36,8	15,4	2,4	0,9
Nord-Vest	2,4	16,5	40,3	16,1	2,5	1,0
Centru	2,4	17,0	40,5	15,9	2,5	1,1
București-Ilfov	2,6	16,3	42,2	17,4	2,4	0,9
<b>Vest</b>	<b>2,5</b>	<b>16,6</b>	<b>41,7</b>	<b>17,3</b>	<b>2,4</b>	<b>1,0</b>
România	2,6	15,0	39,4	15,6	2,5	1,0

Sursa: INS - Fondul de locuințe 2011

În general, se observă o îmbunătățirea condițiilor de locuit ale populației, în toate regiunile de dezvoltare, diferențiat însă, ca intensitate, de la o regiune la alta. Din tabelul de mai sus, se relevă că Regiunea Vest se situează destul de bine comparativ cu media națională la fiecare indicator, iar în comparație cu regiunile de dezvoltare Regiunea Vest se situează pe locul III la numărul de camere pe locuință, ceea ce înseamnă că regiunea este dominată de locuințe relativ medii (2 camere), locul II la suprafața locuibilă pe o cameră, locul II la suprafața locuibilă pe locuință, locul II la suprafața locuibilă pe o persoană și locul IV la numărul de persoane pe o locuință.

Deci, per ansamblu, chiar dacă regiunea deține ultimul loc la numărul de locuințe și camere (indicator direct proporționat cu numărul de persoane care locuiesc în regiune), regiunea are în general standarde ridicate pentru fondul de locuințe.

Calitatea locuințelor poate fi dată și de alți indicatori cum sunt numărul de persoane care nu au nici baie nici duș în interiorul locuinței, ponderea populației totale într-o locuință



cu scurgeri în acoperiș, ziduri umede sau putregai în fundație, podele sau ferestre, precum și ponderea populației care nu aretoaletă în casă.

Pentru acești indicatori România ocupă în principal ultimele poziții în statistici, fiind necesară recuperarea multor decalaje față de statele Uniunii Europene. Chiar dacă acești indicatori sunt indisponibili pentru Regiunea Vest, pe baza poziției înregistrate la indicatorii de mai sus (locul II), se poate deduce că regiunea deține o calitate bună comparativ cu nivelul național, însă există destul loc de îmbunătățire a condițiilor de locuit.

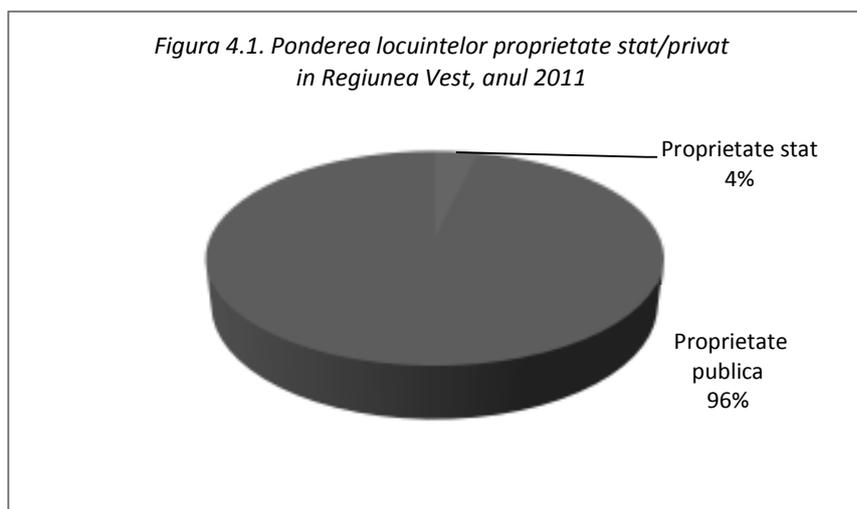
#### Formele de proprietate ale fondului de locuințe în anul 2011

Tabel 4.2

Județul	Proprietate majoritară de stat	Proprietate majoritar privată	Total locuințe	% Stat	% Privat
Arad	2.361	189.135	191.496	1,2	98,8
Caraș-Severin	8.528	123.950	132.478	6,4	93,6
Hunedoara	6.837	189.194	196.031	3,5	96,5
Timiș	11.879	260.250	272.129	4,4	95,6
<b>Vest</b>	<b>29.605</b>	<b>762.529</b>	<b>792.134</b>	<b>3,7</b>	<b>96,3</b>
Total	195.827	8.272.005	8.467.832	2,3	97,7

Sursa: INS - Fondul de locuințe 2011

Aceste observații este necesar să fie completate cu faptul că numai 3,7% din totalul locuințelor din regiune aparțin proprietății majoritare de stat, pe când 96,3% din locuințe aparțin proprietarilor privați (Tabelul 4.2).



În comparație cu nivelul național, în Regiunea Vest se înregistrează un număr mai mare al proprietăților deținute de stat (3,7% -Figura4.1), pe când la nivel județean cel mai privatizat fond de locuințe este cel al județului Arad, cu 98,8%, pe când cel mai slab privatizat este județul Caraș-Severin (93,6%).Raportul fonduri publice / fonduri private este redat și prin datele înscrise în tabelul de mai jos (Tabel 4.3).



*Locuințe terminate în anul 2011  
după tipul sursei de finanțare*

Tabel 4.3

<i>Județul</i>	<i>Fonduri publice</i>	<i>Fonduri private</i>
Arad	25	616
Caraș-Severin	-	175
Hunedoara	42	311
Timiș	80	2.130
<b>Regiunea Vest</b>	<b>147</b>	<b>3.232</b>

În cadrul regiunii, între anii 2005-2011 construcția și terminarea de locuințe nu cunoaște o tendință clară, ci mai degrabă una oscilantă, cu perioade de creșteri în anii 2006-2008, o scădere puternică între anii 2008-2010, și o creștere începând cu anul 2010, creștere care este comparabilă cu cea din anul 2007. Dinamica locuințelor terminate redă dinamica pieței imobiliare, cu punctul maxim atins în 2008, urmat de declinul evident din 2010. Un alt trend important se referă la creșterea suprafeței locuibile pe locuință, indicând orientarea pieței spre confort privind spațiul de locuit, acest lucru având implicații asupra prețului, costurilor de întreținere și nevoii de energie termică.

În anul 2011, cele mai multe locuințe terminate din fonduri publice au fost înregistrate în județul Timiș (54,5%), pentru ca pe locul secund să se situeze județul Hunedoara, cu 42 de locuințe terminate (28,68%). La polul opus se află județul Arad, cu 25 locuințe terminate (16,3%)

*Evoluția locuințelor finanțate din fonduri private*

Tabel 4.4

<i>Județul</i>	<i>Nr. locuințe din fond privat</i>		Evoluție 2010-2011	Pondere în Regiunea Vest (2011)
	2010	2011		
Arad	378	616	38,6	19%
Caraș-Severin	168	175	4,0	5,4%
Hunedoara	288	311	7,4	9,6%
Timiș	1.840	2.130	13,6	66%
<b>Regiunea Vest</b>	<b>2.683</b>	<b>3.232</b>	<b>17,0</b>	<b>100%</b>
România	45.983	43.062	-6,8	-

Construcția de locuințe cu fonduri private este mult mai dinamică în regiune, aceasta fiind predominantă în județul Timiș (66%) și are un mare potențial în județul Arad (19%), județul Hunedoara (9,6%) și județul Caraș-Severin, cu 5,4% (Tabelul 4.4). Tendința antreprenorilor a fost de a investi în apartamente cu confort sporit din punct de vedere al numărului de camere (Tabelul 4.4).

De asemenea, se observă că la nivel regional investițiile din fonduri private au înregistrat o dinamică pozitivă în anul 2011 față de anul 2010, regiunea fiind peste media națională (Tabelul 4.4). În regiune, cea mai bună evoluție a avut-o județul Arad, în care numărul locuințelor terminate din fonduri private au crescut cu 38,6%, dublu față de media regională. Evoluții pozitive apropiate de media regională s-au înregistrat în județul Timiș (17%), acesta având și cea mai mare pondere a locuințelor terminate din regiune.



#### 4.1.2. Infrastructura de locuit și spațiul urban

##### 4.1.2.1. Fondul de locuințe și calitatea locuirii

Datele de analiză au fost prelevate din *Fișa localității Municipiului Deva*, se referă la perioada 2000÷2012 și sunt prezentate în Anexa 1.

Aceste date au fost sistematizate pe trei problematici majore, astfel:

Tabelul A – Fondul de locuințe;

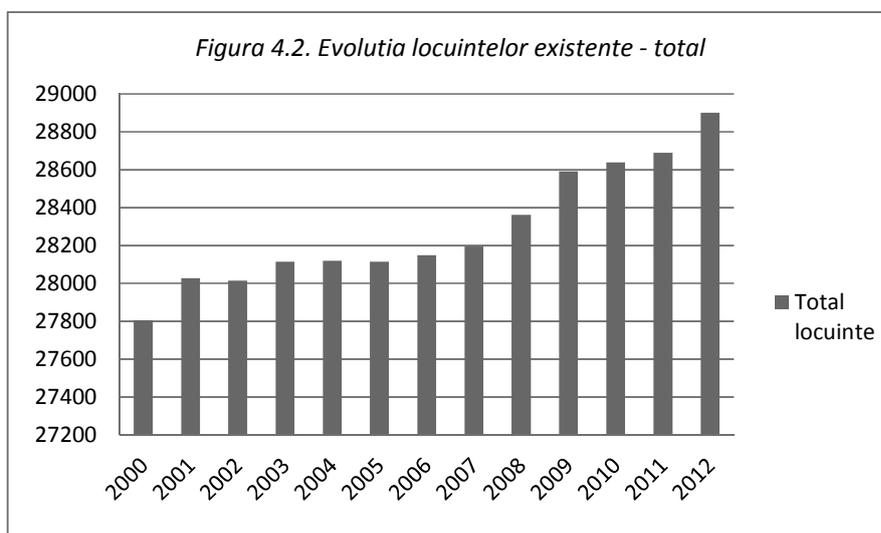
Tabelul B – Realizarea locuințelor;

Tabelul C – Autorizații de construire; Suprafața intravilană; Suprafața spațiilor verzi.

##### Fondul de locuințe

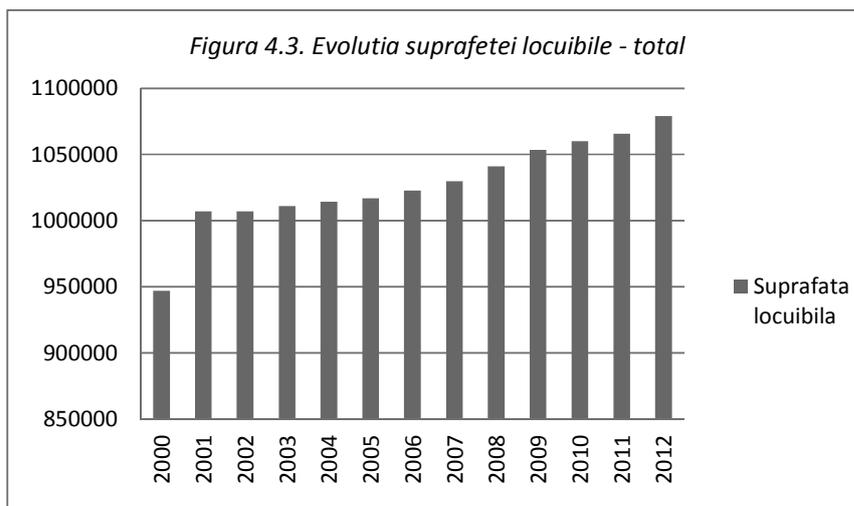
Pentru caracterizarea fondului de locuințe al municipiului Deva vor fi analizați următorii indicatori statistici: locuințe existente; locuințe în proprietate majoritară de stat; locuințe în proprietate majoritar privată; suprafața locuibilă; suprafața locuibilă în proprietate majoritară de stat; suprafața locuibilă în proprietate majoritar privată.

Referitor la indicatorii globali, cum sunt numărul total al locuințelor existente și suprafața locuibilă totală, se poate observa că aceștia au avut o evoluție ascendentă. Astfel, numărul locuințelor existente a crescut de la 27.805 (anul 2000) la 28.901 (anul 2012), ceea ce corespunde unei creșteri cu 3,94% (Figura 4.2).

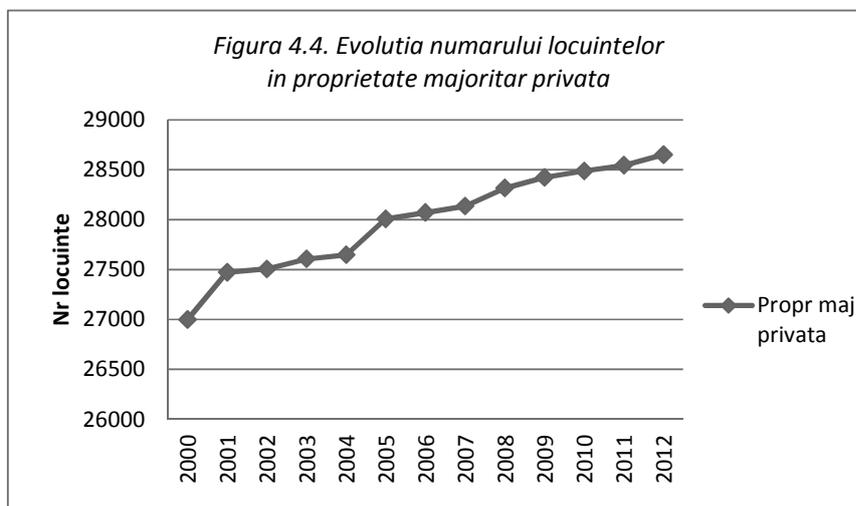


Suprafața locuibilă totală a crescut, de asemenea, de la 946.849 mp (anul 2000) la 1.079.055 mp (anul 2012), deci o creștere cu 13,96%. Deoarece creșterea suprafeței locuibile este mai mare decât creșterea numărului de locuințe, se poate concluziona că, în ansamblu, s-a înregistrat o creștere a suprafeței la nivel de unitate locuibilă.

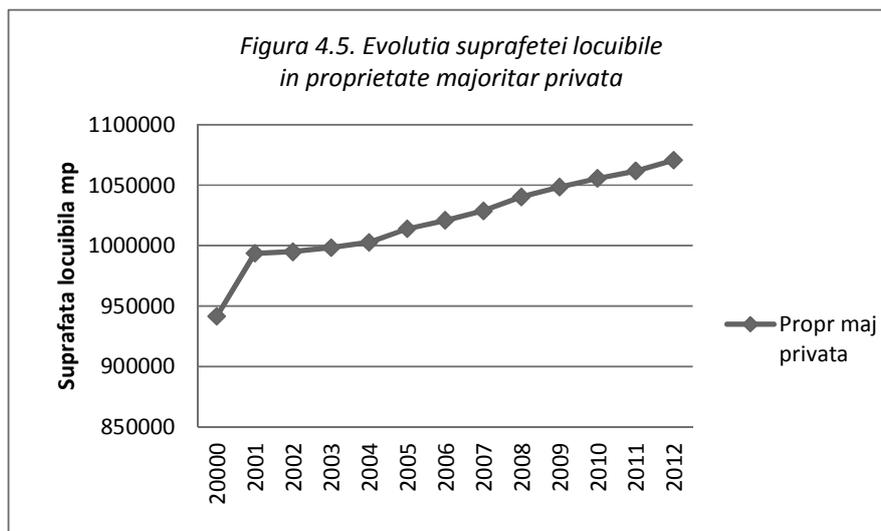
Graficul din Figura 4.2 prezintă evoluția fondului de locuințe total, iar cel din Figura 4.3 se referă la evoluția suprafeței locuibile totale.



În schimb, în timp ce indicatorii referitori la proprietatea majoritar privată au cunoscut o creștere continuă în perioada de analiză, indicatorii care vizează proprietatea majoritară de stat au avut o evoluție total oscilantă. Astfel, numărului locuințelor din proprietatea majoritar privată a crescut de la 26.999 (anul 2000) la 28.652 (anul 2012), deci creșterea a fost de numai 6,12%. O creștere mai mare s-a înregistrat la suprafața locuibilă în proprietate majoritar privată, de 13,73%, corespunzător trecerii de la 941.448 mp (anul 2000) la 1.070.686 mp (anul 2012). Graficele din Figurile 4.4 și 4.5 prezintă aceste evoluții.



Având în vedere evoluția oscilantă a fondului de locuințe în proprietatea de stat, la această categorie ne vom rezuma să comparăm numai valorile înregistrate la limitele intervalului de referință. Astfel, locuințele în proprietate majoritar de stat au scăzut de la 806 (anul 2000) la 249 (anul 2012), deci o scădere cu 69%. Concomitent, suprafața locuibilă în proprietate majoritară de stat a crescut de la 5.401 mp (anul 2000) la 8.369 mp (anul 2012), ceea ce corespunde unei creșteri cu 55%. S-a păstrat deci tendința de schimbare a destinației unor spații de locuit, situate, de regulă, la parterul blocurilor, prin transformarea acestora în spații comerciale și de birouri.

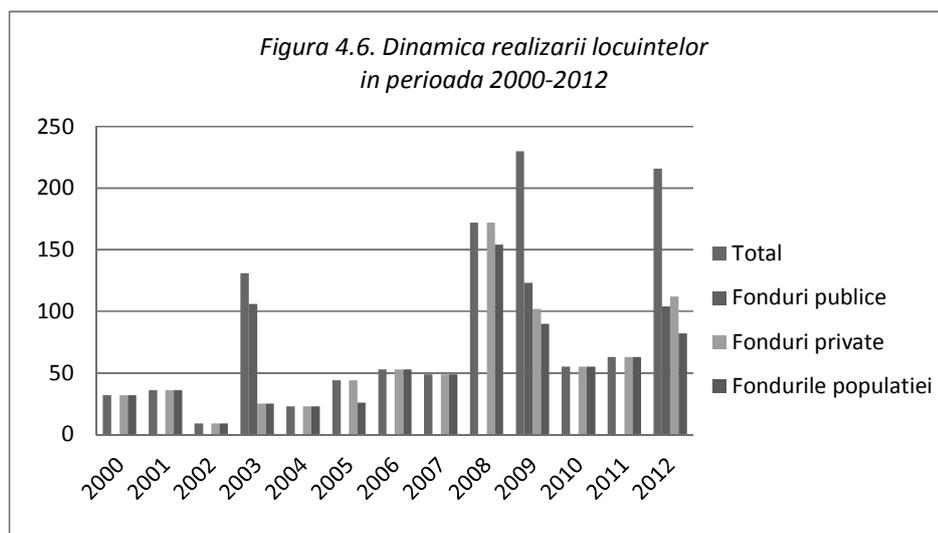


Suprafața totală a municipiului Deva este de 6.003 ha. La nivelul anului 2008 numărul total de locuințe existente era de 28.361, din care un număr de 472 locuințe în proprietate majoritară de stat și un număr de 28.316 locuințe în proprietate majoritar privată.

Realizarea locuințelor

Dinamica realizării locuințelor (Tabelul B – Anexa 1) denotă o evoluție sporadică privind finalizarea locuințelor realizate din fonduri publice (numai în anii 2003, 2009 și 2012), în timp ce locuințele din fonduri private au acoperit întreaga perioadă de analiză, fiind realizate în special din fondurile populației. Locuințe realizate din fonduri private, altele decât cele ale populației, au fost finalizate numai în anii 2005, 2008, 2009 și 2012.

Așadar, se poate observa faptul că trendul înregistrat la elaborarea strategiei anterioare s-a menținut în continuare, astfel încât tendința generală a fost de construire a unor locuințe individuale, proprietate privată. Dacă ne referim numai la numărul total al locuințelor terminate, indiferent de tipul fondurilor pe baza cărora s-au realizat, în anul 2012 (216 locuințe) au fost terminate cu 575% mai multe locuințe decât în anul 2000 (32 locuințe).

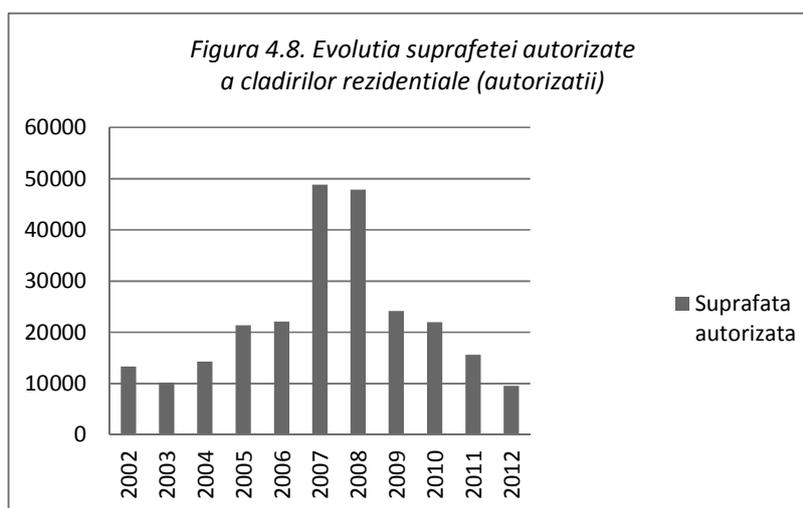
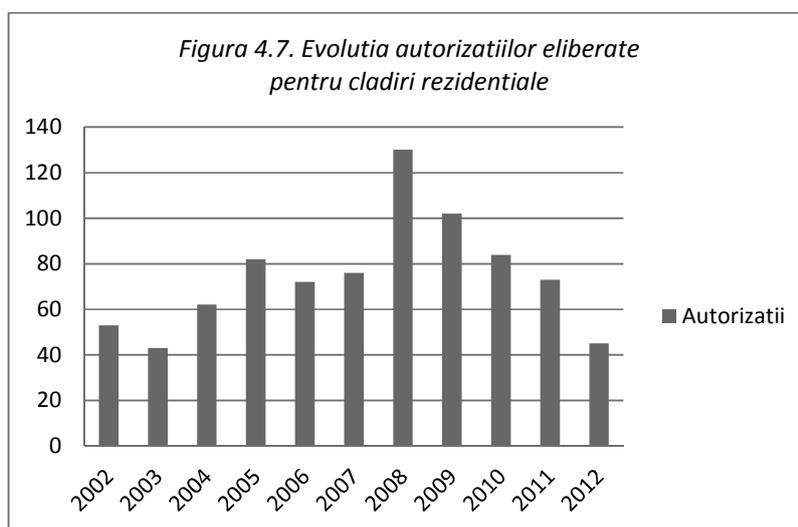




Cuprinderea într-un grafic comun a acestor aspecte referitoare la dinamica realizării locuințelor furnizează o imagine sugestivă privind aportul fondurilor publice și al celor private (din care se menționează separat fondurile populației) la dinamica generală a realizării de locuințe în municipiul Deva în perioada 2000-2012 (Figura 4.6).

#### Autorizații de construire

Solicitările adresate privind eliberarea de autorizații de construire pentru clădiri rezidențiale, exclusiv pentru colectivități, au variat de la un an la altul. Astfel, dacă de referim la perioada 2002-2012, cele mai puține autorizații de construire au fost acordate în anul 2003 (43 autorizații), iar cele mai multe în anul 2008 (130 autorizații). Graficele din Figurile 4.7 și 4.8 exemplifică modul de acordare a autorizațiilor de construire, precum și a suprafeței totale aferente acestora.



În ceea ce privește calitatea locuirii, toate spațiile de locuit existente la nivelul municipiului Deva și al localităților aparținătoare dispun de alimentare cu energie electrică, iar majoritatea din acestea sunt conectate la rețeaua de apă, canalizare și de încălzire termică (centrală sau proprie).



#### **4.1.2.2. Piețe agroalimentare și pentru manifestări culturale**

##### Piețe agroalimentare

În Municipiul Deva există piețe agroalimentare în principalele cartiere ale orașului, astfel: Piața Telecabinei, Piața Prefecturii, Piața Unirii, Piața Victoriei, Piața Arras (zona Lido), Piața I.C. Brătianu.

La începutul anului 2009 s-a inaugurat Piața Agroalimentară Deva – Central Market. Complexul are 3 niveluri (demisol, parter, etaj) și o suprafață utilă de aproximativ 4700 mp, suprafață comercială oferită spre închiriere. Interiorul pieței este dotat cu zeci de spații comerciale atent integrate cât și mese destinate micilor comercianți.

Compartimentarea cuprinde:

- sector producători agricoli - mese individuale
- sector lactate - spații comerciale și mese individuale
- sector flori - mese individuale
- sector ouă, carne de pasăre - spații comerciale individuale
- sector carne și produse din carne - spații comerciale individuale
- sector alimentație publică - spații comerciale individuale
- sector produse alimentare preambalate - spații comerciale individuale
- sector pește și produse din pește - spații comerciale individuale
- sector produse meșteșugărești, artisanale - spații comerciale individuale
- sector produse de panificație, patiserie, covrigi și langoși - spații comerciale individuale
- sector produse industriale - spații comerciale individuale

Dotare:

- lift de persoane pentru accesul de la demisol la nivele superioare
- sisteme moderne de iluminat, climatizare
- spații comerciale la cheie (utilități: iluminat, climatizare, spălător, grilaj manual pentru securizarea spațiului, tâmplărie aluminiu)
- serviciu de pază și curățenie
- parcare proprie (demisol - 135 locuri), zone verzi
- acces facil marfă
- grupuri sanitare moderne

##### Piețe pentru manifestări culturale

*Piața Victoriei*, în suprafață de 4.635 mp, este una dintre zonele emblematice ale orașului Deva, fiind destinată manifestărilor socio-culturale, târgurilor și expozițiilor. Este poziționată între „Casa de Cultură” și clădirea „IPH” Deva, și are pe amplasament Statuia lui Decebal - simbolul orașului.

Piața Victoriei reprezintă un obiectiv urban nou, care a fost complet modernizat în ultimii ani. Caracteristicile actuale ale Pieței Victoriei o recomandă drept un spațiu de recreere modern, reconfortant. La această contribuie numeroasele spații verzi și de recreere create, precum și fântâna muzicală modernă, care pune în valoare întreaga piață.

De asemenea, alte manifestări socio-culturale cum ar fi “Zilele Cetății”, sărbătorirea zilelor de “1 Mai”, “9 Mai”, precum și alte evenimente, se desfășoară în spațiul special amenajat din fața hypermarketului Real, la Pădurea Bejan, etc.



#### 4.1.2.3. Spații de joacă pentru copii

În prezent există un număr de 28 de locuri de joacă, amplasate în cartierele municipiului Deva. Locurile de joacă existente sunt într-o stare avansată de degradare, nu s-au făcut investiții în ultima perioadă de timp, iar dotările existente nu îndeplinesc normele de siguranță și exploatare în condiții optime.

Toate spațiile de joacă necesită reabilitare completă, ca parte integrantă a strategiei de regenerare urbană a municipiului Deva. De asemenea, strategia de regenerare urbană trebuie să cuprindă spații de recreere pentru vârstnici în vecinătatea spațiilor de joacă, precum și spații special amenajate pentru practicarea unor sporturi ca: atletism, fotbal, baschet, handbal, precum și alte sporturi.

Tabelul 4.5 prezintă amplasamentul și dotările aferente acestor locuri de joacă.

*Starea locurilor de joacă din Municipiul Deva*

Tabel 4.5

<i>Nr.crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Dotare</i>
1.	Loc de joacă Parc Cetate	- Balansoar: 2 buc. - Hinte duble: 5 buc. - Tobogane mici: 8 buc. - Tobogane mari: 3 buc.
2.	Loc de joacă G.Enescu	- Căsuță de joacă din lemn: 1 buc. - Hintă : 1 buc. - Complex tip scară : 1 buc. - Căluți tip arc : 4 buc.
3.	Loc de joacă Împăratul Traian	- Căsuță de lemn : 1 buc. - Hinte : 2 buc. - Tobogane : 2 buc.
4.	Loc de joacă Cioclovina I	- Complex de joacă : 2 buc. - Căluți cu arc: 2 buc.
5.	Loc de joacă Cioclovina II	- Balansoar : 1 buc. - Căluț cu arc: 1 buc. - Hintă dublă : 1 buc.
6.	Loc de joacă Uzo Balcan	- Balansoare : 1 buc. - Hinte: 4 buc. ( una ruptă) - Tobogane: 4 buc.
7.	Loc de joacă M. Eminescu (Profi)	- Căluți cu arc : 2 buc. - Complex cu tobogan: 1 buc. - Căsuță de lemn: 1 buc.
8.	Loc de joacă M. Eminescu (Maxxa)	- Căluți cu arc : 3 buc - Tobogan mare : 1 buc.
9.	Loc de joacă Streiului	- Căluți cu arc : 2 buc. - Complex de jocă : 1 buc. - Tobogan : 1 buc.
10.	Loc de joacă Parc Bejan	- Căsuță lemn : 1 buc. - Balansoare : 5 buc. - Hinte : 2 buc. - Scărițe metal: 2 buc. - Tobogane : 2 buc.
11.	Loc de joacă Str. Bejan	- Căluți cu arc: 3 buc. - Balansoare: 3 buc. - Hinte: 3 buc. - Tobogane: 4 buc.



Nr.crt.	Denumire	Dotare
12.	Loc de joacă Aleea Panseluțelor	- Căluți cu arc: 4 buc. - Balansoare: 4 buc. - Hinte duble: 5 buc. - Tobogane: 2 buc.
13.	Loc de joacă Aleea Saturn	- Căluți cu arc: 2 buc. - Complex de joacă: 1 buc. - Hintă dublă: 1 buc. - Tobogan: 1 buc.
14.	Loc de joacă Zamfirescu	- Balansoare: 3 buc. - Căluți cu arc: 2 buc. - Hinte duble: 3 buc. - Sistem roatativ: 1 buc. - Tobogane: 2 buc.
15.	Loc de joacă Marăști	- Balansoare: 8 buc. - Hinte duble: 3 buc. - Sistem roată: 1 buc. - Tobogane: 4 buc.
16.	Loc de joacă Al. Muncii	- Căluți cu arc: 2 buc. - Casuță din lemn: 1 buc. - Complex cu balansoar: 1 buc. - Bancă ruptă: 1 buc.
17.	Loc de joacă Al. Pacii I	- Balansoare: 2 buc. - Hinte duble: 2 buc. - Tobogane: 4 buc.
18.	Loc de joacă Al. Pacii II	- Căluți cu arc: 3 buc. - Hinte duble: 2 buc. - Tobogane: 3 buc.
19.	Loc de joacă „Vânătorul și Pescarul”	- Căluț cu arc: 1 buc. - Balansoare: 1 buc. - Hinte duble: 1 buc. - Tobogan dublu: 1 buc.
20.	Loc de joacă Magazinul Ulpia	- Căluț cu arc: 1 buc. - Balansoar: 1 buc. - Hintă dublă: 1 buc.
21.	Loc de joacă pe Aleea Pescarilor S=237 mp	- Bănci: 10 buc. - Coșuri de gunoi: 4 buc. - Panou de prezentare: 1 buc. - Ansamblu de joacă: 1 buc. - Carusel cu platformă și băncuță: 1 buc. - Balansoar figurină cu arc: 1 buc. - Balansoar cu 2 șezuturi și 2 arcuri: 1 buc.
22.	Loc de joacă pe Aleea Românilor Bl. 15 – 16 S=114 mp	- Bănci: 4 buc. - Coșuri de gunoi: 3 buc. - Panou de prezentare: 1 buc. - Ansamblu de joacă: 1 buc. - Carusel cu platformă și băncuță: 1 buc. - Balansoar figurină cu arc: 1 buc. - Balansoar cu 2 șezuturi și 2 arcuri: 1 buc.
23.	Loc de joacă pe str. Mihai Viteazu lângă OPC S=180 mp	- Bănci: 8 buc. - Coșuri de gunoi: 3 buc. - Panou de prezentare: 1 buc. - Ansamblu de joacă: 1 buc. - Carusel cu platformă și băncuță: 1 buc. - Balansoar figurină cu arc: 1 buc. - Balansoar cu 2 șezuturi și 2 arcuri: 1 buc. - Leagăn 2 locuri: 1 buc.



<i>Nr.crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Dotare</i>
24.	Loc de joacă pe b-dul Nicolae Bălcescu Bl. 16A S=212 mp	- Bănci: 8 buc. - Coșuri de gunoi: 3 buc. - Panou de prezentare: 1 buc. - Ansamblu de joacă: 1 buc. - Carusel cu platformă și băncuță: 1 buc. - Balansoar figurină cu arc: 1 buc. - Balansoar cu 2 șezuturi și 2 arcuri: 1 buc. - Leagăn 2 locuri: 1 buc.
25.	Loc de joacă pe Aleea Panselutelor S=173 mp	- Bănci: 6 buc. - Coșuri de gunoi: 3 buc. - Panou de prezentare: 1 buc. - Ansamblu de joacă: 1 buc. - Carusel cu platformă și băncuță: 1 buc. - Balansoar figurină cu arc: 1 buc. - Balansoar cu 2 șezuturi și 2 arcuri: 1 buc - Leagăn 2 locuri: 1 buc.
26.	Loc de joacă pe Aleea Românilor Bl. 25 – 26 S=285mp	- Bănci: 11 buc. - Coșuri de gunoi: 4 buc. - Panou de prezentare: 1 buc. - Ansamblu de joacă: 1 buc. - Carusel cu platformă și băncuță: 1 buc. - Balansoar figurină cu arc: 1 buc. - Balansoar cu 2 șezuturi și 2 arcuri: 1 buc. - Leagăn 2 locuri: 1 buc.
27.	Loc de joacă în Sat Cristur S= 114 mp	- Bancă: 4 buc. - Coș de gunoi: 2 buc. - Panou de prezentare: 1 buc. - Ansamblu de joacă: 1 buc. - Carusel cu platformă și băncuță: 1 buc. - Balansoar figurină cu arc: 1 buc. - Balansoar cu 2 șezuturi și 2 arcuri: 1 buc. - Leagăn 2 locuri: 1 buc.

Sursa: Serviciul Public de Întreținere și Gospodărire Municipală Deva – Consiliul Local Deva



## 4.2. Tehnologia Informației și Comunicații

### 4.2.1. Infrastructura ITC existentă

La nivelul Primăriei Municipiului Deva există o permanentă preocupare pentru tehnologia informatică și îmbunătățirea serviciilor publice cu ajutorul acesteia. În acest sens, Primăria Municipiului Deva a investit continuu în implementarea rețelei informatice și a infrastructurii aferente, în prezent fiecare serviciu sau compartiment al Primăriei având în dotare calculatoare și echipamente periferice, configurate în conformitate cu necesarul identificat.

Pentru acoperirea necesarului, fiecare sediu al Primăriei Municipiului Deva este dotat cu rețea locală de calculatoare, cablată dedicat în topologie stelară sau multi-stelară. Interconectarea și accesul la Internet sunt asigurate prin conexiuni la operatori externi, specializați. Sediul central al Primăriei beneficiază de conexiuni redundante, asigurate prin suport sigur și fiabil, de mare viteză (fibră optică).

Întreaga infrastructura informatică este gestionată de către un departament specializat, respectiv „Compartimentul informatică”, susținut de personal specialist și care a realizat implementarea sistemului actual și totodată asigură mentenanța acestuia.

Infrastructura informatică existentă a fost implementată prin resurse proprii și sub coordonarea Compartimentului informatică. Achiziția echipamentelor ce compun sistemul actual a fost derulată continuu, sistemul fiind extins permanent în funcție de necesități dar și în limitele posibilităților bugetare.

Rețeaua de comunicații asigură interconectarea terminalelor și accesul acestora la infrastructura centrală și la Internet. Aceasta a fost dezvoltată în funcție de necesități, pornind de la o topologie stelară (având un echipament de acces de tip „switch”), fiind ulterior dezvoltată prin cascada de echipamente secundare de acces, ajungându-se în prezent la o rețea de tip stelar extins. Echipamentele de interconectare și interfețele de rețea sunt de tip 10/100-Base-T sau 10/100/1000-Base-T, în funcție de producător și modelul disponibil pe piață la momentul achiziției.

Cele două sedii ale Primăriei (Sediul central aflat pe str. Piața Unirii și sediul Biroul Programe Dezvoltare aflat pe str. Avram Iancu) sunt interconectate prin intermediul unui canal de tip VPN, asigurat cu ajutorul unui operator extern.

Arhitectura de servere este instalată într-un spațiu dedicat, la sediul central al Primăriei, dar care nu este certificat ca și Data-Center. Spațiul este climatizat utilizând echipamente comerciale (de tip aer-condiționat), fără automatizare dedicată.

Având în vedere faptul că echipamentele și rețeaua au fost dezvoltate în diferite etape de timp și de asemenea au fost achiziționate și în funcție de limitările financiare de moment, configurațiile nu sunt uniforme nici la nivel centralizat și nici la nivelul terminalelor. De asemenea, configurațiile existente nu permit dezvoltări semnificative viitoare, iar arhitectura centrală (serverele) nu permit dezvoltări sau migrarea către sisteme virtualizate.

Rețeaua de date existentă este limitată fizic și tehnologic, astfel că nu permite dezvoltări ulterioare.



#### 4.2.2. Aplicațiile informatice gestionate

Aplicațiile informatice gestionate de Compartimentul informatică evidențiază aria largă de preocupări și caracterul modern al administrației publice locale. Tabelul următor specifică o parte din acestea, cu menționarea scopului pe care îl deservește (Tabel 4.6).

<i>Denumire</i>	<i>Descriere</i>
Gestiune – Ordine de plată	Evidența facturilor și a ordinelor de plată în paralel cu evidența realizată prin SICO
Dispoziții bugetare	Emitere dispoziții către servicii / școli
Dispoziții de plată / încasare	Emitere dispoziții plată / încasare prin casă
Completare anexa1 și anexa2 - OP	Anexe necesare ordinelor de plată către Trezorerie
Stare civilă	Eliberare certificat deces, certificat căsătorie și certificat naștere
Licențe traseu – transport	Eliberare/evidență licențe transport pentru mașini tonaj greu etc.
CertIFICATE înregistrare autovehicule speciale	Eliberare certificate autovehicule speciale
Autorizații taximetrie	Înregistrare operatori transport + mașini în regim taxi, evidența actelor necesare, eliberare autorizații
Mijloace fixe + obiecte inventar – mișcare/transfer	Urmărire gestiune
Delegații	Evidență delegații + listare
Fișe tehnice – IT	Inventar tehnică de calcul + fișe tehnice aferente + evidență reparații pe fiecare stație în parte
Autorizații de funcționare	Emiterea autorizațiilor de funcționare spații firme
Legitimații transport legi speciale	Emitere bilete călătorie subvenționate de către Primăria Deva pt. pensionari în anumite condiții și legi speciale
SICO – Contabilitate	Buget, dare de seamă, contabilitate, ALOP, gestiune stocuri (materiale, obiecte inventar, mijloace fixe), casă / bancă / parteneri (furnizori, debitori, creditori, casă și bancă), administrare
SICO – Salarii	Pontaje, fișă angajat, calcul salarii
Management documente + modul URBANISM	Registratură (modul HCL+ dispoziții, modul urbanism, modul registre speciale)
Registru agricol	Evidență registru agricol
Impozite și taxe (AVANTAX)	Calcul, urmărire, încasare impozite și taxe
Legis + Eurolegis	Legislație, M Of
GIS	GIS
Site www.primariadeva.ro	Site cu administrare proprie Site-ul mai are un modul de afișare acte alese – pentru a putea afișa acest modul, derulant, pe niște ecrane în holul Primăriei



Aplicațiile informatice aflate în curs de implementare vizează acoperirea unor problematici diverse, prin care să se eficientizeze procesul administrativ, cu consecințe benefice asupra deservirii oportune a diverselor cerințe adresate de cetățenii localității.

Dintre acestea, menționăm în tabelul următor (Tabel 4.7) două aplicații informatice, al căror aport la creșterea acurateței și promptitudinii informațiilor oferite este evident.

<i>Denumire</i>	<i>Descriere</i>
Registrul spațiilor verzi	Măsurare + poziționare în GIS spații verzi + pomi, copaci aferenți
Modul arhivare electronică	Modul care se leagă de managementul de documente și va atașa fiecărui număr din registratură scan după document + OCR-ul acestuia (fiecare document va avea lipit o etichetă cod de bare)

### **4.2.3. Infrastructura de telecomunicații**

Infrastructura de telecomunicații proprie Primăriei Municipiului Deva a fost dezvoltată în cadrul proiectelor „Sistem de supraveghere video în zona de acțiune urbană a Municipiului Deva” și, respectiv, „Sistem integrat de management al traficului rutier în Municipiul Deva” și se bazează pe o rețea dedicată, implementată utilizând o infrastructură de fibră optică proprie, instalată îngropat.

Principalele caracteristici ale rețelei existente sunt:

- ❖ Tip rețea: Fibră Optică
- ❖ Lungime totală: 15,4 km
- ❖ Număr de tronsoane: 4
- ❖ Număr de inele: 4
- ❖ Capacitate disponibilă: 20 fibre x 1Gbps
- ❖ Tip fibră optică: LanMark SP 0000\_G.652.D Singlemode
- ❖ Puncte de tragere: 120, dotate cu cameră de tragere 640x640mm cu capac carosabil
- ❖ Puncte de prezență: 71

Pe lângă infrastructura proprie, în Municipiul Deva funcționează o serie de operatori comerciali, având o acoperire de cca. 75% din suprafață și 95% din totalul populației (conform rapoartelor statistice publicate de Autoritatea Națională de Reglementare în comunicații – ANCOM) cu o posibilitate estimată de acoperire de aprox. 98%.

De asemenea, operatorul guvernamental (Serviciul de Telecomunicații Speciale – STS) are puncte de prezență la toate instituțiile publice din Municipiu, precum și capacitate de rezervă suficientă pentru asigurarea necesarului acestora, la cerere. În cazul Primăriei Municipiului Deva, aceasta este deservită atât de operatori comerciali (prin contract comercial), cât și de către Serviciul de Telecomunicații Speciale, acest serviciu fiind reglementat prin acord de colaborare.

Lista punctelor de prezență este furnizată în Tabelele 4.8.1 și 4.8.2.


**a) Puncte de prezență în intersecții rutiere**

Tabel 4.8.1

Nr. crt.	Denumirea Intersecției
1	Horea - Valeriu Braniste - Griviței
2	Calea Zarandului - N. Bălcescu - Dorobanților
3	Calea Zarandului - Mărăști
4	Calea Zarandului - trecere pietoni
5	Calea Zarandului - Bd. M. Kogălniceanu
6	Calea Zarandului - Mihai Viteazu
7	Calea Zarandului - Bd. Iuliu Maniu
8	Bd. 22 Decembrie - trecere pietoni
9	Bd. 22 Decembrie - Str. Carpați
10	Bd. Decebal - trecere pietoni (Oficiul de Pensii)
11	Bd. Decebal - Bd. M.Kogălniceanu
12	Str. Gheorghe Barițiu - trecere pietoni
13	Bd. Decebal - Ion Creangă
14	Bd. Decebal - Bd. Iuliu Maniu
15	Bd. Decebal - trecere pietoni
16	Bd. Decebal - Avram Iancu - Horea
17	Bd. 1 Decembrie - trecere pietoni (Oficiul de Pensii)
18	Bd. 1 Decembrie - Bd. M.Kogălniceanu
19	Mihai Eminescu - trecere pietoni (IPJ)
20	Mihai Eminescu - Carpați
21	Mihai Eminescu - Crișan - Dragoș Vodă
22	Mihai Eminescu - Protopop V. Damian - Elena Văcărescu
23	Mihai Eminescu - Piața Victoriei

**b) Puncte de prezență aferente sistemului de supraveghere video**

Tabel 4.8.2

Nr. crt.	Denumirea locatiei
24	Intersecția Strada Ion Buteanu , Str. Horia
25	Aleea Viitorului nr. 3
26	Piața Victoriei
27	Str. Aleea Păcii
28	Aleea Salcânilor, Dacia
29	Intersecția Str. Minerului, Str. Bejan, Bd. N. Bălcescu
30	Str. Ciprian Porumbescu, nr.1
31	Str. Gh. Barițiu nr.3
32	Str. Piața Unirii, nr.16
33	Str. Aurel Vlaicu, nr.3
34	Aleea Patriei, nr.6
35	Cartier Dacia, B-dul Dacia nr.8
36	Aleea Viitorului nr.9, Cartier Gojdu



37	Intersecția Calea Zarandului, Str. Bălata
38	Str. Cuza Vodă
39	Str. Lucian Blaga, nr.1
40	Intersecția Str. Horia, Str. Bucegi
41	Bd. 1 Decembrie , nr. 24
42	Str. Titu Maiorescu, nr.30
43	Str. Gh. Barițiu nr.2
44	Str. Titu Maiorescu, nr.28
45	Str. 22 Decembrie nr.116
46	Str. Ciprian Porumbescu, nr.1
47	Str. Axinte Sever, nr.3
48	Intersecția Calea Zarandului, Str. Griviței
49	Str. Titu Maiorescu, nr.24
50	Str. Titu Maiorescu, nr.30
51	Str. Mihai Eminescu
52	Bd 22 Decembrie
53	Str. Avram Iancu
54	Strada 1 Decembrie, nr. 16
55	Intersecția Bd. N. Bălcescu cu Bd.22 Decembrie
56	Bd. 22 Decembrie nr.58
57	Str. 1 Decembrie nr.28
58	Piața Prefecturii
59	Piața Unirii
60	Str. Mihai Eminescu nr.130
61	Intersecția B-dul N. Bălcescu cu Str. M.Eminescu
62	Intersecția Str.Oituz cu Str. M.Eminescu
63	Piața Gării nr.1
64	Intersecția Str. Gh. Barițiu, Bd. 1 Decembrie 1918
65	Intersecția Bd. 22 Decembrie cu Bd. M. Kogălniceanu
66	Intersecția Bd. Mihai Eminescu cu Str. Gh. Barițiu
67	Intersecția Bd. 1 Decembrie 1918, Piața Victoriei, Str. 22 Decembrie
68	Intersecția Str. Titu Maiorescu cu Str. Oituz
69	Str. Titu Maiorescu cu Aleea Armatei
70	Str. V. Braniște

**c) Alte puncte de prezență**

Nr. crt.	Locație
71	Centrul de comandă și supraveghere, Str. Mihai Viteazu nr. 12, Deva, jud. Hunedoara

NOTĂ: fiecare punct de prezență este dotat cu casetă de conexiuni, repartitor optic (cu porturi de rezervă disponibile) și alimentare electrică cu UPS cu putere de 1000VA.



#### 4.2.4. Necesari identificați și proiecte de viitor

În perioada următoare, Compartimentul informatică va reprezenta un factor decisiv în orientarea acțiunilor/proiectelor viitoare, astfel încât să se satisfacă la un nivel superior exigențele multiple ale unei administrări municipale novatoare, inteligente și performante.

În acest sens, se are în vedere atingerea următoarelor deziderate:

- ✓ Realizarea infrastructurii de acces public la Internet (tip Free Internet Acces - Free HotSpot) în spații publice: piețe, parcuri și alte zone turistice și de interes;
- ✓ Monitorizarea investițiilor și proiectelor Primăriei într-un mod centralizat, cu transmiterea automată a datelor de interes public către portalul Primăriei;
- ✓ Promovarea turistică și informarea meteo în sistem informatizat, dezvoltat atât pentru acces fix (web) cât și aplicații pentru terminale mobile, destinate în special atragerii turiștilor în zonă și popularizării activităților desfășurate în spațiul public;
- ✓ Dezvoltarea și operaționalizarea unui centru de administrare în conformitate cu standardele în vigoare;
- ✓ Modernizarea infrastructurii informatice și de comunicații la nivelul Primăriei și a instituțiilor direct subordonate, ținând cont de faptul că rețeaua fizică de date este deja învechită și manifestă din ce în ce mai des avarii;
- ✓ Dezvoltarea rețelei de telecomunicații metropolitană proprie a municipaliității, de tip Net-city cu integrarea infrastructurii deja existente la nivelul Municipiului;
- ✓ Implementarea soluției de tip „Cloud” de mare capacitate a Primăriei;
- ✓ Managementul integrat al resurselor administrației publice locale;
- ✓ Implementarea unui sistem informatic geografic complex (de tip GIS) extensiv pentru uzul administrației publice și al operatorilor de utilități, precum și cu acces public prin portal web (Internet) la informațiile de interes general;
- ✓ Managementul accesului elevilor și al cadrelor didactice în școli, cu realizarea portalului electronic de informare a părinților, precum și integrarea cu cataloagele electronice ale fiecărei școli în parte;
- ✓ Îmbunătățirea eficienței Poliției Locale prin modernizarea dispeceratului central;
- ✓ Managementul utilităților publice pe baza unor soluții moderne de culegere a datelor din teren, cu sisteme de coordonare în timp real a utilităților publice;
- ✓ Managementul modern al documentelor (tip DMS) cu asigurarea informatizării întregului proces de urmărire și arhivare a documentelor, registratură electronică și furnizarea unui portal de interacțiune cu cetățenii;
- ✓ Dezvoltarea Registrului Agricol și a portalului informatic de interacțiune cu cetățenii pentru Municipiul Deva și comunele aparținătoare, în conformitate cu standardele de schimb de date și interconectat cu autoritățile competente;
- ✓ Informarea publică și interacțiunea cu cetățenii de tip Info-Chiosc, pentru uzul cetățenilor în relația cu Primăria și informarea turistică cu hartă digitală stilizată (tip „Turistic – Informator”), precum și modul de plăți electronice;
- ✓ Dezvoltarea unui centru virtual de eBusiness;
- ✓ Constituirea unei baze de date cu informații imobiliare generale (cu toate terenurile și proprietățile disponibile, prețul acestora, gradul de viabilizare etc.);



- ✓ Elaborarea unui Ghid local de produse și servicii oferit mediului de afaceri;
- ✓ Implementarea de portaluri e-learning, e-sănătate și plăți electronice, precum și punerea la dispoziția utilizatorilor prin intermediul Internetului;
- ✓ Dezvoltarea hărții evenimentelor în Municipiul Deva (sesizări, defecțiuni etc.) și publicarea acesteia pe portalul Primăriei;
- ✓ Interconectarea sediului Primăriei Municipiului Deva cu sistemele edilitare de Management a Traficului și Supraveghere Video la nivel de rețea de date și voce.

Ținând cont de evoluția tehnologică continuă în domeniul IT&C, precum și de specificul activității, pentru asigurarea implementărilor la cel mai înalt nivel tehnologic dar și optime din punct de vedere al costurilor și al efortului, se va avea în vedere realizarea de analize și documentații specifice, prin studii de specialitate. De asemenea, pentru asigurarea unui nivel de funcționalitate corespunzător, se impune ca personalul Primăriei să beneficieze de o pregătire corespunzătoare, funcție de departamentul în care activează, specificul activității și tipurile de aplicații utilizate.

### 4.3. Managementul traficului rutier

#### 4.3.1. Necesitatea sistemului integrat de management al traficului rutier

Dezvoltarea în ultimii ani a României prin alinierea la standardele europene a dus la creșterea accentuată a traficului urban, ceea ce a impus necesitatea reorganizării urbanistice a conformațiilor intersecțiilor, a investițiilor în infrastructura rutieră, precum și identificarea unor soluții eficiente pentru fluidizarea traficului la amenajarea intersecțiilor.

Unul din principiile de dezvoltare economică durabilă a municipiului Deva, stabilite prin Strategia de dezvoltare 2008 – 2013, se referă la:

*“Întărirea capacității instituționale prin **management eficient**, definirea și **restructurarea serviciilor publice** în raport cu resursele financiare actuale, cu obiectivele dezvoltării durabile, precum și cu cerințele comunității”.*

În ceea ce privește domeniul transporturilor, se prevăd următoarele direcții majore:

- ⇒ Racordarea Municipiului Deva la căile majore de transport:
  - Îmbunătățirea rețelei de transport rutier;
  - Dezvoltarea traficului de mărfuri;
  - Dezvoltarea unui centru intermodal cu posibilitatea de transferare a mărfurilor între cele 3 căi de transport - aerian, rutier și pe cale ferată.
- ⇒ Reducerea timpului de transport și creșterea siguranței traficului:
  - **Modernizare/extindere străzi;**
  - **Introducerea unui sistem de monitorizare și gestionare a traficului automatizarea schimbătoarelor de cale pe toate zonele strangulate;**
  - Proiecte de modernizare a transportului public în comun;
  - **Pregătirea unui Studiu privind Sistemul de Transport;**
  - Elaborarea și implementarea unor proiecte de infrastructură a drumurilor, pasarelelor, podurilor, sensurilor giratorii;



- Proiecte de realizare a unei infrastructuri rutiere adecvate pentru mijloacele auto în mediu urban: ex. crearea de parcaje sub și supraterrane în cartiere și pericentral; crearea de căi de rulaj separate pentru mijloacele auto de deplasare în comun;
- Crearea de piste pentru biciclete;
- Construcția de drumuri expres.

Avându-se în vedere necesitatea asigurării unei fluidizări a traficului auto, precum și a sporirii siguranței circulației și a cetățenilor, în Strategia de dezvoltare 2007-2013 au fost stabilite o serie de proiecte pentru investiții, printre care:

- Instalarea unui sistem de management al traficului rutier pe principalele artere ale orașului, realizat pe tehnologie adaptivă, în zonele cu maximă aglomerație, și tehnologie statică în celelalte;
- Susținerea realizării unei rețele de transmisiuni de date, pe suport de fibră optică și soluții radio punctuale, pentru comunicații de trafic și supraveghere video, opțional telefonie fixă, Internet și alte transmisiuni necesare Primăriei.

Aceste proiecte satisfac și obiectivul domeniului major de intervenție *“Planuri integrate de dezvoltare urbană”*, respectiv creșterea calității vieții și de creare de noi locuri de muncă în orașe prin reabilitarea infrastructurii urbane și îmbunătățirea serviciilor urbane, inclusiv a serviciilor sociale, precum și prin dezvoltarea structurilor de sprijinire a afacerilor și a antreprenoriatului.

Pentru definirea elementelor de fundamentare, aferente proiectelor de investiții preconizate la acea dată, a fost realizat în anul 2009 un Studiu de Trafic, în urma căruia au fost formulate următoarele concluzii și observații cu privire la traficul din Municipiul Deva:

Din structura geografică a Municipiului Deva rezultă existența a trei axe principale de tranzit pe direcția sud-est – nord-vest:

- 1. Calea Zarandului;
- 2. Bd. 22 Decembrie – Bd. Decebal – Bd. Horea (cu bifurcația 2' - Bd. 22 Decembrie - Bd. 1 Decembrie 1918);
- 3. Str. Mihai Eminescu.

și a patru axe secundare de tranzit pe direcția sud-vest – nord-est:

- 1. Bd. N. Bălcescu
- 2. Str. Carpați – Str. Mărăști
- 3. Bd. M. Kogălniceanu
- 4. Bd. Iuliu Maniu.

În cadrul studiului de trafic a fost analizat un număr de *7 intersecții semaforizate*, cuprinse în trei dintre axele principale: trei intersecții de pe axa Calea Zarandului, trei intersecții de pe axa Bd. 22 Decembrie – Bd. Decebal – Bd. Horea și o intersecție de pe axa Str. Mihai Eminescu.

În plus, au fost analizate *15 treceri de pietoni*, pentru care s-au determinat fluxurile de vehicule și de pietoni dintr-o oră. Tot în cadrul studiului de trafic s-au făcut recomandări pentru semaforizarea suplimentară a anumitor intersecții și treceri de pietoni.



Principalele concluzii ale studiului au fost:

- ✓ De-a lungul celor două artere care traversează Municipiul Deva existau un număr de 7 intersecții semaforizate, dotate cu echipamente relativ vechi, depășite atât din punct de vedere funcțional, cât și din punct de vedere estetic;
- ✓ Deoarece nu exista un sistem centralizat de control al acestor intersecții, apăreau inevitabil blocaje în trafic, timpi mari de așteptare, consumuri mari de combustibil, timpi mari de traversare a orașului;
- ✓ Din punct de vedere al semaforizării existente, unele intersecții erau dotate cu semaforizare independentă (nesincronizate între ele, fiecare intersecție având predefiniți timpii de comutare între roșu și verde pentru fiecare corp/direcție a sensului de parcurgere).

Gradul de eficiență al intersecțiilor, ca urmare a performanțelor echipamentelor aflate în dotarea acestor intersecții în perioada de referință a studiului realizat, este prezentat în tabelul următor (Tabelul 4.9).

*Gradul de eficiență al intersecțiilor  
stabilit prin Studiul de trafic (2009)*

Tabel 4.9

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Intersecția</i>	<i>Gradul de eficiență al intersecției</i>
1	Calea Zarandului – Str. Mărăști	E (slab)
2	Magazinul Plus – Hotel Wien	D (mediu – slab)
3	Calea Zarandului – Bd. Iuliu Maniu	E (slab)
4	Bd. 22 Decembrie – Str. Carpați	D (mediu – slab)
5	Bd. Decebal – Bd. Kogălniceanu	F (foarte slab)
6	Bd. Decebal – Bd. Iuliu Maniu	F (foarte slab)
7	Str. Mihai Eminescu – Str. Carpați	D (mediu – slab)

În acest context, la nivelul Municipiului Deva s-a identificat ca prioritate realizarea și implementarea unui sistem de management rutier, care să contribuie la îmbunătățirea condițiilor de trafic, în general, concomitent cu scăderea consumurilor de carburanți și a nivelului de poluare, în principal cu privire la ameliorarea parametrilor de calitate ai aerului și ai celor de zgomot. Proiectul adresează Axa prioritară 1 „Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor – poli urbani de creștere, Domeniul major de intervenție 1.1 – Planuri integrate de dezvoltare urbană, Sub-domeniul: Poli de dezvoltare urbană”.

Zonele vizate de implementarea proiectului au fost principalele intersecții, situate pe cele 3 axe rutiere principale care traversează orașul (identificate prin „Planul de organizare a circulației”, respectiv: Calea Zarandului, Bd. 22 Decembrie – Bd. Decebal – Bd. Horea (cu bifurcația 2’ - Bd. 22 Decembrie – Bd. 1 Decembrie 1918), Str. Mihai Eminescu, Bd. N. Bălcescu, Str. Carpați – Str. Mărăști, Bd. M. Kogălniceanu și Bd. Iuliu Maniu.

De asemenea, s-a avut în vedere și faptul că de-a lungul arterelor principale sunt situate majoritatea instituțiilor publice relevante pentru Municipiul Deva: Primăria, Spitalul Județean Deva, Poliția Comunitară etc., fapt care justifică cu atât mai mult necesitatea unui sistem de management al traficului eficient și mai sigur. De asemenea, pe arterele principale se află și majoritatea sediilor de firme, bănci și alte instituții care contribuie la viața economică a orașului.



### 4.3.2. Sistemul integrat de management al traficului rutier

#### 4.3.2.1. Obiectivele sistemului

Obiectivul general a vizat îmbunătățirea fluxului rutier și a siguranței cetățenilor prin implementarea unui sistem cu control adaptiv de management al traficului urban. Pe lângă asigurarea fluidizării traficului, au fost luate în considerare și monitorizarea și gestionarea lui centralizată, astfel încât operatorii de trafic să poată lua decizii în timp util și să asigure prioritatea vehiculelor cu destinație specială: transportul public, salvarea, pompierii și poliția.

Acest tip de sistem oferă posibilitatea analizei și stabilirii automate a duratelor pentru culorile roșu și verde ale semafoarelor, în funcție de numărul de mașini existente în intersecții, acordând în același timp prioritate transportului public prin detectarea vehiculelor și asigurarea unei verzi pentru acestea.

Un alt aspect asigurat prin implementarea sistemului a vizat respectarea condițiilor legale de deplasare în trafic, prin impunerea unei viteze de deplasare constante și limitate superior pe arterele principale. Astfel, s-a asigurat realizarea unui flux constant și optim al traficului, precum și reducerea semnificativă a numărului de incidente.

De asemenea, prin implementarea proiectului se permite creșterea vitezei de deplasare a mijloacelor de transport public și respectarea unui orar de circulație între stații, ceea ce determină creșterea numărului de persoane care folosesc mijloacele de transport în comun, datorită eficienței și punctualității serviciilor asigurate în cadrul Municipiului Deva.

În acest context, obiectivul general al proiectului a creat premisele pentru asigurarea siguranței și securității în spațiile publice, managementului eficient al situațiilor de urgență, monitorizării traficului rutier, precum și monitorizării și gestionării unor servicii publice, precum: salubritatea, dezapezirea, reparațiile la infrastructură. În plus, componenta de supraveghere video conduce nemijlocit la creșterea siguranței cetățenilor și prevenirea criminalității.

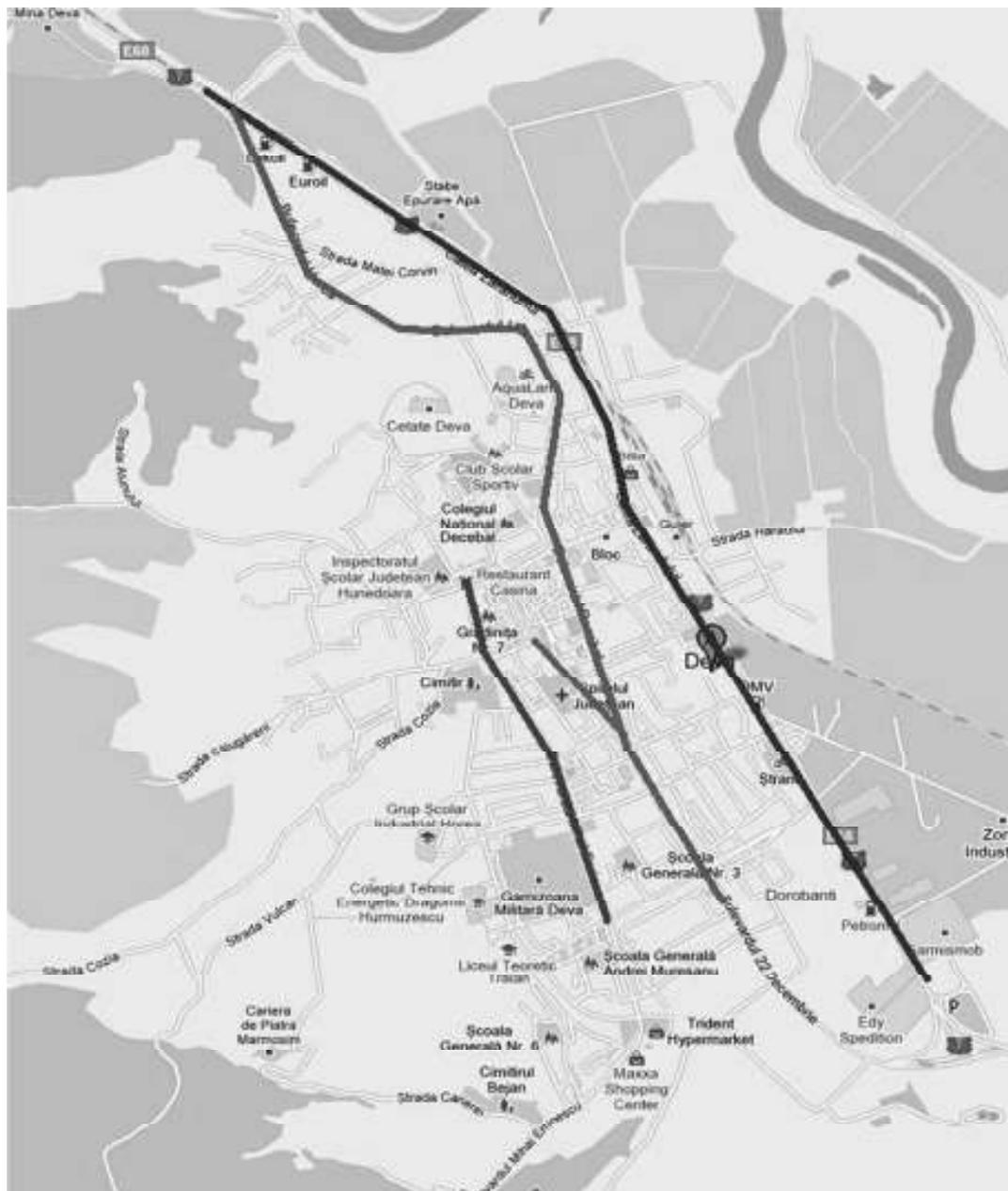
Obiectivele specifice avute în vedere de proiect au fost:

- Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare pentru 27 intersecții;
- Crearea unui Centru de Comandă și Control unic, pentru coordonarea activităților de management trafic și supraveghere video, care să răspundă cerințelor viitoare de dezvoltare ale Municipiului Deva;
- Reducerea timpului de deplasare în oraș și, implicit, a consumului de combustibil și a emisiilor de noxe;
- Creșterea încrederii, satisfacției călătorilor pentru transportul în comun și implicit creșterea numărului de persoane care utilizează mijloacele de transport în comun;
- Creșterea siguranței cetățenilor și reducerea ratei criminalității din zona de acțiune cu min. 10% în următorii 3 ani;
- Informarea în timp real a instituțiilor cu atribuții privind asigurarea ordinii publice și asigurarea premiselor pentru reducerea timpului de intervenție în situații de urgență.

Ca urmare, prin introducerea acestui sistem s-a realizat o mai bună fluentă a circulației de vehicule și pietoni, cu consum minim de energie și timp, în condiții de siguranță și confort.



Un element de referință esențial în etapele de fundamentare și implementare ale proiectului a fost reprezentat de fluxurile principale de trafic rutier (Figura 4.9).



-  Traseu cu volume mari de trafic și cu trafic greu (rută principală de tranzit)
-  Trasee cu volume mari de trafic (rută utilizată local)
-  Trasee cu volume medii de trafic (rută utilizată local)

Figura 4.9. Structura străzilor cu principalele fluxuri de trafic rutier în Municipiul Deva



Amplasamentul intersecțiilor care fac obiectul sistemului integrat de management al traficului este prezentat în tabelul următor (Tabelul 4.10).

*Amplasamentul intersecțiilor  
din sistemul integrat de management al traficului*

Tabel 4.10

<i>Nrc.</i>	<i>Denumirea Intersecției</i>
1	Horea - Valeriu Braniste - Griviței
2	Calea Zarandului - N. Bălcescu - Dorobanților
3	Calea Zarandului - Mărăști
4	Calea Zarandului - trecere pietoni
5	Calea Zarandului - Bd. M. Kogălniceanu
6	Calea Zarandului - Mihai Viteazu
7	Calea Zarandului - Bd. Iuliu Maniu
8	Bd. 22 Decembrie - trecere pietoni
9	Bd. 22 Decembrie - Str. Carpați
10	Bd. Decebal - trecere pietoni (Oficiul de Pensii)
11	Bd. Decebal - Bd. M.Kogălniceanu
12	Bd. Decebal - trecere pietoni (Piața Operei)
13	Bd. Decebal - Ion Creangă
14	Bd. Decebal - Bd. Iuliu Maniu
15	Bd. Decebal - trecere pietoni
16	Bd. Decebal - Avram Iancu - Horea
17	Bd. 1 Decembrie - trecere pietoni (Oficiul de Pensii)
18	Bd. 1 Decembrie - Bd. M.Kogălniceanu
19	Mihai Eminescu - trecere pietoni (IPJ)
20	Gheorghe Barițiu – trecere pietoni
21	Mihai Eminescu - Crișan - Dragoș Vodă
22	Mihai Eminescu - Protopop V. Damian - Elena Văcărescu
23	Mihai Eminescu - Piața Victoriei

Amplasamentul Centrului de comandă. Centrul de comandă aferent proiectului a fost amplasat în sediul Poliției Locale Deva, Str. Mihai Viteazul Nr. 12..

Amplasament trasare rețea comunicații. Pentru rețeaua de comunicații au fost realizate două inele, având următoarele trasee:

- Inel 1: de la intersecția Calea Zarandului – Bd. N. Bălcescu, urmând traseul Calea Zarandului – Strada Griviței – Strada Horea – Bd. Decebal – Bd. 22 Decembrie – Bd. N. Bălcescu;
- Inel 2: de la intersecția Bd. 22 Decembrie – Bd. N. Bălcescu, urmând traseul Bd. 22 Decembrie – Bd. 1 Decembrie 1918 – Bd. Iuliu Maniu – Str. Mihai Eminescu – Bd. N. Bălcescu.



#### 4.4. Supraveghere video urbană

##### 4.4.1. Necesitatea sistemului de supraveghere video

În ultimii 10 ani s-a constatat o dezvoltare continuă a centrului orașului și o creștere a densității populației în această zonă, în special în perioadele diurne active, datorată în principal dezvoltării mediului de afaceri. De asemenea, zona centrală a orașului are un mare potențial de dezvoltare, mai ales în condițiile în care administrația își concentrează eforturile în vederea creșterii atractivității zonei prin acțiuni de modernizare a infrastructurii publice, cât și prin asigurarea accesului la servicii publice de calitate.

În ceea ce privește siguranța cetățenilor, conform datelor primite de la Biroul de Ordine publică din cadrul Poliției Municipiului Deva și a Poliției Comunitare Deva, se constată că în ultima perioadă de timp fenomenul infracțional a cunoscut o diversificare a modurilor de operare (furturi din mașini, furturi din case de bani, bancomate etc.), dar și sub aspectul autorilor acestora, înregistrând fapte de violență comise de minori, fapte care solicită din partea polițiștilor o nouă abordare, mai ales de către efectivele de ordine publică.

În vederea reducerii numărului de infracțiuni și a cazurilor antisociale, concluziile Inspectoratului Județean de Poliție Hunedoara și ale Poliției Municipiului Deva au converș spre necesitatea implementării unui sistem complex de supraveghere video metropolitană, prin care să se obțină următoarele avantaje directe:

- Stocarea imaginilor referitoare la posibila autori de infracțiuni contra patrimoniului public ori privat, a infracțiunilor petrecute în trafic și în cazul celor petrecute cu violență în spațiul public;
- Identificarea autovehiculelor folosite la comiterea de infracțiuni;
- Identificarea persoanelor care se ocupă cu comerțul stradal ilicit (o situație aparte în Municipiul Deva reprezentând-o vânzarea de țigări netimbrate și/sau de contrabandă);
- Identificarea și localizarea autoturismelor furate;
- Identificarea și probarea activităților de taximetrie ilegală, precum și a autovehiculelor folosite în acest scop;
- Descoperirea și identificarea autorilor accidentelor rutiere care părăsesc locul accidentului.

În urma analizei efectuate în *Planul Integrat de Dezvoltare* au fost identificate două direcții principale de dezvoltare în zona de acțiune urbană stabilită:

- ✓ Realizarea unui sistem de monitorizare siguranță, securitate și supraveghere în vederea creșterii siguranței și prevenirii criminalității;
- ✓ Realizarea unui sistem pentru managementul traficului rutier.

Abordarea integrată a acestor proiecte, realizată pe baza principiilor de dezvoltare durabilă, prin mai buna gestionare a resurselor existente, precum și prin evitarea unor lucrări care pot stânjeni pe perioada executării lor traficul pietonal, și care s-ar dubla/multiplica dacă proiectele ar fi realizate separat. Aceasta deoarece implementarea acestor proiecte implică unele părți comune, fie ca lucrări de infrastructură care urmează a fi executate, fie la nivelul anumitor componente importante pe care le conțin ca soluții tehnice, evitându-se astfel eventualele suprapuneri de lucrări, investiții dublate sau incompatibilități tehnice.



Principalele avantaje ale instalării unui sistem de supraveghere video metropolitan au fost:

- ✓ Realizarea unei supravegheri eficiente a zonelor de interes pentru creșterea siguranței persoanei și asigurarea supravegherii pietonale;
- ✓ Monitorizarea traficului rutier în intersecțiile importante;
- ✓ Gestionarea unor situații de criză cu posibilitatea intervenției operative, prevenirea și depistarea precoce a unor acte teroriste/activități infracționale ce se desfășoară în stradă;
- ✓ Urmărirea operativă a principalelor zone de interes public din oraș: grădinițe, școli, licee, spitale, zona centrală pietonală, intersecții;
- ✓ Transmiterea într-un timp foarte scurt a alarmelor către echipele de intervenție, ceea ce va permite o intervenție rapidă a acestora;
- ✓ De asemenea, odată cu primirea unei alarme, din locațiile respective pot fi preluate imagini de la camerele video, ceea ce va ajuta echipele de intervenție să își pregătească acțiunea, crescând, astfel, eficiența intervenției;
- ✓ Echipamentele folosite prin noul sistem sunt de ultimă tehnologie, iar mobilitatea și zoom-ul optic permit observarea la un grad mare de detaliu;
- ✓ Permite extinderi/modernizări ulterioare, prin introducerea de camere cu caracteristici superioare, extinderea capacității de stocare și adăugarea de puncte noi de monitorizare;
- ✓ Permite stocarea și prelucrarea imaginilor de la nivelul unui Centru de Comandă și Control, creat în cadrul proiectului de sistem de management al traficului rutier.

#### **4.4.2. Sistemul de supraveghere video**

##### **4.4.2.1. Configurația sistemului**

La nivelul Municipiului Deva a fost implementat un sistem complex de supraveghere video, menit să asigure creșterea siguranței cetățenilor în oraș. Proiectul a avut titlul „Sistem de supraveghere video în zona de acțiune urbană a Municipiului Deva” și a fost implementat în anul 2013 prin Programul Operațional Regional, Axa 1.

Sistemul de camere video de supraveghere reprezintă ansamblul de echipamente instalate în teren, care asigură, pe lângă preluarea efectivă a imaginilor, și procesarea locală a acestora, memorarea temporară (dacă este cazul), comanda platformelor mobile pe care sunt amplasate camerele, asigurarea operațiunilor locale de mentenanță automată etc.



*Fig. 4.11 – camera video DOOM - exemplu*

Conceptul de sistem modern este unul descentralizat, fiecare cameră video având propriul sistem de transmisie. Spre deosebire de alte sisteme, conceptul descentralizat are încorporat în fiecare cameră un mini-computer de mare viteză iar unde este necesar și o memorie digitală pentru înregistrări pe termen lung în fiecare cameră. Mini-computerul este folosit acum numai pentru vizualizare, fără a mai fi nevoie de analiză și înregistrare.



Prin urmare, camerele pot înregistra evenimente fără să fie nevoie de un computer funcțional, și pot înregistra digital filme cu sunet care ulterior pot fi arhivate.

În conformitate cu prioritățile strategice de dezvoltare ale municipiului Deva ca spațiu urban cu caracter metropolitan, administrația locală urmărește să asigure o dezvoltare durabilă și echilibrată a municipiului.

Obiectivele proiectului propus se află în conformitate cu prioritățile strategice de dezvoltare ale Municipiului. Astfel, obiectivele specifice proiectului sunt următoarele:

- ✓ Instalarea în zonele identificate cu risc sporit de infracționalitate cu un număr de 63 de echipamente noi de supraveghere;
- ✓ Creșterea siguranței cetățenilor și reducerea ratei criminalității din zona de acțiune cu 20% în următorii 3 ani.

Centrul de comandă și control care va gestiona și opera sistemul de supraveghere video va fi instalat în sediul în care își desfășoară activitatea Poliția Comunitară, aflat în proprietatea Primăriei Municipiului Deva. Clădirea este situată la adresa Str. Mihai Viteazu, nr. 12, Deva, județul Hunedoara.

Camerele video sunt instalate în perimetrul zonelor de interes public și anume: grădinițe, școli, licee, spitale, zona centrală pietonală, intersecții rutiere și pietonale.

Sistemul de supraveghere video metropolitană și centrul de comandă aferent sunt amplasate în locațiile prestabilite, astfel încât acestea să aibă eficiența operațională maximă. Lista amplasamentelor este redată în tabelul următor (Tabelul 4.11).

*Amplasamentul camerelor Sistemului de supraveghere video*

Tabel 4.11

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Cod Camera</i>	<i>Tip amplasare</i>	<i>Locație Camera</i>	<i>Elemente supravegheate</i>
1	D1	Stâlp il.existent	Intersecția Strada B. Lautaru, Bd. Horea	Intersecția rutieră Strada B. Lautaru, Bd. Horea și zona pietonală aferentă
2	D2	Perete exterior	Aleea Viitorului nr. 5	Trotuar pietonal și zona Creșa Gojdu
3	D3	Perete exterior	Piața Victoriei	Trotuar pietonal și zona Casa de Cultură
4	D4	Perete exterior	Str. Emanoil Gojdu nr.11	Trotuar pietonal și zona Grădinița cu program normal nr. 1
5	D5	Perete exterior	Aleea Salcânilor, Dacia	Trotuar pietonal și zona Grădinița cu program normal nr. 2
6	D6	Stâlp il. existent	Intersecția Str. Minerului, Str. Bejan, Bd. N. Bălcescu, Str. Titu Maiorescu	Intersecția rutieră Str. Minerului, Str. Bejan, Bd. N. Bălcescu, Str. Titu Maiorescu
7	D7	Perete exterior	Str. Ciprian Porumbescu, nr.1	Trotuar pietonal și zona Grădinița cu program normal nr. 4
8	D8	Stâlp il.existent	Inters.Bălcescu/Calea Zarandului	Intersecția rutieră Str. Bălcescu cu Calea Zarandului
9	D9	Perete exterior	Str. Gh. Barițiu nr.3	Trotuar pietonal și zona Grădinița cu program normal Deva



Nr. Crt.	Cod Camera	Tip amplasare	Locație Camera	Elemente supravegheate
10	D10	Stâlp il.existent	Intersecția Bd. Horea cu Str. V. Braniste	Intersecția rutieră Bd. Horea cu Str. V. Braniste, Bd. Horea și Str. V. Braniste
11	D11	Stâlp en.el. existent	Str. Piața Unirii, nr.16	Grădinița cu program prelungit nr. 4, Liceul Pedagogic
12	D12	Perete exterior	Str. Aurel Vlaicu, nr.3	Trotuar pietonal și zona Grădinița cu program prelungit nr. 4
13	D13	Perete exterior	Aleea Patriei, nr.6	Trotuar pietonal și zona Grădinița cu program prelungit nr. 7
14	D14	Perete exterior	Cartier Dacia, nr.8	Trotuar pietonal și zona Școala generală "EMINESCU-PETOFI"
15	D15	Perete exterior	Aleea Viitorului, nr.9 cartier Gojdu	Trotuar pietonal și zona Școala generală "ANDREI SAGUNA"
16	D16	Stâlp il.existent	Intersecția Calea Zarandului, Str. Balata	Intersecția rutieră Calea Zarandului cu Str. Balata, Calea Zarandului (cca. 500m în aliniament)
17	D17	Perete exterior	Str. Cuza Voda	Trotuar pietonal și zona Liceul de muzică și Arte Plastice
18	D18	Perete exterior	Intersecția Str. Avram Iancu, Bd. Decebal	Intersecția rutieră Str. Avram Iancu cu Bd. Decebal
19	D19	Perete exterior	Str. Lucian Blaga, nr.1	Trotuar pietonal și zona Liceul pedagogic "Sabin Dragoi"
20	D20	Perete exterior	Intersecția Str. Horea, Str. Bucegi	Intersecția rutieră Str. Horea cu Str. Bucegi, Str. Horea, Str. Bucegi (cca. 600m lungime)
21	D21	Perete exterior	Str. 1 Decembrie , nr.1	Trotuar pietonal și zona Colegiul Național "Decebal"
22	D22	Perete exterior	Str. Titu Maiorescu, nr.30	Trotuar pietonal și zona Liceul theoretic "Traian"
23	D23	Perete exterior	Gheorghe Barițiu, Nr. 2	Trotuar pietonal și zona Liceul pedagogic "Sabin Dragoi"
24	D24	Perete exterior	Str. Titu Maiorescu, nr.28	Trotuar pietonal și zona Colegiul Tehnic Energetic
25	D25	Perete exterior	Str. 22 Decembrie nr.116	Trotuar pietonal și zona Colegiul Tehnic "Transilvania"
26	D26	Perete exterior	Str. Ciprian Porumbescu, nr.1	Trotuar pietonal și zona Liceul de Muzică și Arte Plastice "SIGISMUND TODUTA"
27	D27	Perete exterior	Str. Axinte Sever, nr.3	Trotuar pietonal și zona Colegiul Național Sportiv "Cetate"
28	D28	Stâlp il.existent	Intersecția Calea Zarandului, Str. Griviței	Intersecția rutieră Calea Zarandului, Str. Griviței, Str. Griviței (cca. 400m lungime, în aliniament)
29	D29	Perete exterior	Str. Titu Maiorescu, nr.24	Trotuar pietonal și zona Grup Școlar "Grigore Moisil"
30	D30a	Perete exterior	Str. Titu Maiorescu,, nr.30	Trotuar pietonal și zona Grup Școlar de Arte și Meserii "Ion Mincu"
31	D30b	Perete exterior	Str. Titu Maiorescu,, nr.30	Trotuar pietonal și zona Grădinița cu program normal nr.7 Deva



Nr. Crt.	Cod Camera	Tip amplasare	Locație Camera	Elemente supravegheate
32	D31	Perete exterior	Str. Mihai Eminescu	Trotuar pietonal și zona Spitalul Județean de urgență Deva “ Serviciu Județean de Medicină legală”
33	D32	Stâlp il.existent	Bd 22 Decembrie	Trotuar pietonal și zona Casa Județeană de Pensii, Bd 22 Decembrie
34	D33	Perete exterior	Str. Avram Iancu	Trotuar pietonal și zona Palatul Administrativ
35	D34	Perete exterior	Strada 1 Decembrie, nr. 16	Trotuar pietonal și zona Universitatea Ecologica, Consiliul local, Str.1 Decembrie
36	D35a	Stâlp il.existent	Intersecția str. Bălcescu cu Bd. 22 Decembrie	Intersecția rutieră str. Bălcescu cu Bd.22 Decembrie, Bd.22 Decembrie (cca. 700m lungime, în aliniament)
37	D35b	Stâlp il.existent	Intersecția str. Bălcescu cu Bd. 22 Decembrie	Intersecția rutieră str. Bălcescu cu Bd. 22 Decembrie, str. Bălcescu (cca. 400m lungime, în aliniament)
38	D36	Perete exterior	Bd. 22 Decembrie nr.58	Trotuar pietonal și zona Spitalul Județean și Bd. 22 Decembrie (cca. 500m lungime, în aliniament)
39	D37	Stâlp il.existent	Str.1 Decembrie Nr.28	Trotuar pietonal și zona Prefectura Județ Hunedoara, Judecătoria, Str.Avram Iancu, Str. Aurel Vlaicu, Bd. 1 Decembrie
40	D38	Stâlp il.existent	Piața Unirii nr.4	Trotuar pietonal și zona Consiliu Județean Hunedoara, Parchetul Deva, Bd.1 Decembrie, Biblioteca Județeană
41	D39	Stâlp il.existent	Intersecția B-dul Decebal cu B-dul Iuliu Maniu	Trotuar pietonal și zona Primăria Municipiului Deva, Consiliu local, Piața Unirii (zona pietonală și aria rutieră)
42	D40	Perete exterior	Str. Mihai Eminescu nr.130	Trotuar pietonal și zona Inspectoratul Județean de Poliție Hunedoara
43	D41	Stâlp il.existent	Intersecția B-dul Iuliu Maniu cu Calea Zarandului	Intersecția rutieră B-dul Iuliu Maniu cu Calea Zarandului, B-dul Iuliu Maniu (cca. 700m lungime, în aliniament)
44	D42	Stâlp il.existent	Intersecția B-dul Iuliu Maniu cu B-dul.Decebal	Intersecția rutieră B-dul Iuliu Maniu cu B-dul. Decebal, B-dul. Decebal (cca. 700m lungime, în aliniament)
45	D43	Stâlp il.existent	Intersecția B-dul Decebal cu B-dul. Mihai Kogălniceanu	Intersecția rutieră B-dul Decebal cu B-dul. Mihai Kogălniceanu, B-dul. Mihai Kogălniceanu (cca. 700m lungime, în aliniament)
46	D44	Stâlp il.existent	Intersecția B-dul. Mihai Kogălniceanu cu Calea Zarandului	Intersecția rutieră B-dul. Mihai Kogălniceanu cu Calea Zarandului
47	D45	Stâlp il.existent	Intersecția Str. Carpați cu B-dul 22 Decembrie	Intersecția rutieră Str. Carpați cu B-dul 22 Decembrie, Str. Carpați (cca. 400m lungime, în aliniament)
48	D46	Stâlp il.existent	Intersecția B-dul N. Bălcescu cu Str. M.Eminescu	Intersecția rutieră B-dul N. Bălcescu cu Str. M.Eminescu, Str. M. Eminescu (cca. 400m lungime, în aliniament)



<i>Nr. Crt.</i>	<i>Cod Camera</i>	<i>Tip amplasare</i>	<i>Locație Camera</i>	<i>Elemente supravegheate</i>
49	D47	Stâlp il.existent	Intersecția Str.Oituz cu Str. M.Eminescu	Intersecția rutieră Str.Oituz cu Str. M.Eminescu, Str.Oituz (cca. 400m lungime, în aliniament)
50	D48a	Perete exterior	Piața Gării nr.1	Gara Deva (trotuar pietonal, carosabil rutier, zona parcare publică)
51	D48b	Perete exterior	Piața Gării nr.1	Gara Deva (trotuar pietonal, carosabil rutier, zona parcare publică)
52	D49	Stâlp il.existent	Intersecția Str. Gh. Barițiu, Bd. 1 Decembrie 1918	Intersecția rutieră Str. Gh. Barițiu, Bd. 1 Decembrie 1918, Bd. 1 Decembrie 1918 (cca. 700m lungime, în aliniament)
53	D50	Stâlp il.existent	Intersecția Str. 22 Decembrie cu Bd. M. Kogălniceanu	Intersecția rutieră Str. 22 Decembrie cu Bd. M. Kogălniceanu, Bd. M. Kogălniceanu (cca. 700m lungime, în aliniament)
54	D51	Stâlp il.existent	Intersecția str. Mărăști cu Calea Zarandului	Intersecția rutieră str. Mărăști cu Calea Zarandului, Calea Zarandului (cca. 700m lungime, în aliniament)
55	D52	Stâlp il.existent	Intersecția Bd. Mihai Eminescu cu Str. Gh. Barițiu	Intersecția rutieră Bd. Mihai Eminescu cu Str. Gh. Barițiu, Str. Gh. Barițiu (cca. 300m lungime, în aliniament)
56	D53	Stâlp il.existent	Intersecția Bd. 1 Dec. 1918, Piața Victoriei, Str. 22 Decembrie	Piața Victoriei (carosabil rutier și zonele zonele pietonale (trotuare) limitrofe)
57	D54	Stâlp il.existent	Intersecția Str. Braniște cu Str. Horea	Intersecția rutieră Str. Braniște cu Str. Horea, Str. Horea (cca. 450m lungime, în aliniament)
58	D55	Stâlp il.existent	Intersecția Bd. Mihai Eminescu cu Piața Victoriei	Intersecția rutieră Bd. Mihai Eminescu cu Piața Victoriei, Piața Victoriei
59	D56	Stâlp il.existent	Intersecția Bd. Mihai Eminescu cu Str. Protopop V. Damian	Intersecția rutieră Bd. Mihai Eminescu cu Str. Protopop V. Damian, Str. Protopop V. Damian (cca. 400m lungime, în aliniament)
60	D57	Stâlp il.existent	Intersecția Bd. Mihai Eminescu cu Str. Dragoș Vodă	Intersecția rutieră Bd. Mihai Eminescu cu Str. Dragoș Vodă, Str. Dragoș Vodă (cca. 300m lungime, în aliniament)
61	D58	Stâlp en.el. existent	Intersecția Str. Titu Maiorescu cu Str. Oituz	Intersecția rutieră Str. Titu Maiorescu cu Str. Oituz, Str. Titu Maiorescu (cca. 300m lungime, în aliniament) și Str. Oituz (cca. 250m lungime, în aliniament)
62	D59	Stâlp il.existent	Str. Titu Maiorescu cu Aleea Patriei	Intersecția rutieră Str. Titu Maiorescu cu Aleea Patriei, Aleea Patriei (cca. 300m lungime, în aliniament)
63	D60	Stâlp il.existent	Str. V. Braniste	Stadion, zona acces telecabină, Patinoar (zonele pietonale și parcare rutieră)

Pentru o mai bună înțelegere a topologiei de implementare în teren, amplasamentele de instalare în teritoriu sunt prezentate în figura următoare (Figura 4.12).

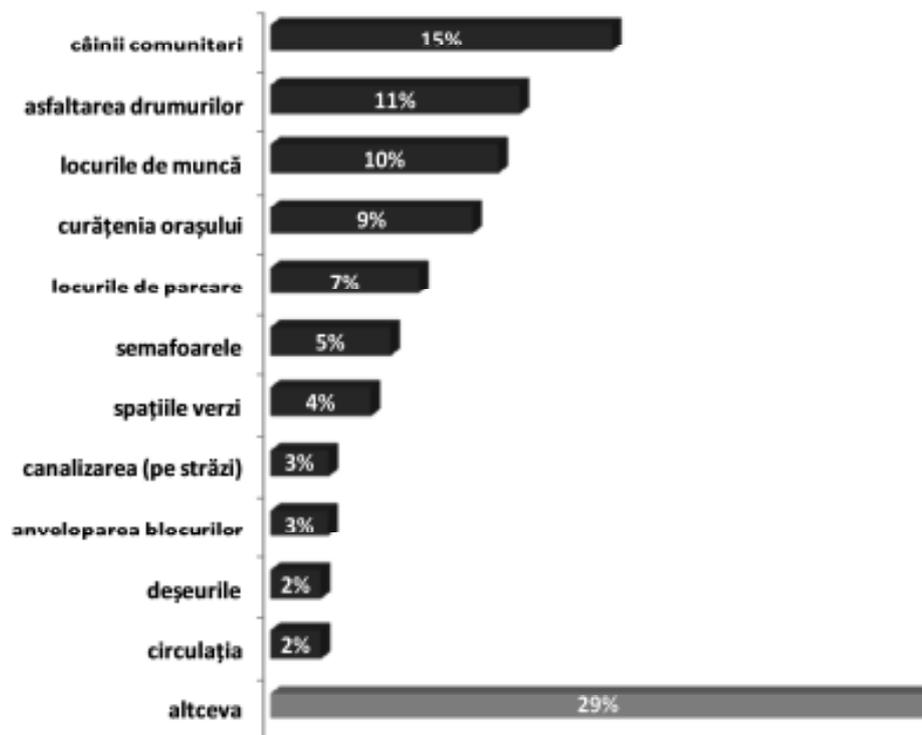


Figura 4.12. Topologia de implementare în teren a camerelor sistemului de supraveghere



#### 4.4.3. Opinia cetățenilor

Principalele **probleme ale localității**, rezultate din prelucrarea datelor cercetării sociologice, se referă la:



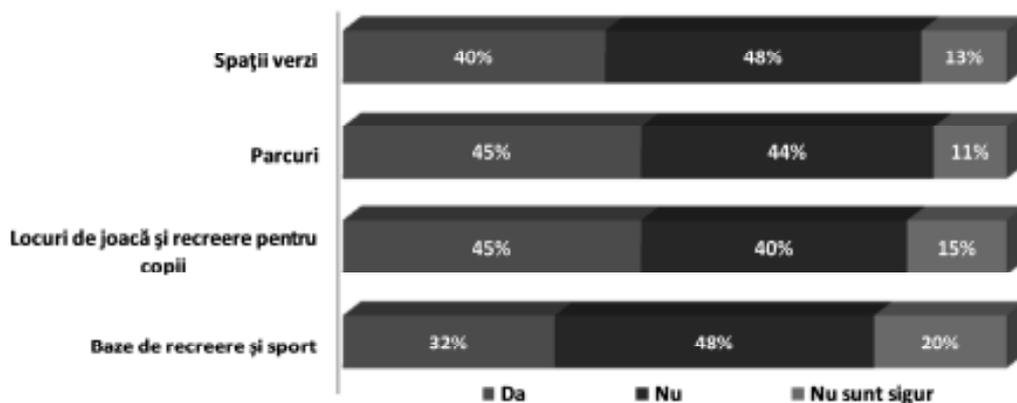
✚ Care credeți că sunt principalele 3 probleme care ar trebui rezolvate în localitatea dumneavoastră?(întrebare deschisă)

Problema câinilor comunitari alături de asfaltarea drumurilor și locurile de muncă sunt principalele trei mențiuni spontane ale celor care au răspuns la studiu. Cei care au menționat „altceva” reprezintă procente < 1%, din care menționăm: oamenii străzii, locurile de joacă, transportul în comun, sănătate publică, renovarea cetății, pod peste calea ferată.

Un aspect deosebit de important pentru sănătatea și petrecerea timpului liber al cetățenilor este cel referitor la spațiile de recreere.

Astfel, locuitorii din Deva consideră atât *spațiile verzi* cât și *bazele sportive și de recreere* ca fiind insuficiente.

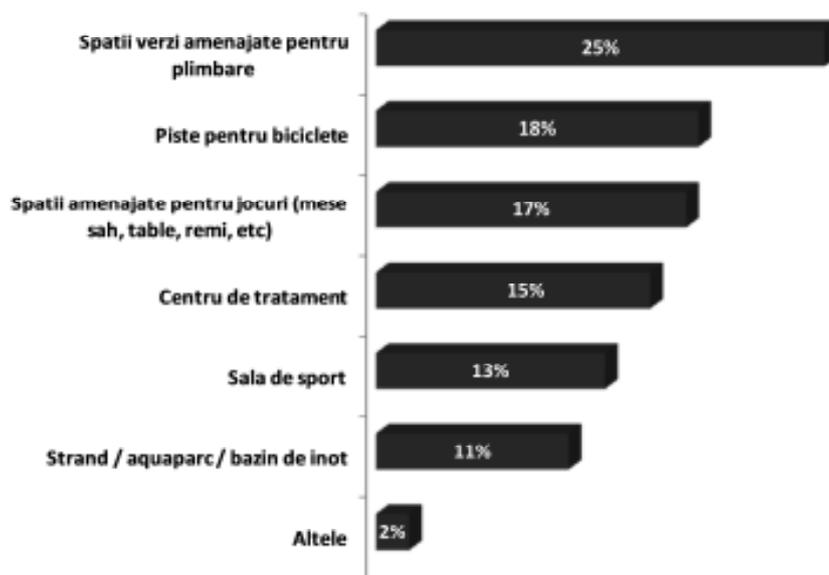
O evaluare procentuală a **numărului de spații de recreere**, rezultată pe baza **răspunsurilor formulate de respondenții la chestionarul sociologic, este următoarea:**



✚ *Considerați că în localitatea dvs. sunt suficiente ...*

Deosebit de importantă pentru stabilirea unor direcții strategice viitoare prioritare este prelevarea de propuneri de la cetățeni cu privire la **spațiile de recreere**.

Aceste propuneri sunt sistematizate în graficul următor.



✚ *Care sunt primele lucruri de care considerați că este nevoie în orașul dvs pentru recreere și petrecerea timpului liber: (se pot bifa cel mult trei variante de răspuns)?*

Interesul pentru *bazele sportive* este redus și datorită abordării unui eșantion generalist (ce cuprinde toate grupele de vârstă păstrând proporția conform datelor INS) care în majoritatea lui consideră mult mai benefice pentru locuitorii Devei *spațiile verzi destinate plimbărilor* (25%).

Procentele pentru fiecare propunere în parte sunt relativ apropiate, subliniind astfel necesitatea și importanța fiecărei realizări pe plan local dintre cele menționate în graficul de mai sus.



#### 4.5. Analiza SWOT - Dezvoltare urbană, locuințe

<b>PUNCTE TARI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>DEZVOLTARE URBANĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Un număr important de orașe, de diferite dimensiuni și caracteristici.</li> <li>* Tradiția administrativă îndelungată a unor centre urbane declarate orașe încă dinainte de 1912.</li> <li>* Nivel ridicat de urbanizare - 62,37%.</li> <li>* Conexiunea marilor orașe ale regiunii la importante axe de transport european (TEN-T).</li> <li>* Centre urbane cu mare tradiție în diverse domenii de activitate.</li> <li>* Poziția orașului Timișoara ca cel mai mare oraș al regiunii și al doilea oraș după numărul de locuitori din regiunea DKMT.</li> <li>* Extinderea spațiilor urbane și favorizarea unor legături de cooperare cu spațiile rurale.</li> <li>* Prezența în marile orașe a unor mari companii multinaționale care generează numeroase locuri de muncă.</li> <li>* Existența a 14 universități care asigură pregătirea profesională a populației, din care 7 de stat.</li> </ul>
<b>LOCUIŢE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Diversitate istorică și tipologică a construcțiilor.</li> <li>* Număr mare de investiții rezidențiale private.</li> <li>* Creșterea numărului de construcții finalizate în Regiunea Vest.</li> <li>* Existența unei bogate oferte din partea firmelor de proiectare și construcție.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
* Noua abordare a dimensiunii dezvoltării urbane în România, preconizată pentru perioada 2014-2020, cu definirea municipiului Deva drept pol metropolitan cu potențial regional limitat.	
* Municipiul Deva are rol polarizator pentru localitățile din apropiere, atât urbane cât și rurale.	
* Sistem eficient de management al traficului rutier și asigurarea siguranței pietonilor.	
* Creșterea gradului de siguranță a populației ca urmare a realizării sistemului de supraveghere video.	
* Mărirea continuă a numărului locuințelor în proprietate majoritar privată (de la 26.999 în anul 2000, la 28.652 existente în anul 2012), respectiv a suprafeței locuibile în proprietate majoritar privată (de la 941.448 mp în anul 2000, la 1.070.686 mp în anul 2012).	
* Creșterea calității fondului de locuințe prin schimbarea radicală a standardului de referință privind suprafața unei locuințe, de la o medie de 34,87 mp pe locuință în anul 2000, la 78,18 mp pentru locuințele construite în perioada 2000+2012.	
* Creșterea suprafeței locuibile în proprietate majoritară de stat (de la 5.401 mp în anul 2000, la 8.369 mp în anul 2012), concomitent cu scăderea numărului de locuințe în proprietate majoritar de stat (de la 806 în anul 2000, la 249 în anul 2012).	
* Existența piețelor agroalimentare în principalele cartiere ale orașului.	
* Construirea de blocuri de locuințe sociale și pentru tineret.	
* Structura de gen a populației este destul de echilibrată.	
* Diversitatea etnică, religioasă și etno-culturală a populației.	
* Patrimoniul cultural valoros (castele, vestigii istorice, monumente, personalități importante născute în zonă etc	
* Prezența rezervațiilor naturale Dealul Cetății Deva, Pădurea Bejan, precum și Dealul Colț și Dealul Zănoaga.	
* Municipiul Deva se înscrie în rândul localităților administrativ-teritoriale cu concentrare foarte mare a patrimoniului construit cu valoare culturală de interes național.	
* Centru istoric cu o deosebită valoare turistică.	



* Spații generoase pentru dezvoltarea infrastructurii.	
* Colectiv de implementare proiecte din fonduri europene cu experiență în domeniu.	
* Existența unor însemnate terenuri agricole în perimetrul urban (extravilan), care asigură premisele practicării unei agriculturi de tip suburban.	
<b>PUNCTE SLABE</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>DEZVOLTARE URBANĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Decalaj mare de dezvoltare între orașele mari ale regiunii și orașele mici și mijlocii.</li> <li>* Ponderea mare a orașelor sub 10.000 de locuitori (40%).</li> <li>* Scăderea numărului de locuitori în intervalul 2002-2011 în majoritatea orașelor regiunii.</li> <li>* Dotări edilitare slabe, în special în orașele mici și mijlocii.</li> <li>* Inexistența inelelor de centură în majoritatea orașelor.</li> <li>* Creșterea lentă a suprafeței parcurilor în toate spațiile urbane ale regiunii sau chiar scăderea acestora (jud. Hunedoara).</li> <li>* Poluarea spațiilor urbane, fie de mari suprafețe industriale, fie de centrale de producere a energiei electrice și / sau termice.</li> <li>* Existența în zonele centrale ale orașelor a unor clădiri industriale vechi, majoritatea în proprietate privată, care fracționează dezvoltarea coerentă a orașelor monoindustriale.</li> <li>* Număr insuficient de locuri de parcare.</li> <li>* Supraaglomerarea orașelor datorată traficului rutier, conformației centrelor istorice și a relocării locuirii în zonele periurbane.</li> <li>* Poluarea tot mai accentuată a spațiilor urbane.</li> <li>* Starea precară a multor străzi orășenești.</li> <li>* Degradarea clădirilor și a amenajărilor urbane.</li> <li>* Arhitectură / Design urban inadecvat(ă).</li> </ul>
<b>LOCUIŢE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Suprafața locuibilă ce revine unei persoane este sub media existentă în UE.</li> <li>* Mulți proprietarii se află în imposibilitatea de a susține financiar modernizarea clădirilor.</li> <li>* Dotarea improprie a majorității locuințelor din mediul rural.</li> <li>* Populația săracă, locuiește în condiții improprii.</li> <li>* Prețurile ridicate ale imobilelor de locuit limitează accesul la locuințe noi.</li> <li>* Pondere redusă a locuințelor și clădirilor publice reabilitate termic.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
* Scăderea continuă a populației municipiului.	
* Mărirea suprafeței intravilane pe fondul presiunii imobiliare crescânde.	
* Manifestarea unui puternic fenomen de suburbanizare, prin stabilirea unor reședințe secundare în zonele de proximitate ale municipiului Deva.	
* Expansiunea zonelor locuite s-a făcut uneori în detrimentul spațiilor cu caracter natural.	
* Ponderea ridicată a populației care locuiește în blocuri de locuințe cu confort redus.	
* Nu sunt îndeplinite în totalitate criteriile definite pentru rangul de localitate alocat municipiului Deva (localitate de rangul II), multe din acestea fiind la nivel de deziderat de realizat pe perioada strategiei 2014-2020.	
* Exemple - Nu există: instituții de învățământ superior sau filiale ale acestora, săli polyvalente, burse de valori și mărfuri etc.	
* Lipsa unui aeroport propriu, care să faciliteze mobilitatea urbană și creșterea gradului de accesibilitate / atractivitate al localității.	
* Lipsa unei zone de agrement de tip lac de agrement amenajat pentru practicarea pescuitului sportiv și a unor activități de recreere conexe.	
* Lipsa sistemelor de colectare, transport și epurare a apelor uzate menajere, în unele localități rurale.	
* Existența sporadică a unor rampe neamenajate de deșeuri menajere.	



* Inexistența unui complex multifuncțional la dispoziția elevilor municipiului Deva pentru practicarea unor activități extrașcolare.				
* Limitarea sau inexistența posibilității de conectare la internet în unele spații publice locale reprezentative.				
* Insuficiența și echiparea deficitară a spațiilor de recreere puse la dispoziția locuitorilor municipiului.				
* Lipsa marcajelor aferente clădirilor de patrimoniu.				
* Inexistența unor trasee eficiente și atractive pentru facilitarea mersului pe bicicletă pe distanțe mari.				
* Lipsa unor locuri special amenajate pentru parcare/închirierea bicicletelor.				
* Lipsa marcajelor pentru evidențierea omniprezentă a obiectivelor turistice aflate în proximitate.				
* Localitatea aparținătoare Archia nu dispune de alimentare cu apă în sistem centralizat.				
* Mai mult de jumătate din corpurile de apă naturale din bazinul hidrografic Mureș (8 din 14) au un potențial economic moderat, conexas în special cu modificarea puternică a stării ecologice.				
* Preponderența ocupării pe cont propriu în mediul rural.				
* Lipsa locurilor de parcare și unui sistem centralizat de gestiune a acestora.				
* Lipsa unui sistem integrat de management al situațiilor de urgență.				
<b>OPORTUNITĂȚI</b>				
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>				
<table border="1"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>DEZVOLTARE URBANĂ</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Posibilitatea creării unor conurbații (Timișoara-Arad-Lugoj, Deva-Hunedoara-Simeria, Reșița-Caransebeș, Valea Jiului: Petroșani-Vulcan-Lupeni-Aninoasa-Petrla-Uricani).</li> <li>* Oportunități de finanțare prin fondurile europene pentru zona urbană și pentru asociațiile de dezvoltare metropolitană.</li> <li>* Elaborarea unor strategii de dezvoltare care să orienteze creșterea economică și socială.</li> <li>* Punerea în valoare a arealelor urbane părăsite.</li> <li>* Atragerea de noi investitori în special în orașele periferice.</li> <li>* Dezvoltarea conectivității între municipii și orașe și între reședințele de județ.</li> <li>* Conectarea Văii Jiului de Băile Herculane.</li> <li>* Modernizarea infrastructurii de transport din interiorul orașelor, inclusiv transport peri și interurban.</li> <li>* Investiții în îmbunătățirea calității vieții în zonele urbane.</li> <li>* Modernizarea și construirea unor spații publice de petrecere a timpului liber.</li> <li>* Promovarea mobilității ecologice.</li> <li>* Reabilitarea fondului construit, îndeosebi cel locuit.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>LOCUIŢE</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Interesul constant față de piața imobiliară.</li> <li>* Politicile europene privind utilizarea fondurilor structurale pentru eficiență energetică (multiple linii de finanțare destinate aplicării de măsuri de eficientizare energetică).</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>DEZVOLTARE URBANĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Posibilitatea creării unor conurbații (Timișoara-Arad-Lugoj, Deva-Hunedoara-Simeria, Reșița-Caransebeș, Valea Jiului: Petroșani-Vulcan-Lupeni-Aninoasa-Petrla-Uricani).</li> <li>* Oportunități de finanțare prin fondurile europene pentru zona urbană și pentru asociațiile de dezvoltare metropolitană.</li> <li>* Elaborarea unor strategii de dezvoltare care să orienteze creșterea economică și socială.</li> <li>* Punerea în valoare a arealelor urbane părăsite.</li> <li>* Atragerea de noi investitori în special în orașele periferice.</li> <li>* Dezvoltarea conectivității între municipii și orașe și între reședințele de județ.</li> <li>* Conectarea Văii Jiului de Băile Herculane.</li> <li>* Modernizarea infrastructurii de transport din interiorul orașelor, inclusiv transport peri și interurban.</li> <li>* Investiții în îmbunătățirea calității vieții în zonele urbane.</li> <li>* Modernizarea și construirea unor spații publice de petrecere a timpului liber.</li> <li>* Promovarea mobilității ecologice.</li> <li>* Reabilitarea fondului construit, îndeosebi cel locuit.</li> </ul>	<b>LOCUIŢE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Interesul constant față de piața imobiliară.</li> <li>* Politicile europene privind utilizarea fondurilor structurale pentru eficiență energetică (multiple linii de finanțare destinate aplicării de măsuri de eficientizare energetică).</li> </ul>
<b>DEZVOLTARE URBANĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Posibilitatea creării unor conurbații (Timișoara-Arad-Lugoj, Deva-Hunedoara-Simeria, Reșița-Caransebeș, Valea Jiului: Petroșani-Vulcan-Lupeni-Aninoasa-Petrla-Uricani).</li> <li>* Oportunități de finanțare prin fondurile europene pentru zona urbană și pentru asociațiile de dezvoltare metropolitană.</li> <li>* Elaborarea unor strategii de dezvoltare care să orienteze creșterea economică și socială.</li> <li>* Punerea în valoare a arealelor urbane părăsite.</li> <li>* Atragerea de noi investitori în special în orașele periferice.</li> <li>* Dezvoltarea conectivității între municipii și orașe și între reședințele de județ.</li> <li>* Conectarea Văii Jiului de Băile Herculane.</li> <li>* Modernizarea infrastructurii de transport din interiorul orașelor, inclusiv transport peri și interurban.</li> <li>* Investiții în îmbunătățirea calității vieții în zonele urbane.</li> <li>* Modernizarea și construirea unor spații publice de petrecere a timpului liber.</li> <li>* Promovarea mobilității ecologice.</li> <li>* Reabilitarea fondului construit, îndeosebi cel locuit.</li> </ul>			
<b>LOCUIŢE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Interesul constant față de piața imobiliară.</li> <li>* Politicile europene privind utilizarea fondurilor structurale pentru eficiență energetică (multiple linii de finanțare destinate aplicării de măsuri de eficientizare energetică).</li> </ul>			
<b>Elemente specifice Deva</b>				
* Apartenența la conurbația Corvina oferă posibilități multiple de atragere de finanțări nerambursabile pentru implementarea unor proiecte de interes comun.				
* Calitatea municipiului Deva de pol metropolitan cu potențial regional limitat permite identificarea unor oportunități multiple de accesare de fonduri de dezvoltare urbană durabilă.				
* Conectarea la coridorul IV pan-european de transport multimodal va conecta municipiul Deva la rețeaua de transport din Europa Centrală, cu efecte benefice asupra economiei locale și a mobilității populației.				
* Disponibilitatea fondurilor europene pentru extinderea și modernizarea străzilor urbane, rețelelor de utilități, pentru orașele de peste 10.000 de locuitori.				
* Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ale municipiului în cadrul POR Mediu.				
* Introducerea sistemelor de cogenerare prin care se va eficientiza furnizarea agentului termic.				



* Spații generoase pentru proiecte de regenerare urbană	
* Elaborarea unui proiect de amploare de eficiență energetică a blocurilor de locuit care va înprospăta alura orașului prin reabilitarea fațadelor.	
<b>AMENINȚĂRI</b>	
<b>SWOT Regiunea de Vest</b>	
<b>DEZVOLTARE URBANĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Adâncirea decalajelor dintre orașele mari și orașele mici.</li> <li>* Încălcări frecvente ale reglementărilor urbanistice, cu influențe semnificative asupra arhitecturii din zona urbană.</li> <li>* Accentuarea migrării populației dinspre județele mai puțin dezvoltate spre zonele urbane din județele mai dezvoltate.</li> <li>* Declinul populației orașelor mici (sub 10.000 de locuitori).</li> <li>* Accentuarea unor riscuri sociale în spațiul urban (rata șomajului, rata infrafracționalității, accentuarea gradului de sărăcie).</li> <li>* Termene de valabilitate depășite pentru documentele de urbanism.</li> <li>* Extinderea intravilanului orașelor în mod haotic și cu dotări de slabă calitate.</li> <li>* Cuprinderea domeniului public al localităților în suprafața unor parcuri naturale.</li> <li>* Extinderea parcurilor naturale poate frâna expansiunea spațiului urban.</li> <li>* Risipirea resurselor pe documentații tehnico-economice (studii de oportunitate, de fezabilitate, proiecte tehnice) ale unor investiții care nu sunt implementate.</li> </ul>
<b>LOCUIȚE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Construirea de locuințe fără forme legale.</li> <li>* Prețul ridicat al apartamentelor face ca unele investiții să rămână fără clienți.</li> <li>* Sensibilitatea pieței imobiliare la toți factorii care influențează puterea de cumpărare (decizii politice, curs de schimb, etc).</li> <li>* Expunere la calamități naturale.</li> <li>* Lipsa de consecvență în finalizarea proiectelor deja începute.</li> </ul>
<b>Elemente specifice Deva</b>	
* Starea avansată de degradare a rețelei de alimentare cu apă și a celei de canalizare	
* Răspândirea unor sisteme de valori nedorite: stiluri arhitecturale neadecvate peisajului sau tradiției locale, preferințe pentru produse de consum ieftine, de unică folosință etc.)	
* Depozitări ilegale de deșeuri industriale sau menajere, prin evacuarea de ape uzate cu conținut ridicat de poluanți în cursurile naturale de apă.	
* Deprecierea calității apei brute prin creșterea turbidităților peste limitele normale, în timpul ploilor torențiale.	
* Actele ilegale de vandalizare a echipamentelor de la captările de apă de suprafață situate în zone izolate.	
* Vandalizarea spațiilor verzi și a locurilor de agrement.	
* Întârzierea lansării programelor de finanțare cu fonduri nerambursabile.	



## 5. Economia municipiului

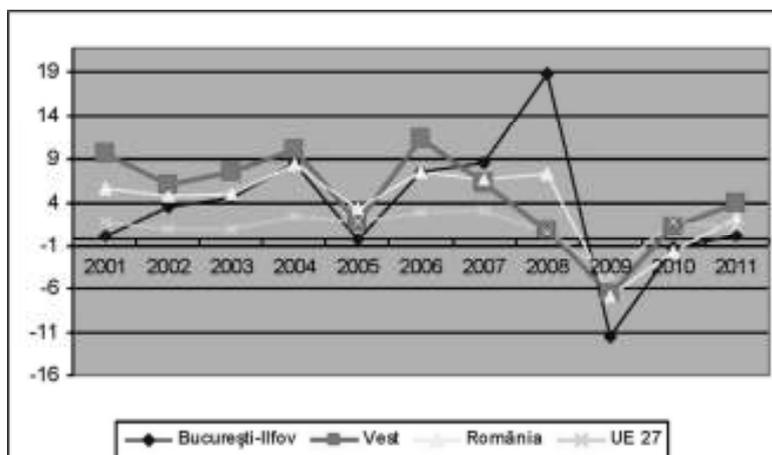
### 5.1. Situația economică

#### 5.1.1. Regiunea Vest - Competitivitate regională

Produsul intern brut. De regulă, dezvoltarea economică a unei regiuni este exprimată prin produsul său intern brut (PIB). Din punct de vedere al PIB-ului, Regiunea Vest ocupa în 2010, în valoare absolută, locul 7 în România (destul de aproape de locul 3 Regiunea Nord-Vest), cu 12.041,66 de milioane de euro sau 9.88% din PIB-ul național.

Chiar dacă a pornit de la o bază inferioară, Regiunea Vest a fost caracterizată de o creștere economică foarte dinamică, din perspectiva evoluției PIB-ului. Deși încă nu a fost atinsă valoarea anului 2008, în perioada 2008-2010 PIB se află în creștere. Pentru perioada 2000-2010, volumul PIB, în termeni nominali, a crescut de mai mult de 3 ori, cu o rată medie anuală de creștere de 13,2% în perioada 2000-2008, și un ritm mai redus pentru perioada 2009-2010 (creștere de 3,8%).

La nivel județean, situația este similară celei de la nivel național și regional, respectiv deși pentru seria mai lungă de timp 2000-2008 se înregistrează un trend ascendent, pentru anul 2009 trendul este descendent (ca urmare a manifestării efectelor crizei economice), iar începând cu anul 2010 se întrevide un reviriment (Figura 5.1).



Sursa: INS

Figura 5.1. Creșterea reală a PIB-ului regional 2001-2011

Produsul intern brut pe cap de locuitor (PIB p.c) este un indicator cheie pentru măsurarea dezvoltării economice și de performanță a unei țări sau regiuni, dar și pentru a compara diferite țări sau regiuni. Prin intermediul acestui indicator se măsoară rezultatele economice realizate în interiorul granițelor naționale sau regionale, indiferent dacă acestea au fost atribuite persoanelor angajate rezidente sau nerezidente.



Pornind de la o bază inferioară, Regiunea Vest a înregistrat o creștere economică extrem de dinamică, după cum demonstrează PIB-ul p.c. din perioada 2000-2009. PIB-ul p.c. a crescut cu mai mult de 3 ori, cu o rată medie anuală de creștere de 13,6%, semnificativ mai mare decât media UE (2,3%).

Disparitățile în cadrul Regiunii Vest în ceea ce privește PIB-ul p.c. sunt semnificative și au avut un trend ascendent în ultimii doi ani, stagnând ca diferență minim maxim. Județul Timiș era în 2010 cu 52,8% din media PIB p.c. a României, cu 35,1% peste cea a Regiunii Vest. Arad este aproape de media regiunii (91,8%) și peste media națională (103,9%). Celelalte 2 județe sunt mai puțin dezvoltate, cu 75,1% județul Caraș-Severin, respectiv 73,7% județul Hunedoara din media regiunii și 84,9%, respectiv 83,3% din media națională. În 2010, PIB-ul p.c. în județul cel mai dezvoltat (Timiș) a fost de 1,8 ori mai mare decât în județul cel mai puțin dezvoltat (Hunedoara).

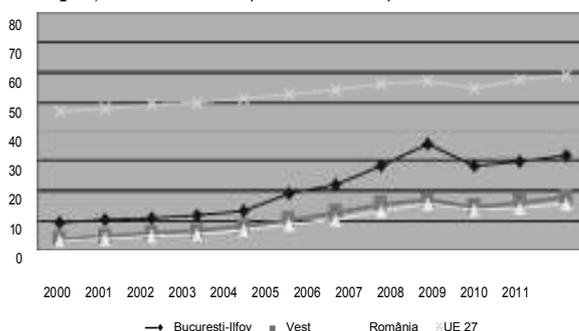


Figura 5.2. Productivitatea muncii, mii EUR per persoană angajată

Sursa: INS, Tempo online.

Productivitatea este de obicei percepută ca fiind factorul cheie al creșterii PIB-ului. Ținând cont de poziționarea slabă - deși îmbunătățită - a Regiunii Vest, este evident că o creștere ulterioară pare să fie imperativă (Figura 5.2). Productivitatea depinde de mulți factori determinanți - investiții în capital (atât fizic, cât și uman), structura sectorială a economiei, de disponibilitatea unei infrastructuri adecvate, capacitatea de inovare și activitățile de C&D, antreprenariat, politici publice etc.

Diferențele la nivelul județelor componente ale Regiunii Vest în ceea ce privește structura economică, implică împărțirea celor patru județe în 3 categorii diferite:

- Caraș-Severin - preponderent agricol (12,4% în VAB, locul 5 în România);
- Arad și **Hunedoara - preponderent industriale** (35,1% și **31,3%**, respectiv locul 4 și **locul 7** în România);
- Timiș - orientat preponderent către servicii (53% din total), dar și cu o pondere relativ ridicată a industriei (34,1%, locul 19 în România).

Referitor la structura exporturilor, județul Hunedoara se caracterizează prin cea mai mare concentrare a unei singure categorii de bunuri în structura exporturilor - mașini / aparate mecanice; echipamente electrice etc. (46,2%), urmată de textile (12,4%), metale comune și produse din lemn (6,9%), încălțăminte etc. (6,7%), vehicule și echipamente auxiliare pentru transport (6%). Cea mai mare specializare o întâlnim la: piei brute, piei finite, piei cu blană și produse din acestea (3,9), încălțăminte etc. (2,2), produse din lemn (2,1) și mărfuri și mașini/aparate etc (1,7).



### 5.1.2 Structuri suport de afaceri

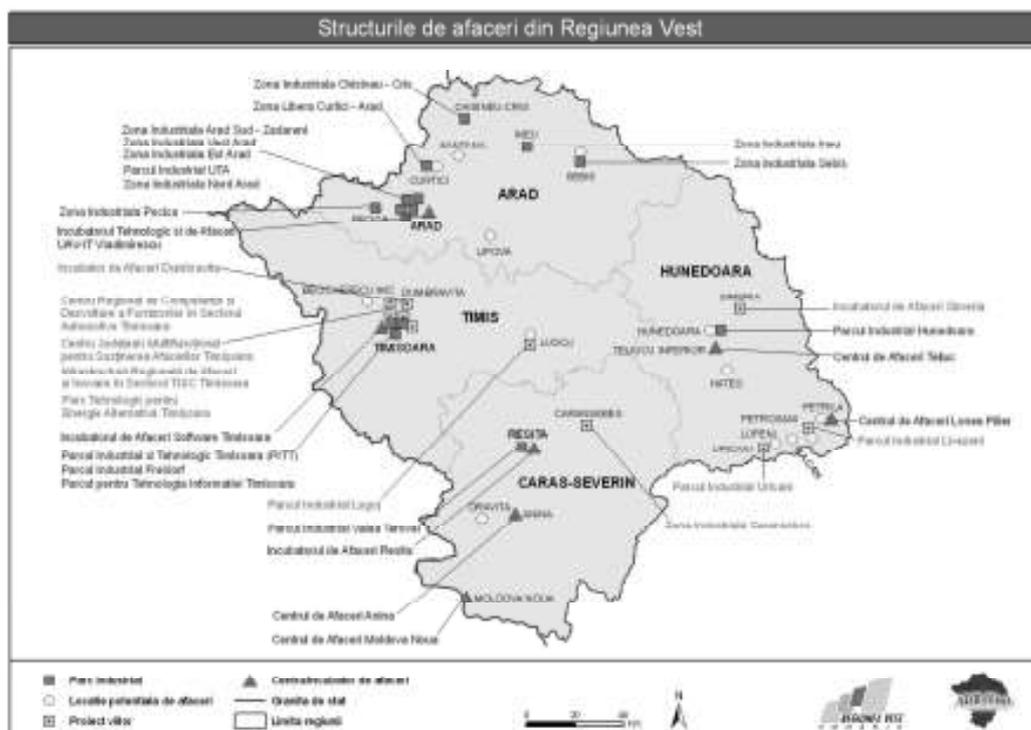


Figura 5.3. Harta parcurilor industriale, tehnologice și științifice - Regiunea Vest (2010)

#### Infrastructura de sprijinire a afacerilor în Regiunea Vest

Investițiile în infrastructura de afaceri existente la nivel regional (Figura 5.3) au ca principal scop crearea unui cadru de atragere a investițiilor locale și externe și de creare de noi locuri de muncă. Proiectele de acest tip au în vedere dezvoltarea economică regională durabilă. Categoriile de structuri de sprijinire a afacerilor existente la nivel regional:

- parcuri industriale, științifice și tehnologice, parcuri logistice;
- incubatoare și centre de afaceri;
- locații individuale;
- spații / clădiri de birouri.

În cadrul județului Hunedoara a fost dezvoltat Parcul Industrial Hunedoara, singura structură de afaceri din Regiunea Vest autorizată conform ordonanței guvernului nr. 65/30.08.2001, precum și legii nr. 490/11.07.2002 (Figura 5.4). Parcul Industrial Hunedoara este amplasat în municipiul Hunedoara. Suprafața parcului este de 193.000 mp, împărțită în 26 de parcele cu suprafețe de 2.500-10.000 mp. Parcelarea este flexibilă, pentru a se putea satisface solicitările specifice ale investitorilor.

Parcul industrial este situat în partea nordică a municipiului Hunedoara, în zona industrială, astfel:

- pe partea stângă a drumului național DN68B Deva – Hunedoara;
- la 7 km de drumul european E7;
- la 120 km de cel mai apropiat aeroport – Sibiu.

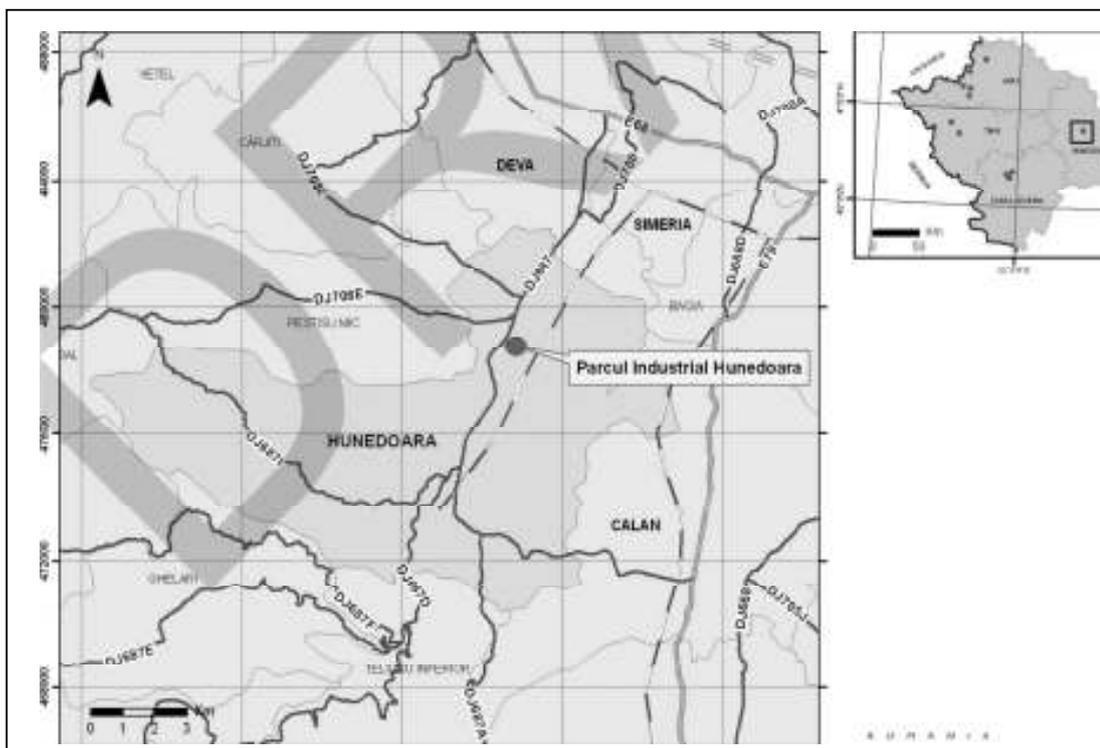


Figura 5.4. Parcul industrial Hunedoara

În cadrul Parcului Industrial Hunedoara se oferă următoarele tipuri de servicii:

- ⇒ Servicii de infrastructură: energie electrică, gaz metan, apă potabilă, canalizare, căi de acces, cale ferată, telefonie;
- ⇒ Servicii generale: protecție și pază, servicii poștale, servicii medicale, alimentație publică, întreținerea parcului industrial, protecția mediului.

Societatea administrator a parcului industrial asigură consultanță investitorilor pe tot parcursul implantării investițiilor și operării capacităților de producție. Consultanța acoperă diverse laturi: legislație, obținerea de avize și acorduri pentru realizarea obiectivelor, soluții de proiectare a construcțiilor, marketing, relații cu furnizori și rețele de distribuție.

Alături de parcurile industriale, tehnologice și științifice în categoria structuri de afaceri se includ incubatoarele de afaceri, centrele de transfer tehnologic și centrele de afaceri (Figura 5.5). În această categorie se înscrie Incubatorul Tehnologic și de Afaceri „ITA-BMTECH” Deva, care a fost realizat în cadrul Programului Național INFRATECH al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică, într-un parteneriat între SC BMTechnology SRL Deva și SC Innovation & Technological Transfer Consulting SRL Deva.

Incubatorul Tehnologic și de Afaceri este compus din două clădiri, care dispun de 15 module de incubare, spații pentru realizare prototipuri, centre de cercetare științifică, dotate cu mobilier și echipamente de comunicații și IT și utilitățile aferente (alimentare cu apă menajeră, curent electric, canalizare, încălzire etc). Incubatorul Tehnologic și de Afaceri “ITA-BMTECH” are în structură o sală de conferință de 50 de locuri cu sisteme audio-video moderne, o sală de training și o sală de ședințe.

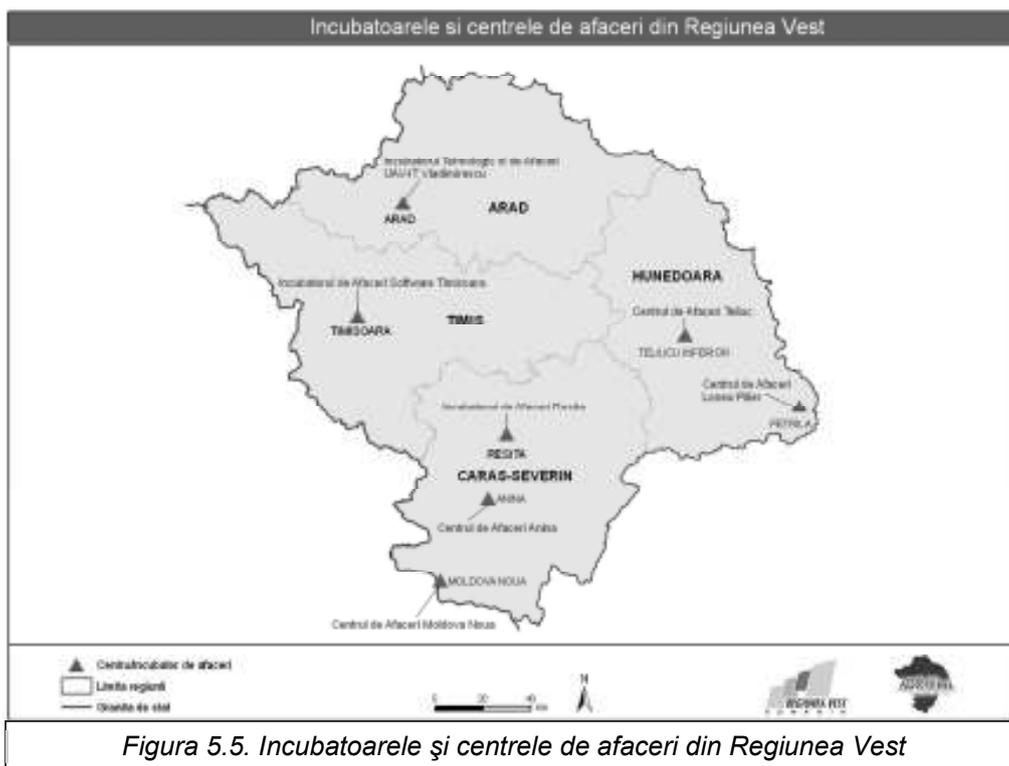


Figura 5.5. Incubatoarele și centrele de afaceri din Regiunea Vest

**Spații de birouri.** Dacă majoritatea companiilor aveau în trecut drept criterii existența unui open space cât mai generos și o poziționare bună în termeni de timp de acces, cerințele acestora sunt mult mai complexe în prezent, incluzând aspecte precum posibilitatea creșterii companiei (adică extindere a spațiului în locația respectivă) și, de asemenea, facilitățile oferite angajaților. Aceste criterii complexe nu lasă indiferenți dezvoltatorii imobiliari, însă posibilitatea efectivă de a fi satisfăcute se materializează cu precădere în cadrul proiectelor de dimensiuni mai mari, de genul parcurilor de afaceri sau proiectelor integrate de spații de birouri.

De regulă, clădirile care oferă spații de birouri sunt construite în zone centrale, astfel încât beneficiază de un acces foarte bun la mijloacele de transport în comun, dar în același timp sunt nevoite să ofere locuri de parcare suficiente. Totodată, vorbim în cele mai multe cazuri de o concentrare mai mare pe verticală, cu etaje ale caror suprafețe variază între 500-1500 mp.

**Proiecte viitoare.** Autoritățile publice locale din Regiunea Vest manifestă un interes deosebit pentru crearea în viitor a unor noi structuri de afaceri. Astfel, autoritățile publice locale din regiune au în vedere pregătirea unor proiecte pentru a obține finanțare din Fonduri Structurale, în vederea creării și dezvoltării de noi infrastructuri de afaceri.

**Incubator de afaceri – Centru expozițional regional Simeria.** Acest proiect a fost depus în cadrul POR Axa 4 - Sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri regional și local, domeniul major de intervenție 4.1. - *Dezvoltarea durabilă a structurilor de sprijinire a afacerilor de importanță regională și locală.* Scopul acestui proiect îl reprezintă realizarea unui centru de promovare a inițiativelor antreprenoriale, format dintr-un incubator de afaceri și un centru expozițional, care să potențeze dezvoltarea mediului de afaceri din zona țintă (Simeria – **Deva** – Hunedoara – Orăștie).



### 5.1.2. Analiză date statistice județul Hunedoara

Datele oficiale oferite de bilanțurile contabile depuse de societățile comerciale hunedorene la Direcția Generală a Finanțelor Publice Hunedoara și cele furnizate de Oficiul Național al registrului Comerțului (ONRC) au stat la baza realizării acestei analize statistice a situației economiei județului Hunedoara în 2012. În această analiză au intrat doar firmele care au depus bilanțurile contabile până la data termenului de predare. Nu au intrat în calcul activitățile realizate de Asociațiile Familiale (AF) și persoanele fizice (PF).

Din cele 12.096 firme care au depus bilanț contabil pe anul 2012, numai 8.094 de societăți comerciale au avut o cifră de afaceri mai mare ca zero, realizând la nivelul județului o cifră de afaceri de aproximativ 10,946 miliarde lei, în creștere față de anul 2011. Reținem că numărul firmelor cu cifră de afaceri zero este de 3.998.

Din cele 12.096 firme care au depus bilanț contabil 4.456 firme au realizat profit din exploatare, iar valoarea totală a profitului brut înregistrat este de 616.800.345 lei, în creștere față de 2011, când valoarea profitului brut înregistrat a fost de 496.627.469 lei.

În anul 2012 se înregistrează o creștere a numărului persoanelor angajate, de la 78.596 salariați în 2011 la 79.744 angajați în 2012, creșteri de personal fiind înregistrate în domeniile industriei prelucrătoare, transport și depozitare și comunicații și IT.

Ținând cont de algoritmul de stabilire a tipului de întreprindere în funcție de numărul de angajați, la nivelul anului 2011, repartitia societăților comerciale active din județul Hunedoara este de forma:

- Microintreprinderi - între 0 și 9 angajați: 11.008 firme
- Intreprinderi mici - între 10 și 49 angajați: 889 firme
- Intreprinderi mijlocii - între 50 și 249 angajați: 171 firme
- Intreprinderi mari - între 250 și 999 angajați: 25 firme
- Intreprinderi foarte mari - peste 1000 angajați: 3 firme.

Repartitia firmelor pe principalele domenii de activitate, valoarea cifrei de afaceri, a profitului brut din exploatare, a profitului curent și a numărului de angajați pe fiecare domeniu este prezentată în tabelul de mai jos (Tabelul 5.1).

*Repartitia firmelor din județul Hunedoara după domeniul de activitate (anul 2012)*

Tabel 5.1

Nrc.	Domeniu de activitate	Număr firme	Număr firme CA>0	Cifra afaceri (lei)	Profit brut (lei)	Număr angajați	Profit Curent (lei)
1	Agricultură, vânătoare și servicii anexe	224	115	200.632.294	8.226.454	782	6.426.693
2	Silvicultură și exploatare forestieră	174	140	135.617.388	8.741.674	1.396	7.474.257
3	Pescuitul și acvacultura	10	5	544.863	953	1	5.367
4	Industria extractivă	44	31	531.387.994	70.105.000	8.942	20.290.553
5	Industria prelucrătoare	1.291	875	4.082.677.580	169.726.287	27.491	147.722.903
6	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	38	22	447.271.887	20.608.887	2.192	38.249.857



Nrc.	Domeniu de activitate	Număr firme	Număr firme CA>0	Cifra afaceri (lei)	Profit brut (lei)	Număr angajați	Profit Curent (lei)
7	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	120	89	358.978.422	15.518.403	3.076	12.986.177
8	Construcții	1.158	721	1.120.734.968	94.186.714	7.648	82.781.556
9	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	4.792	3.056	2.790.118.721	112.467.222	13.822	102.824.339
10	Transport și depozitare	825	588	563.627.320	23.989.933	3.679	20.619.740
11	Hoteluri și restaurante	840	596	158.757.601	8.994.056	2.719	8.056.781
12	Informații și comunicații	254	177	45.846.477	8.227.660	569	7.703.613
13	Intermedieri financiare și asigurări	196	147	21.928.064	6.344.221	385	8.294.645
14	Tranzacții imobiliare	237	167	41.143.082	13.173.338	313	12.353.959
15	Activități profesionale, științifice și tehnice	954	692	171.090.938	30.942.973	2.116	30.725.625
16	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	348	237	174.638.284	16.313.787	2.950	15.716.045
17	Învățământ	46	37	6.916.959	573.180	225	505.951
18	Sănătate și asistență socială	192	158	25.665.609	4.174.883	553	3.893.739
19	Activități de spectacole, culturale și recreative	107	74	24.020.023	1.752.983	262	1.407.148
20	Alte activități de servicii	246	166	44.842.246	2.731.737	623	2.592.253
<b>TOTAL</b>		<b>12.096</b>	<b>8.093</b>	<b>10.946.440.720</b>	<b>616.800.345</b>	<b>79.744</b>	<b>530.631.201</b>

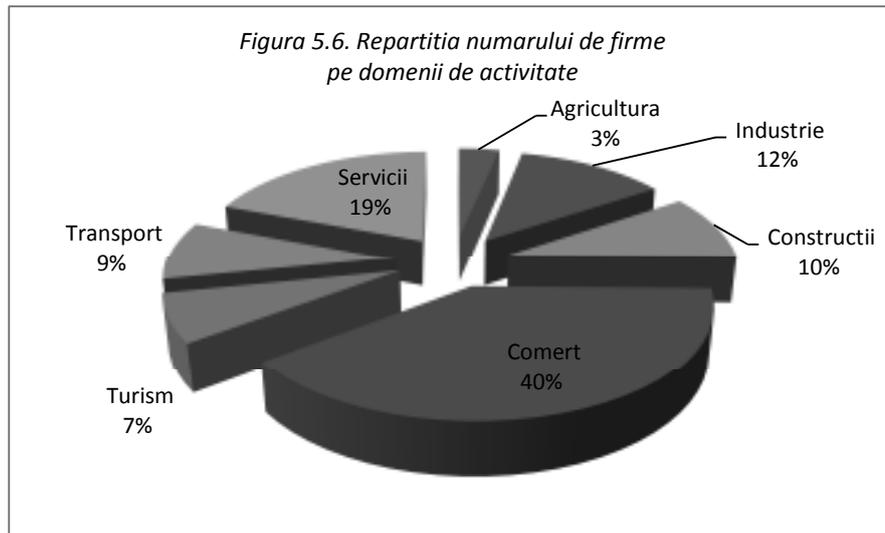
Reprezentarea grafică a acestor valori s-a realizat pe baza grupelor principale de activitate prevăzute în nomenclatorul activităților economice, conform Tabelului 5.2.

*Repartiția firmelor din județul Hunedoara după grupa de activitate (anul 2012)*

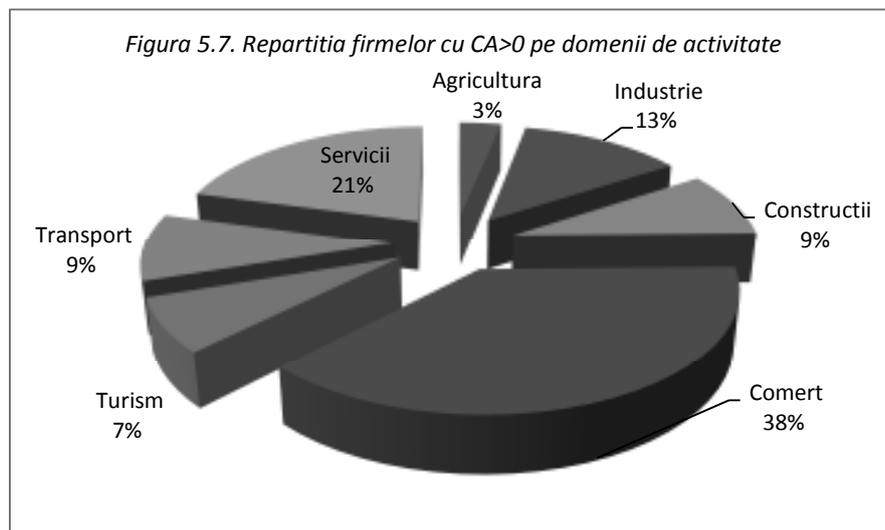
Tabel 5.2

Grupa	Nr. firme	Nr. firme CA>0	Cifra de afaceri - lei -	Nr. Angajați	Profitul Curent - lei -	Profitul Brut - lei -
<b>Agricultura</b>	408	260	33.6794.545	2.179	13.906.317	16.969.081
<b>Industrie</b>	1.493	1.017	5.420.315.883	41.701	219.249.490	275.958.577
<b>Construcții</b>	1.158	721	1.120.734.968	7.648	82.781.556	94.186.714
<b>Comert</b>	4.792	3.056	2.790.118.721	13.822	102.24.339	112.467.222
<b>Turism</b>	840	596	158.757.601	2.719	8.056.781	8.994.056
<b>Transport</b>	1.079	765	609.473.797	4.248	28.323.353	32.217.593
<b>Servicii</b>	2.326	1.678	510.245.205	7.427	75.489.365	76.007.102

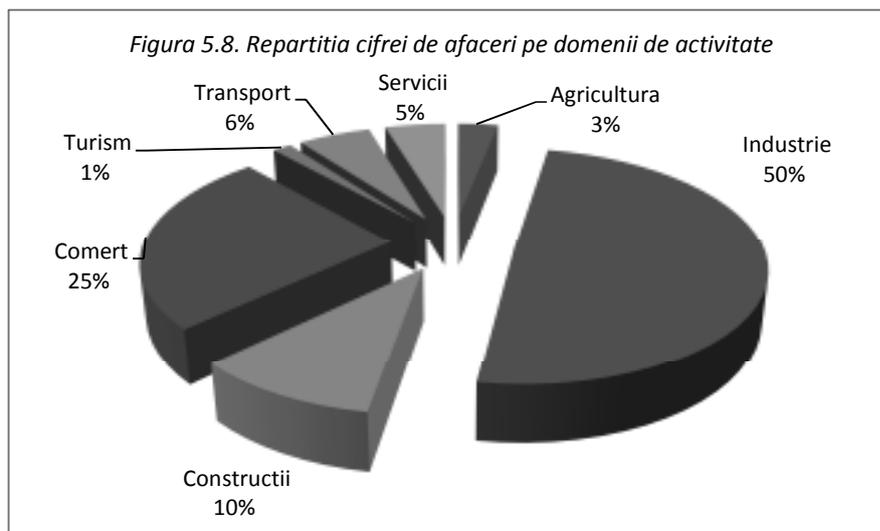
Din analiza acestor date observăm că cele mai multe firme sunt înregistrate în comerț 39,62%, urmate de grupa activităților de servicii unde sunt înregistrate aproximativ 19,23% din firme, iar pe locul 3 se află industria cu 12,34%. În continuare repartitia firmelor este în domeniul construcțiilor 9,57%, transporturi 8,92% și turism 6,94%, urmate de agricultură și silvicultură 3,37%. Ponderile sunt calculate pentru numărul total de firme care au depus bilanț contabil pentru anul 2012 (Figura 5.6).



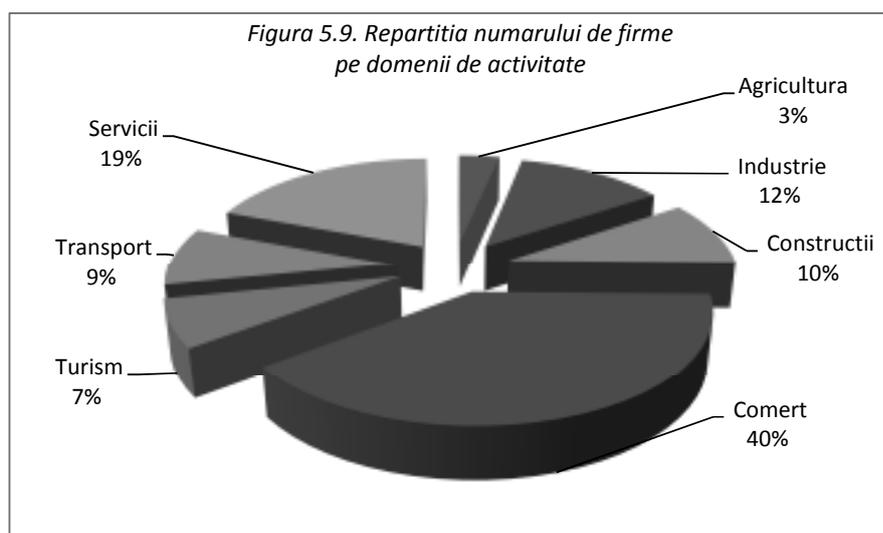
Dacă dorim să reprezentăm firmele care sunt active și au cifra de afaceri pozitivă, observăm că ponderea cea mai mare o au firmele care funcționează în comerț, și anume 37,76%, urmate de grupa activităților de servicii, unde funcționează aproximativ 20,73% din firme, iar pe locul 3 se află industria cu 12,57%. În continuare, repartitia firmelor este în domeniul transporturilor 9,45%, construcții 8,91%, turism 7,36% și agricultură și silvicultură 3,21% (Figura 5.7).



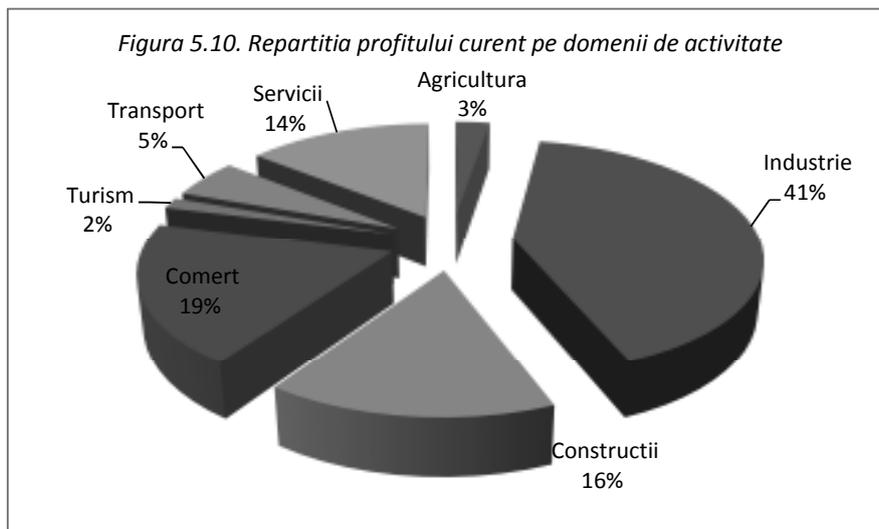
Dacă analizăm contribuția firmelor din fiecare grupă la realizarea cifrei de afaceri totale a județului, ponderea ar fi următoarea: industrie - 49,52%, cea mai mare contribuție, urmată de comerț cu 25,49%, construcții - 10,24%, transporturi - 5,57%, servicii - 4,66%, agricultură și silvicultură - 3,08% și turism cu 1,45% (Figura 5.8).



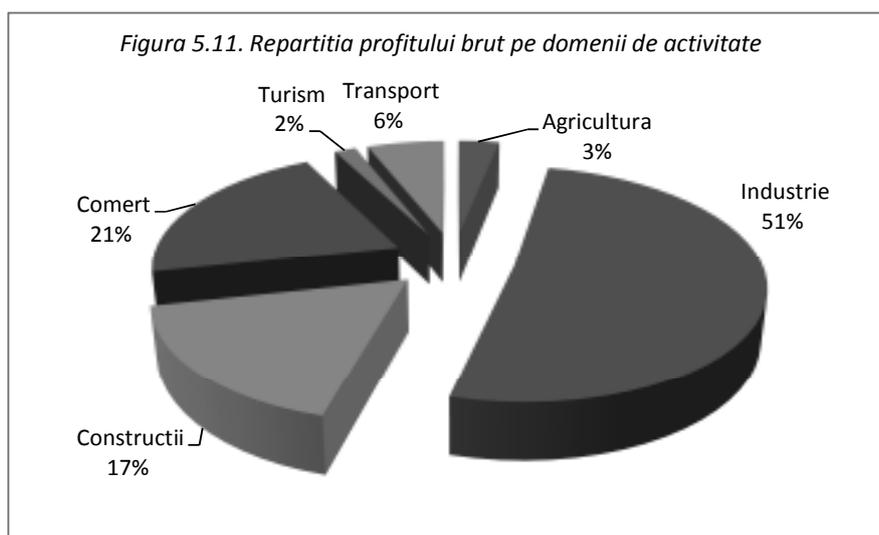
Din numărul total de 79.744 angajați, 52,29% lucrează în industrie, 17,33% în comerț, 9,59% în construcții, 9,31% în domeniul serviciilor, 5,33% în transport, 3,41% în turism și numai 2,73% în agricultură și exploatare forestieră, așa cum este reprezentat în graficul de mai jos (Figura 5.9).



Dacă ne referim la repartitia profitului curent pe domenii de activitate, luând în considerare firmele active pentru un anumit domeniu, structura ar fi următoarea: cel mai mare profit curent este înregistrat în industrie – 41,32%, urmată de comerț cu 19,38% și construcții 15,60%. În servicii, profitul curent a fost de 14,23%, în transporturi 5,34%, în domeniul agriculturii și silviculturii 2,62% și doar 1,52% în turism (Figura 5.10).



În ceea ce privește profitul brut din exploatare, ordinea este aproximativ aceeași, diferă foarte puțin ponderile: industrie – 44,74%, comerț - 18,23%, construcții - 15,27%, servicii - 12,32%, transport - 5,22%, agricultură - 2,75% și turism - 1,46% (Figura 5.11).



Comparativ, pentru anii 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 și 2012 valorile indicatorilor utilizați în această analiză economică sunt conform datelor din Tabelul 5.3.

*Evoluția principalilor indicatori statistici privind mediul de afaceri*

Tabel 5.3.

Indicatori	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Număr firme active	11.637	11.940	10.908	10.802	12.204	12.096
Număr de angajați	97.595	93.636	77.401	76.556	78.596	79.744
Cifra de afaceri (milioane lei)	10.579,445	11.974,226	9.859,052	10.056,439	10.420,863	10.946,441
Profitul curent (milioane lei)	533,799	479,613	334,093	378,933	411,713	530,631



Figura 5.12. Evoluția numărului de firme active

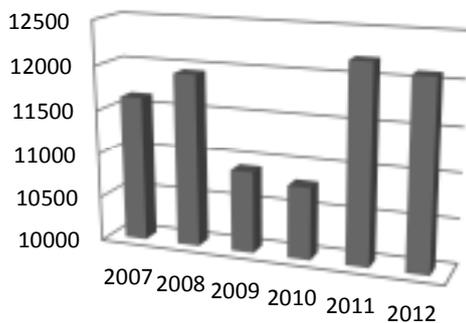


Figura 5.13. Evoluția numărului de angajați

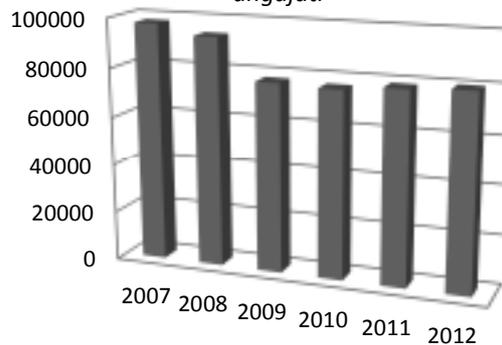


Figura 5.14. Evoluția cifrei de afaceri (Milioane lei)

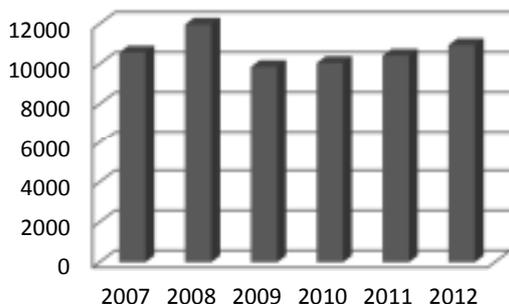
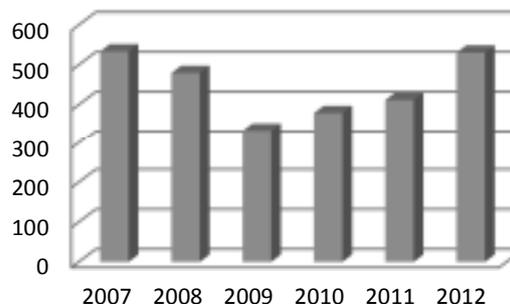


Figura 5.15. Evoluția profitului curent (Milioane lei)



Deoarece datele privind evoluția principalilor indicatori statistici sunt eterogene, acestea au fost prezentate printr-un grup de grafice, fiecare cu propria unitate de măsură și scară de referință.

Se poate observa că numărul de firme active a avut o evoluție oscilantă, cu înregistrarea unei valori maxime de interval în anul 2011 (12.204 firme active) și a unei valori minime în anul precedent (2009 – 10.908 firme active) – Figura 5.12. În schimb, nu există nicio corelație directă între numărul de firme active și cel al angajaților, a cărei evoluție se prezintă în figura alăturată (Figura 5.13). În acest caz, valoarea maximă a fost în anul 2007 (97.595 angajați), iar valoarea minimă în anul 2010 (76.556 angajați).

Referitor la cifra de afaceri, putem sesiza o evoluție destul de omogenă, cu o valoare maximă în anul 2008 (10.579,445 milioane lei) și valoarea minimă în anul 2009 (9.859,052 milioane lei) – Figura 5.14. Profitul curent are o evoluție total diferită de cea a cifrei de afaceri, valoarea cea mai mare a profitului total al firmelor active fiind în anul 2007 (533,799 milioane lei) și cea mai scăzută în anul 2009 (334,093 milioane lei) – Figura 5.15.

Ca urmare, este dificil de estimat o evoluție ulterioară a oricărui dintre cei patru indicatori statistici prezentați. Singura concluzie poate fi aceea că mediul de afaceri din județul Hunedoara este foarte dinamic.



Evoluția numărului de firme active pe principalele domenii de activitate, în perioada 2007-2012, este prezentată în tabelul următor (Tabelul 5.4).

*Evoluția firmelor pe principalele domenii de activitate – județul Hunedoara*

Tabel 5.4

Nrc.	Domeniul de activitate	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Agricultura, vânătoare, silvicultură	338	354	330	345	400	398
2	Pescuitul și piscicultura	11	7	6	6	6	10
3	Industria extractivă	48	38	43	46	49	44
4	Industria prelucrătoare	1.547	1.322	1.178	1.154	1.350	1.291
5	Producția de energie electrică și termică, gaze și apă	22	119	117	125	150	158
6	Construcții	1.073	1.222	1.105	1.060	1.162	1.158
7	Comerț	4.819	4.712	4.240	4.171	4.834	4.792
8	Hoteluri și restaurante	760	769	746	772	839	840
9	Transport, depozitare și comunicații	852	1.083	963	946	1.060	1.079
10	Intermedieri financiare	132	176	160	159	188	196
11	Tranzacții imobiliare	244	277	244	236	243	237
12	Activități de servicii	1.291	1.280	1.218	1.224	1.313	1.302
13	Învățământ	31	38	39	44	45	46
14	Sănătate și asistență socială	198	196	184	188	199	192
15	Alte activități de servicii colective, sociale și personale	269	347	335	326	366	353

Cifra de afaceri pentru firmele active, pe domenii de activitate, pentru anii 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 și 2012 se prezintă în Tabelul 5.5.

*Evoluția cifrei de afaceri pe principalele domenii de activitate – județul Hunedoara*

Tabel 5.5

Nrc	Domeniul de activitate	CA 2007- lei -	CA 2008- lei-	CA 2009- lei -	CA 2010- lei -	CA 2011- lei -	CA 2012- lei-
1	Agricultura, vânătoare, silvicultură	201.003.686	262.070.185	280.047.466	284.720.276	302.004.338	336.249.682
2	Pescuitul și piscicultura	214.636	89.248	202.377	17.173	16.022	544.863
3	Industria extractivă	841.406.509	861.099.162	748.571.867	715.809.764	504.375.239	531.387.994
4	Industria prelucrătoare	3.384.491.037	3.391.994.207	2.537.898.997	3.026.051.467	3458715118	4.082.677.580
5	Producția de energie electrică și termică, gaze și apă	890.652.254	1.432.305.214	1.250.660.546	1.188.765.197	1.327.283.279	806.250.309
6	Construcții	847.737.064	942.179.671	752.305.799	749.742.176	1.085.200.354	1.120.734.968
7	Comerț	3.225.598.925	3.803.295.045	3.154.838.585	2.883.053.274	2.737.123.352	2.790.118.721
8	Hoteluri și restaurante	169.190.607	200.157.637	158.629.357	150.394.323	162.061.398	158.757.601



Nrc	Domeniul de activitate	CA 2007- lei -	CA 2008- lei-	CA 2009- lei -	CA 2010- lei -	CA 2011- lei -	CA 2012- lei-
9	Transport, depozitare și comunicații	629.172.520	629.301.295	549.426.495	634.995.073	360.057.257	609.473.797
10	Intermedieri financiare	15.187.646	19.426.618	18.253.159	17.720.616	17.842.049	21.928.064
11	Tranzacții imobiliare	66.591.601	63.209.941	58.453.750	37.597.097	39.957.492	41.143.082
12	Activități de servicii	247.885.609	272.175.050	283.436.545	283.676.098	330.169.200	345.729.222
13	Învățământ	2.780.002	9.179.074	3.404.134	4.933.809	8.632.251	6.916.959
14	Sănătate și asistență socială	26.013.511	27.351.395	21.960.619	22.132.261	23.867.109	25.665.609
15	Alte activități de servicii colective, sociale și personale	31.452.735	60.395.828	40.962.981	56.829.927	63.558.208	68.862.269

Numărul de angajați pentru firmele active, pe domenii de activitate, pentru anii 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 și 2012 (Tabelul 5.6).

*Evoluția numărului de angajați pe principalele domenii de activitate – județul Hunedoara*  
Tabel 5.6

Nr. crt.	Domeniul de activitate	Nr. angajați 2007	Nr. angajați 2008	Nr. angajați 2009	Nr. angajați 2010	Nr. angajați 2011	Nr. angajați 2012
1	Agricultură, vânătoare, silvicultură	1.932	2.272	1.902	1.939	2.228	2.178
2	Pescuitul și piscicultura	4	2	3	3	3	1
3	Industria extractivă	12.768	12.150	11.190	9.668	8.917	8.942
4	Industria prelucrătoare	35.771	30.500	23.988	25.811	26.684	27.491
5	Producția de energie electrică și termică, gaze și apă	3.654	4.919	5.183	4.736	5.266	5.268
6	Construcții	9.977	10.043	7321	6.355	7.858	7.648
7	Comerț	18.057	17.672	14.507	13.765	14.177	13.822
8	Hoteluri și restaurante	2.728	2.902	2.430	2.422	2.678	2.719
9	Transport, depozitare și comunicații	4.661	5.531	4.497	4.555	3.370	4.248
10	Intermedieri financiare	254	318	272	260	295	385
11	Tranzacții imobiliare	421	446	304	292	294	313
12	Activități de servicii	5.882	5.222	4.378	5.178	5.099	5.066
13	Învățământ	128	160	119	195	229	225
14	Sănătate și asistență socială	505	496	464	467	544	553
15	Alte activități de servicii colective, sociale și personale	847	1003	843	910	954	885



Numărul de angajați pe domenii de activitate a avut o structură asemănătoare în timp, fără să se înregistreze modificări majore de distribuție a greutăților specifice aferente celor 15 domenii de activitate evidențiate în tabelul anterior. Astfel, pentru anul 2012 se poate afirma că cea mai mare parte a angajaților au fost în domeniul industriei prelucrătoare.

Profitul curent pentru firmele active, pe domenii de activitate, pentru anii 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 și 2012 se prezintă în tabelul următor (Tabel 5.7).

*Evoluția firmelor după profitul curent pe principalele domenii de activitate  
– județul Hunedoara -*

Tabel 5.7

Nr. crt.	Domeniul de activitate	Profit curent 2007- lei -	Profit curent 2008- lei -	Profit curent 2009- lei -	Profit curent 2010- lei -	Profit curent 2011- lei -	Profit curent 2012- lei -
1	Agricultură, vânătoare, silvicultură	12.851.816	15.303.635	8.485.413	7.574.611	14.588.531	13.900.950
2	Pescuitul și piscicultura	56.166	22.615	16.834	3.397	0	5.367
3	Industria extractivă	13.415.002	6.961.619	3.637.075	3.552.813	2.503.312	20.290.553
4	Industria prelucrătoare	157.029.268	138.279.705	95.075.724	138.451.168	113.044.839	147.722.903
5	Producția de energie electrică și termică, gaze și apă	3.061.402	17.867.072	18.064.421	24.318.924	25.067.667	51.236.034
6	Construcții	109.947.543	70.313.921	42.848.602	42.886.546	66.118.575	82.781.556
7	Comerț	123.650.286	124.542.615	84.054.768	87.117.973	94.636.127	102.824.339
8	Hoteluri și restaurante	15.701.114	21.448.446	5.455.621	5.349.409	6.277.731	8.056.781
9	Transport, depozitare și comunicații	19.195.649	18.380.669	15.645.358	15.638.475	19.956.147	28.323.353
10	Intermedieri financiare	6.189.427	7.322.451	6.988.890	6.081.320	6.658.334	8.294.645
11	Tranzacții imobiliare	17.182.479	9.022.481	12.738.629	8.298.566	11.184.419	12.353.959
12	Activități de servicii	45.465.835	39.847.012	34.914.420	33.187.093	44.673.535	46.441.670
13	Învățământ	360.266	685.630	524.171	402.057	362.652	505.951
14	Sănătate și asistență socială	5.530.268	6.671.295	3.355.908	2.773.401	2.774.212	3.893.739
15	Alte activități de servicii colective, sociale și personale	4.160.857	2.943.374	2.287.961	3.296.821	3.866.496	3.999.401



### 5.1.3. Analiză date statistice municipiul Deva

Prin sprijinul oferit de Camera de Comerț și Industrie Hunedoara au fost prelucrate, centralizate și puse la dispoziție datele oficiale ale bilanțurile contabile depuse de societățile comerciale din municipiului Deva la Direcția Generală a Finanțelor Publice Hunedoara și cele furnizate de Oficiul Național al Registrului Comerțului. Setul complet al acestor date au permis completarea analizei realizate la nivelul județului Hunedoara și extragerea unor concluzii deosebit de importante pentru fundamentarea Strategiei de dezvoltare 2014-2020.

Analiza realizată a vizat numai firmele care au depus bilanțurile contabile până la data termenului de predare. De asemenea, nu au intrat în calcul activitățile realizate de Asociațiile Familiare (AF) și persoanele fizice (PF).

Din cele 3.730 firme care au depus bilanț contabil pe anul 2012, numai 2.427 de societăți comerciale au avut o cifră de afaceri mai mare ca zero, realizând la nivelul județului o cifră de afaceri de aproximativ 3,918 miliarde lei. Valoarea totală a profitului brut înregistrat este de 271.392 mii lei, iar valoarea profitului curent înregistrat a fost de 195.464 mii lei. Numărul persoanelor angajate a fost de 25.865 salariați.

Repartiția firmelor pe principalele domenii de activitate, valoarea cifrei de afaceri, a profitului brut din exploatare, a profitului curent și a numărului de angajați pe fiecare domeniu este prezentată în tabelul de mai jos (Tabel 5.8).

*Repartiția firmelor din municipiul Deva  
după domeniul de activitate (anul 2012)*

Tabel 5.8

Nrc.	Domeniu de activitate	Număr firme	Număr firme CA>0	Cifra afaceri (lei)	Profit brut (lei)	Număr angajați	Profit Curent (lei)
1	<b>Agricultură, vânătoare și servicii anexe</b>	52	31	20.173.345	1.188.329	101	1.321.943
2	<b>Silvicultură și exploatare forestieră</b>	9	9	5.542.353	209.691	60	69.829
3	<b>Pescuitul și acvacultura</b>	1	0	0	0	0	0
4	<b>Industria extractivă</b>	11	8	41.436.287	68.110.226	225	18.529.433
5	<b>Industria prelucrătoare</b>	335	225	1.577.519.161	51.357.545	11.623	42.764.114
6	<b>Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat</b>	13	6	2.196.640	120.550	31	106.603
7	<b>Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare</b>	24	16	151.387.955	5.734.934	1.364	4.531.737
8	<b>Construcții</b>	375	238	507.278.069	52.097.327	2.425	41.662.572
9	<b>Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor</b>	1.361	815	1.187.550.633	41.864.829	4.260	35.655.609
10	<b>Transport și depozitare</b>	260	176	63.076.300	3.804.946	709	3.593.073



Nrc.	Domeniu de activitate	Număr firme	Număr firme CA>0	Cifra afaceri (lei)	Profit brut (lei)	Număr angajați	Profit Curent (lei)
11	Hoteluri și restaurante	225	154	46.550.292	3.779.422	724	3,729,288
12	Informații și comunicații	95	69	22.396.944	3.894.351	252	3,617,205
13	Intermedieri financiare și asigurări	64	44	12.730.521	3.318.538	185	5,164,846
14	Tranzacții imobiliare	122	85	26.690.557	9.127.948	154	8,614,622
15	Activități profesionale, științifice și tehnice	451	317	77.966.754	14.440.841	931	14,123,082
16	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	129	81	119.607.548	8.395.453	2.089	8,163,006
17	Învățământ (inclusiv școli de șoferi)	17	13	1.798.584	179.519	62	146,747
18	Sănătate și asistență socială	72	59	12.250.616	1.576.212	242	1,426,607
19	Activități de spectacole, culturale și recreative	40	25	15.219.442	649.823	155	664,729
20	Alte activități de servicii	74	56	27.396.124	1.541.688	273	1,579,493
<b>TOTAL</b>		<b>3.730</b>	<b>2.427</b>	<b>3.918.768.125</b>	<b>271.392.172</b>	<b>25.865</b>	<b>195.464.538</b>

Corespunzător datelor din tabelul anterior, rezultă următoarele valori ale ponderilor aferente principalilor indicatori statistici evidențiați în cadrul analizei: cifra de afaceri, profitul brut, numărul de angajați, profitul curent(Tabel 5.9).

*Ponderile principalilor indicatori statistici ai firmelor din municipiul Deva după domeniul de activitate (anul 2012)*

Tabel 5.9

Nrc.	Domeniu de activitate	Număr firme	Număr firme CA>0	Pondere Cifra afaceri (%)	Pondere Profit brut (%)	Pondere Număr angajați(%)	Pondere Profit Curent (%)
1	Agricultură, vânătoare și servicii anexe	52	31	0.51%	0.44%	0.39%	0.68%
2	Silvicultură și exploatare forestieră	9	9	0.14%	0.08%	0.23%	0.04%
3	Pescuitul și acvacultura	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4	Industria extractivă	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>1.06%</b>	<b>25.10%</b>	<b>0.87%</b>	<b>9.48%</b>
5	Industria prelucrătoare	<b>335</b>	<b>225</b>	<b>40.26%</b>	<b>18.92%</b>	<b>44.94%</b>	<b>21.88%</b>
6	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	13	6	0.06%	0.04%	0.12%	0.05%
7	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	24	16	3.86%	2.11%	5.27%	2.32%
8	Construcții	<b>375</b>	<b>238</b>	<b>12,94%</b>	<b>19,20%</b>	<b>9,38%</b>	<b>21,31%</b>



Nrc.	Domeniu de activitate	Număr firme	Număr firme CA>0	Pondere Cifra afaceri (%)	Pondere Profit brut (%)	Pondere Număr angajați(%)	Pondere Profit Curent (%)
9	<b>Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor</b>	<b>1.361</b>	<b>815</b>	<b>30,30%</b>	<b>15,43%</b>	<b>16,47%</b>	<b>18,24%</b>
10	Transport și depozitare	260	176	1,61%	1,40%	2,74%	1,84%
11	Hoteluri și restaurante	225	154	1,19%	1,39%	2,80%	1,91%
12	Informații și comunicații	95	69	0,57%	1,43%	0,97%	1,85%
13	Intermedieri financiare și asigurări	64	44	0,32%	1,22%	0,72%	2,64%
14	Tranzacții imobiliare	122	85	0,68%	3,36%	0,60%	4,41%
15	Activități profesionale, științifice și tehnice	451	317	1,99%	5,32%	3,60%	7,23%
16	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	129	81	3,05%	3,09%	8,08%	4,18%
17	Învățământ (inclusiv școli de șoferi)	17	13	0,05%	0,07%	0,24%	0,08%
18	Sănătate și asistență socială	72	59	0,31%	0,58%	0,94%	0,73%
19	Activități de spectacole, culturale și recreative	40	25	0,39%	0,24%	0,60%	0,34%
20	Alte activități de servicii	74	56	0,70%	0,57%	1,06%	0,81%
<b>TOTAL</b>		<b>3.730</b>	<b>2.427</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

În tabelul anterior au fost evidențiate datele aferente firmelor care activează în următoarele domenii de activitate: industria extractivă, industria prelucrătoare, construcții, comerț cu ridicata și cu amănuntul. Criteriul după care a fost realizată această selecție a fost reprezentat de ponderea profitului brut (>10%) și ponderea profitului curent (>9%).

O analiză succintă a ponderilor înregistrate de firmele care fac parte din aceste domenii de activitate ne permite formularea unor concluzii cu impact asupra direcțiilor strategice prioritare pentru perioada vizată - 2014÷2020.

Astfel, deși în industria extractivă activează numai 11 firme, dintre care 8 cu CA>0 (0,33% din total firme), cu un număr de angajați de numai 0,87% din total, a căror cifră de afaceri cumulată deține numai 1,06% din total firme pe municipiul Deva, datele profitului sunt semnificative: 25,10% profit brut și 9,48% profit curent.

Asemănător, industria prelucrătoare include un număr de 225 firma active cu CA>0 (9,27% din total firme), ponderea cifrei de faceri este de 40,26%, ponderea profitului brut de 18,92% și a profitului curent de 21,88%, incluzând 44,94% din numărul de angajați din total angajați firme active cu CA > 0.

Situații de excepție se înregistrează și în domeniul construcțiilor – la numai 9,8% din total firme active cu CA > 0 ponderile indicatorilor relevanți pentru caracterizarea eficienței economice este: cifra de afaceri 12,94%, profitul brut 19,20%, numărul de angajați 9,38% și profitul curent 21,31%.



Domeniul comerț atrage cele mai multe firme active cu CA > 0, 815 din 2.427 (deci 33,58%), cu un număr de angajați care reprezintă 16,47% din total, deține următoarele ponderi ale indicatorilor economici relevanți: cifra de afaceri 30,30%, profitul brut 15,43%, și profitul curent 18,24%.

Este necesar să evidențiem și faptul că domeniul "Activități profesionale, științifice și tehnice" deține locul secund din punct de vedere al numărului de firme active cu CA > 0, prin cele 317 firme care aparțin acestui domeniu, respectiv 13% din total. În schimb, oferă locuri de muncă la numai 931 de angajați (deci 3,6%), iar profitul brut deține 5,32% și cel curent 7,23%. Oricum, prezintă importanță faptul că acest domeniu este activ în cadrul municipiului Deva, fiind posibilă o evoluție semnificativă în perioada următoare.

Pentru realizarea unor situații comparative privind principalii indicatori evidențiați, ne vom referi în continuare la situația firmelor pe baza grupelor principale de activitate prevăzute în nomenclatorul activităților economice, conform Tabelului 5.10.

**Repartiția firmelor din municipiul Deva  
după grupa de activitate (anul 2012)**

Tabel 5.10

Nrc.	Grupa de activitate	Număr firme	Nr firme CA>0	Cifra afaceri (lei)	Profit brut (lei)	Număr angajați	Profit Curent (lei)
1	<b>Agricultura</b>	62	40	25.715.698	1.398.020	161	1,391,772
2	<b>Industria</b>	383	255	1.772.540.043	125.323.255	13.243	65,931,887
3	<b>Constructii</b>	375	238	507.278.069	52.097.327	2.425	41,662,572
4	<b>Comert</b>	1.361	815	1.187.550.633	41.864.829	4.260	35,655,609
5	<b>Turism</b>	225	154	46.550.292	3.779.422	724	3,729,288
6	<b>Transport</b>	260	176	63.076.300	3.804.946	709	3,593,073
7	<b>Servicii</b>	1.064	749	316.057.090	43.124.373	4.343	43,500,337
<b>TOTAL</b>		<b>3.730</b>	<b>2.427</b>	<b>3.918.768.125</b>	<b>271.392.172</b>	<b>25.865</b>	<b>195.464.538</b>

Corespunzător acestor date rezultă ponderile pe grupe principale de activitate ale firmelor care au depus date la bilanțul din anul 2012, conform Tabelului 5.11.

Un prim aspect se referă la distribuția numărului de firme incluse în bilanțul pe anul 2012, după grupele principale de activitate aferente acestora.

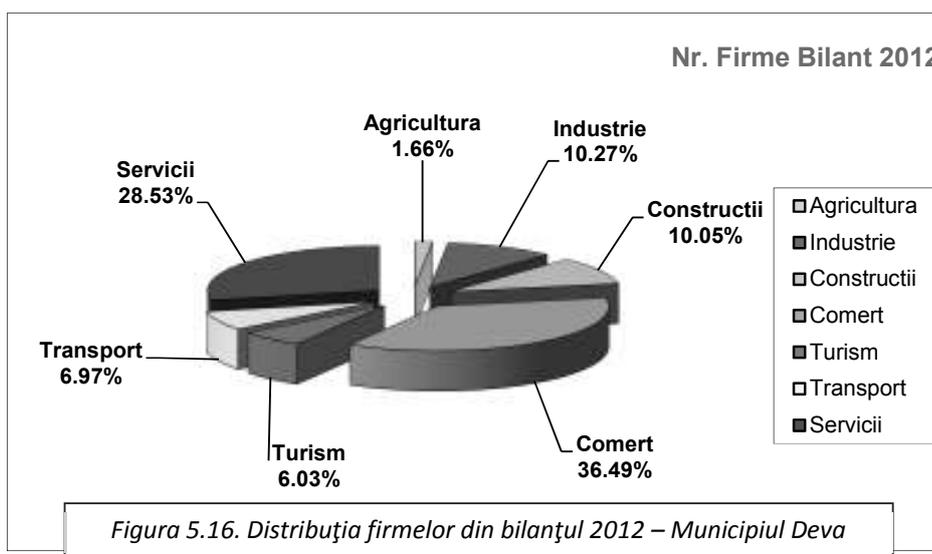
Graficul care reflectă această distribuție este prezentat în Figura 5.16. Astfel, cele mai multe firme activează în comerț (36,49%) și servicii (28,53%). În continuare, industria (10,27%) și construcțiile (10,05%) au ponderi foarte apropiate. Practic, majoritatea firmelor (85,34%) sunt cuprinse în aceste patru grupe de referință. Celelalte grupe participă cu ponderi destul de mici, astfel: transport (6,97%), turism (6,03%) și agricultura (1,66%).



**Ponderea principalilor indicatori ai firmelor din municipiul Deva  
după grupa de activitate (anul 2012)**

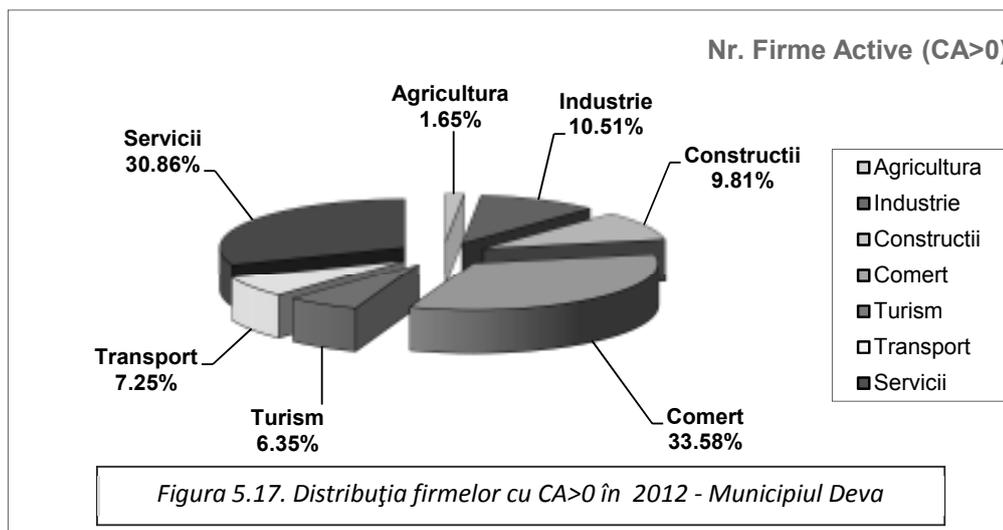
Tabel 5.11

Nrc.	Grupa de activitate	Număr firme	Nrfirme CA>0	Pondere Cifra afaceri (%)	Pondere Profit brut (%)	Pondere Număr angajați	Pondere Profit Curent (%)
1	<b>Agricultura</b>	62	40	0.66%	0.52%	0.62%	0.71%
2	<b>Industrie</b>	383	255	45.23%	46.18%	51.20%	33.73%
3	<b>Constructii</b>	375	238	12.94%	19.20%	9.38%	21.31%
4	<b>Comert</b>	1,361	815	30.30%	15.43%	16.47%	18.24%
5	<b>Turism</b>	225	154	1.19%	1.39%	2.80%	1.91%
6	<b>Transport</b>	260	176	1.61%	1.40%	2.74%	1.84%
7	<b>Servicii</b>	1,064	749	8.07%	15.89%	16.79%	22.25%
<b>TOTAL</b>		<b>3,730</b>	<b>2,427</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>



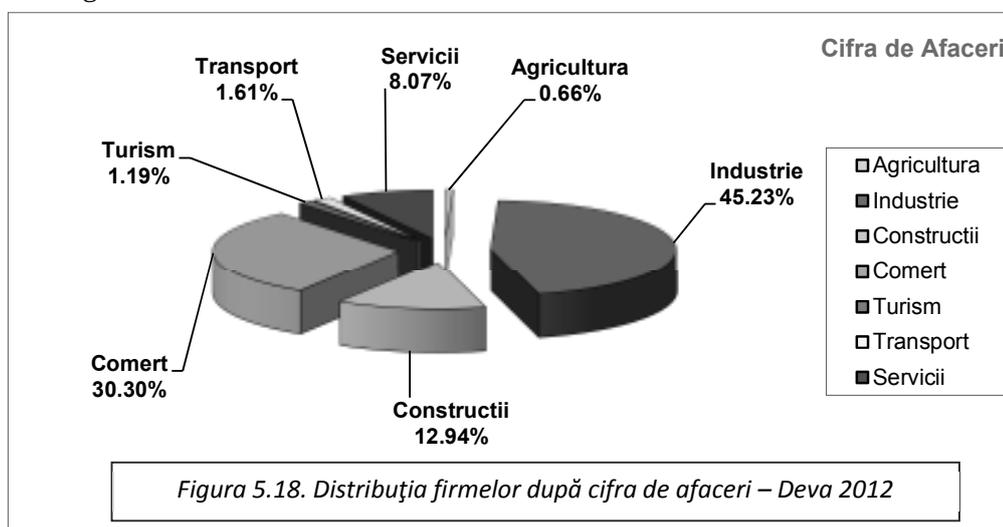
Dacă ne vom referi la distribuția numărului de firme care au realizat o cifră de afaceri pozitivă, după grupele principale de activitate aferente acestora, repartitia va fi destul de apropiată de cea a firmelor care au depus date pentru bilanț.

Graficul care reflectă această distribuție este prezentat în Figura 5.17. Din nou, cele mai multe firme activează în comerț (33,58%) și servicii (30,86%). Industria (10,51%) și construcțiile (9,81%) ocupă locurile următoare. Majoritatea firmelor (84,76%) sunt cuprinse în aceste patru grupe. Celelalte grupe participă după cum urmează: transport (7,25%), turism (6,35%) și agricultură (1,65%).



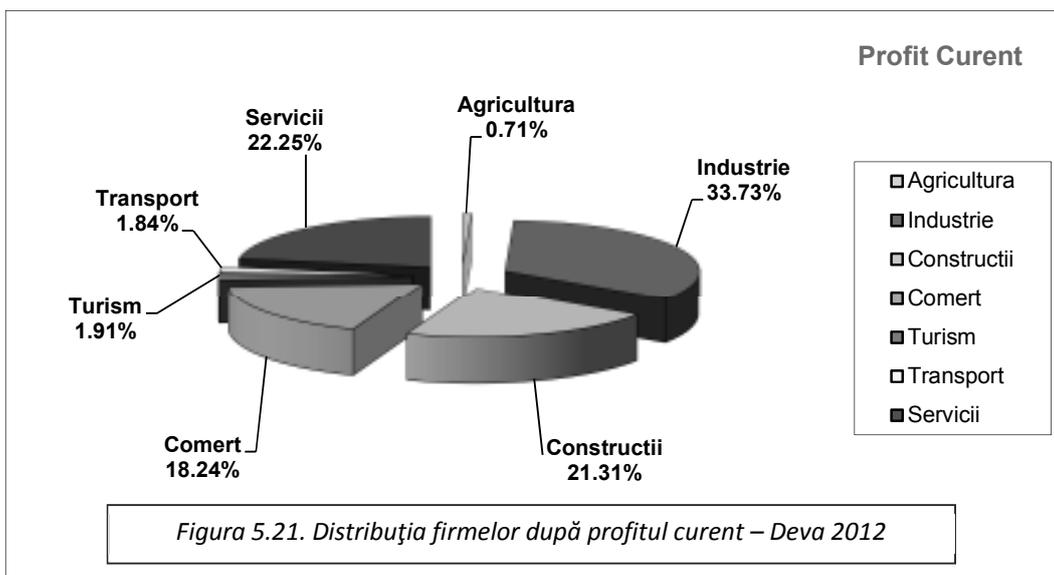
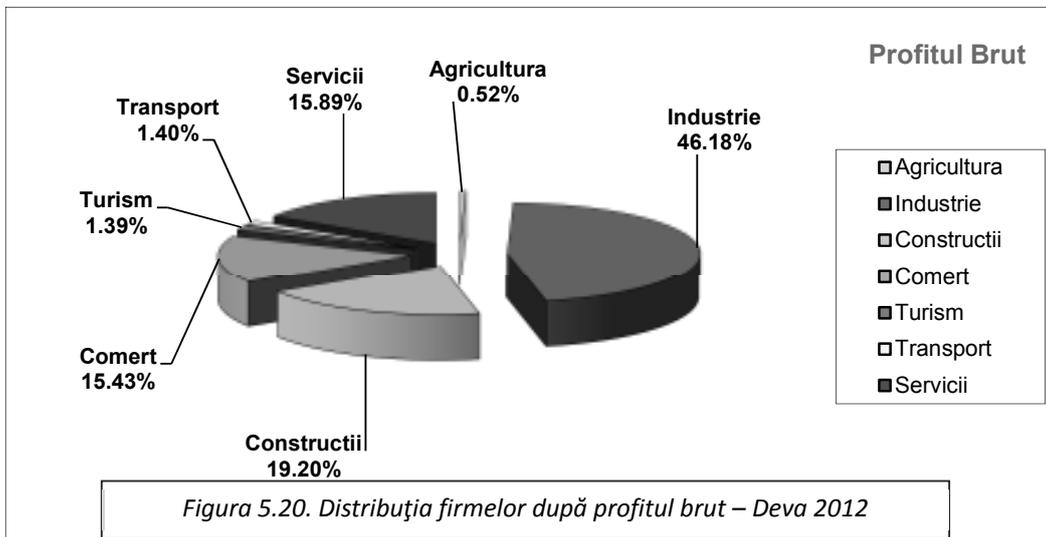
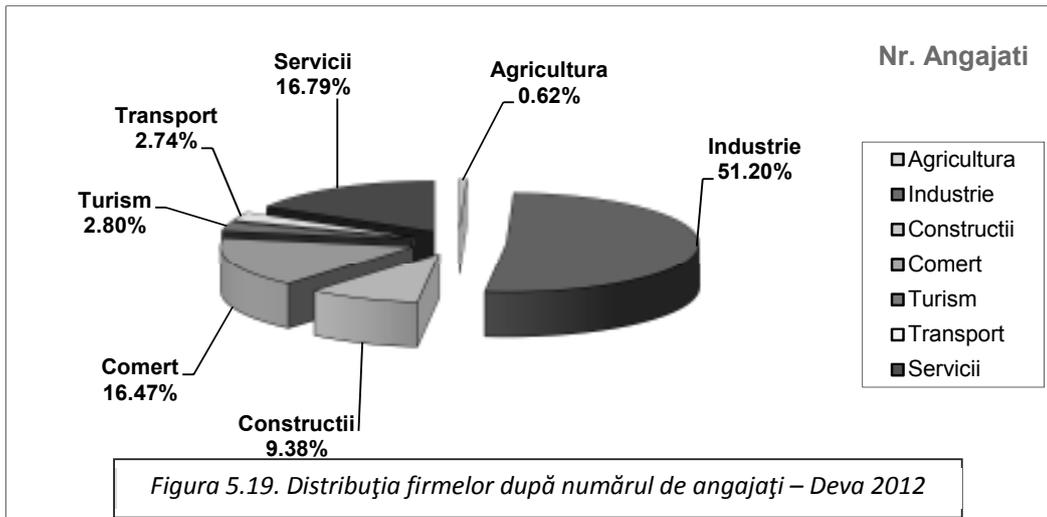
Situația după cifra de afaceri modifică substanțial alura anterioară. Astfel, industria participă substanțial la consolidarea cifrei de afaceri (45,23%). Comerțul se situează în continuare pe locul secund (30,30%). Construcțiile participă cu 12,94% la cifra de afaceri totală. Serviciile, care conform numărului de firme active cu CA>0 aveau ponderea 30,86%, după criteriul cifrei de afaceri dețin o pondere de numai 8,07%.

Configurația distribuției după cifra de afaceri a firmelor cu CA>0 este prezentată în graficul din Figura 5.18.



Ceilalți indicatori statistici – numărul de angajați, profitul brut și profitul curent – conduc la rezultate de asemenea destul de importante pentru caracterizarea economiei municipiului Deva.

Majoritatea angajaților (51,20%) sunt în industrie. Serviciile ocupă 16,69% dintre angajații firmelor, iar comerțul un procent foarte apropiat de cel al serviciilor (16,47%). În construcții activează 9,38% din totalul angajaților, iar celelalte grupe – turism, transport și agricultură – au ponderi de 2,80%; 2,74% și 0,62% (Figura 5.19).





Celelalte grafice au fost prezentate alăturat pentru a facilita comparația. Din punct de vedere al profitului – brut și curent – industria deține primul loc – cu 46,18%, respectiv 33,73%. De remarcat totuși faptul că aici participă 51,20% dintre angajați. Aceste date nu fac decât să confirme concluziile analizelor efectuate la nivelul Regiunii Vest și să impună stabilirea în continuare a industriei prelucrătoare drept una din primele priorități de dezvoltare.

Construcțiile și serviciile se clasează, alternativ, pe locurile doi și trei, astfel: construcțiile au 19,20% ponderea în profitul brut și 21,31% ponderea în profitul curent, iar serviciile 15,89% pondere în profitul brut și 22,25% ponderea în profitul curent. În general, aceste domenii se înscriu în categoria domeniilor atrase, prin circumstanțele favorizante din alte domenii sau sectoare de activitate fiind induse acțiuni și elemente specifice în cadrul acestora. Ca urmare, în cea mai mare parte direcția și intensitatea de manifestare în continuare la nivelul acestor două domenii va fi rezultanta acțiunii economiei de piață.

Comerțul participă de asemenea la valoarea celor două tipuri de profit, astfel: 15,43% ponderea în profitul brut și 18,24% ponderea în profitul curent. În schimb, analiza care se impune în acest caz este compararea numărului de firme active cu CA>0 (33,58%), și cu numărul de angajați (16,47%), deci gradul de atragere a forței de muncă este destul de scăzut. Dezvoltarea în continuare a acestui domeniu va contribui la dezvoltarea economică generală a localității, dar nu va crea facilități deosebite pentru reducerea șomajului.

Cele patru grupe – industrie, construcții, servicii și comerț – contribuie esențial la valoarea profitului brut – cu 96,7%, respectiv la valoarea profitului curent – cu 95,53%.

Dacă se analizează restul grupelor – turism, transport și agricultură – este evidentă contribuția destul de mică la profitul firmelor. Astfel, turismul deține 1,39% din profitul brut și 1,91% din profitul curent, transportul 1,40% din profitul brut și 1,84% din profitul curent, iar agricultura numai 0,52% din profitul brut și 0,71% din profitul curent.

Dacă transporturile și agricultura reprezintă domenii pentru care reglementările și circumstanțele create la un moment dat în cadrul mediului de afaceri vor induce direcția și intensitatea de dezvoltare, turismul poate fi considerat un domeniu mult mai flexibil, pentru care este posibilă imprimarea unui sens ascendent de dezvoltare, cu atât mai mult cu cât potențialul turistic și cultural oferă condiții deosebite în acest sens.

În schimb, criteriul mobilității impun restricții destul de puternice, care este necesar să se situeze în prim-planul preocupărilor autorităților locale. Deși se consideră o facilitate proximitatea aeroporturilor de la Timișoara, Arad și Sibiu, distanțele și deci timpul care este necesar să se afecteze pentru ajungerea la Deva, nu permit practicarea tipurilor de turism evidențiate ca fiind adecvate, atât în cadrul analizei efectuate de Banca Mondială, cât și în cele realizate la nivelul municipiului Deva.

Pe de altă parte, deschiderea oferită de turism și dinamizarea întregului ritm de viață socială și economică în cadrul localității, reprezintă de asemenea puncte de referință pentru dezvoltarea municipiului Deva la orizontul anilor 2020. Funcție de resursele la dispoziție și oportunitățile oferite de atragerea unor surse de finanțare viabile, este necesar să se reanalizeze acest domeniu specific, în vederea definirii unor obiective concrete și identificării factorilor și a căilor de atingere a acestor obiective.



## 5.2. Resursele umane

### 5.2.1. Context Regional – ocuparea forței de muncă

#### Populația activă

Structura forței de muncă este în strânsă legătură cu dinamica populației, și constituie o premisă importantă în atragerea investițiilor și dezvoltarea unei regiuni. Din punct de vedere statistic, *populația activă* reprezintă acea parte din populație, care se încadrează în limitele legale de vârstă și sănătate, care potențial poate fi angajată la un moment dat.

La nivelul anului 2011 Regiunea Vest dispunea de un total de 846,5 mii persoane active, ceea ce înseamnă o reducere cu 26 mii de persoane față de 2002, ca urmare a scăderii demografice. Această fluctuație și scădere a populației active (chiar dacă în 2007-2008 se manifestă o anumită redresare), se observă în cazul ambelor sexe. Din totalul populației active în 2011, populația feminină reprezenta 46,23% și populația masculină 53,76%.

#### Populația ocupată

*Populația ocupată* este indicatorul care măsoară doar acea parte din populația activă care lucrează efectiv în economie. Analiza acesteia, reflectă la nivelul Regiunii Vest în anul 2011 existența a 811,2 mii persoane ocupate, ceea ce înseamnă o valoare nesemnificativ mai mare față de anul 2002 (+8,2 mii).

Per ansamblu, între 2002-2011, fluctuația populației ocupate reflectă dinamica fluctuației populației active pe categorii de sex. La nivelul anului 2011 din totalul populației ocupate, populația masculină reprezenta 56,4%, iar cea feminină 43,6% (Figura 5.22).

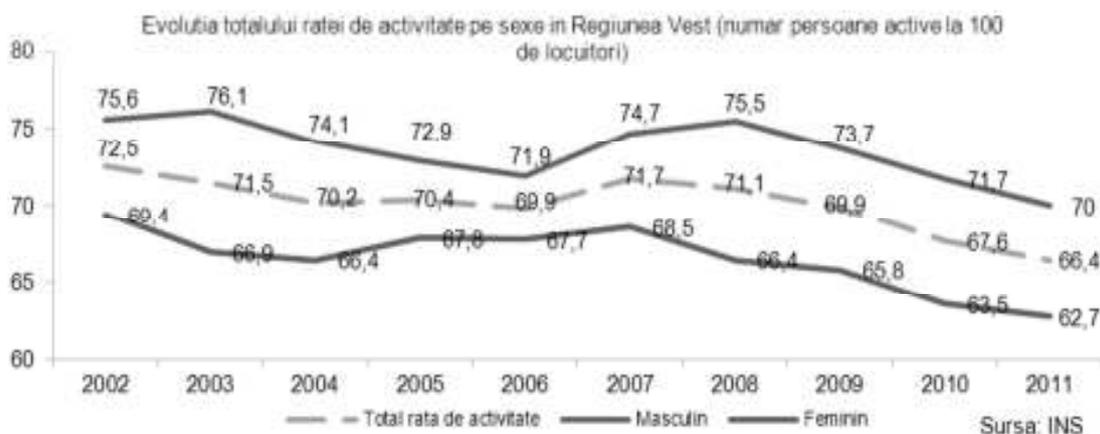


Figura 5.22. Evoluția ratelor de ocupare pe sexe în Regiunea Vest

În ceea ce privește evoluția acestui indicator în funcție de mediul de rezidență, populația ocupată din mediul rural numără 297,8 mii persoane. De asemenea, raportul urban-rural din total populație ocupată este de 63,3% urban - 36,7% rural.



În același timp, *rata de ocupare* reprezintă raportul dintre populația ocupată și populația totală cuprinsă în intervalul de vârstă de 15-64 ani, exprimat procentual. Rata de ocupare în Regiunea Vest în anul 2011 este de 49,5%. Rata de ocupare în rândul populației feminine este de 41,3%, iar în rândul populației masculine de 58,4%.

Evoluția în timp relevă modificări mici ale ratei de ocupare, între 48,1% și 40,8%, maximul atingându-se în anul 2007 și minimul fiind înregistrat în anul 2005. Analiza ratelor de ocupare, comparativ pe sexe, relevă aceleași tendințe, cele mai mici valori la nivelul anului 2004 pentru populația masculină și 2005 pentru cea feminină, precum și o tendință de revitalizare a ratelor la nivelul anului 2007.

### Șomajul

Șomajul reprezintă principala cauză de sărăcie pentru populația de vârstă activă. Riscul sărăciei pentru șomeri este de peste cinci ori mai mare decât pentru cei care au un loc de muncă (44 % față de 8 %). În anul 2010 rata șomajului de lungă durată (ponderea șomerilor aflați în șomaj de 12 luni și peste în populația activă) a fost de 1,8%, în scădere cu 2 puncte procentuale comparativ cu anul 2005. Rata șomajului de lungă durată pentru tineri (ponderea șomerilor tineri aflați în șomaj de 6 luni și peste în populația activă de 15-24 ani) este superioară celei totale, aceasta fiind de 12,2% în 2010 (Tabel 5.12).

La nivel regional, Regiunea Centru are cea mai mare rată a șomajului de lungă durată (4,6%) și cea mai mare rată a șomajului pentru tineri (21,2%). Regiunea Vest are a doua cea mai mică rată a șomajului din țară (1,8%) în scădere cu 2% comparativ cu anul 2005. Singura regiune cu o rată mai mică este Regiunea București-Ilfov, cu o valoare a șomajului de lungă durată de 0,2%. Referitor la șomajul în rândul tinerilor, Regiunea Vest se situează pe locul 4 în România, cu o rată de 12,2%, în creștere cu 0,3% comparativ cu anul 2005.

Din punct de vedere al structurii ratei șomajului pe sexe, la nivelul Regiunii Vest rata șomajului este ușor mai mare în rândul bărbaților (1,9%, comparativ cu 1,6% cât este în cazul femeilor). La nivelul mediilor de rezidență, rata șomajului în mediul rural este 1,9%, ușor superioară celei din mediul urban (1,7%). Structura ratei este similară și în cazul tinerilor, 13,1% pentru bărbați și 11,1% pentru femei, iar la nivelul mediilor de rezidență disparitățile sunt mai accentuate, 19,2% rata șomajului pentru tineri în mediul urban, în timp ce în mediul rural este de doar 4,5%.

### *Evoluția ratei șomajului de lungă durată în Regiunea Vest (%)*

Tabel 5.12

<i>Indicator</i>	2005	2006	2007	2008	2009	2010	%2010 / 2005
Rata șomajului de lungă durată	3,8	3,5	3,0	2,7	2,1	1,8	-2
Rata șomajului de lungă durată pentru tineri (6 luni și peste)	11,9	10,0	11,6	12,0	11,4	12,2	0,3



### 5.2.2. Gradul de ocupare pe sectoare de activitate

Structura ocupațională pe sectoarele principale relevă o situație asemănătoare precum și tendințe similare cu cele ale structurii valorii adăugate brute, mai pronunțate totuși cu referire la schimbarea structurală curentă.

La nivel național, în 2010 structura ocupațională se caracteriza printr-o pondere foarte ridicată a sectorului agricol (29,1%), urmat de industrie (20,7%), comerț (20,3%), administrație publică, asigurări, învățământ, sănătate și asistență socială (11,9%), dar mult mai mică în construcții (7,5%) și informații - comunicații (1,6%).

În Regiunea Vest, cea mai mare pondere a persoanelor ocupate este în industrie (27,7%), în sectorul agricol (25,1%), comerț (21,1%), administrație publică, asigurări, învățământ, sănătate și asistență socială (11,9%). În construcții lucrează 5,9% din populația ocupată din regiune, iar în informații și comunicații 1,5%.

Comparativ cu România, Regiunea Vest prezintă o pondere semnificativ mai mare a ocupării forței de muncă în industrie (7% deasupra mediei pe țară, situându-se pe locul întâi). Pe de altă parte, aceasta prezintă o pondere semnificativ mai mică a ocupării forței de muncă în agricultură și pescuit (-4,1%, situându-se pe locul al șaselea, înaintea regiunilor București Ilfov și Centru).

Comparativ cu UE27, Regiunea Vest se caracterizează în principal printr-o pondere mai mare a ocupării în industrie (10,2% peste media UE27) și agricultură (19,9 % peste media UE27), în timp ce ponderea sectorului construcții, a informațiilor și comunicațiilor și a tranzacțiilor imobiliare sunt similare cu media UE27 (Figura 5.23). Acest lucru indică faptul că Regiunea Vest este în continuare capabilă de a susține o producție industrială relativ ridicată (spre deosebire de multe regiuni europene vestice, precum și că este posibilă dezvoltarea unui sector al serviciilor mai dinamic).

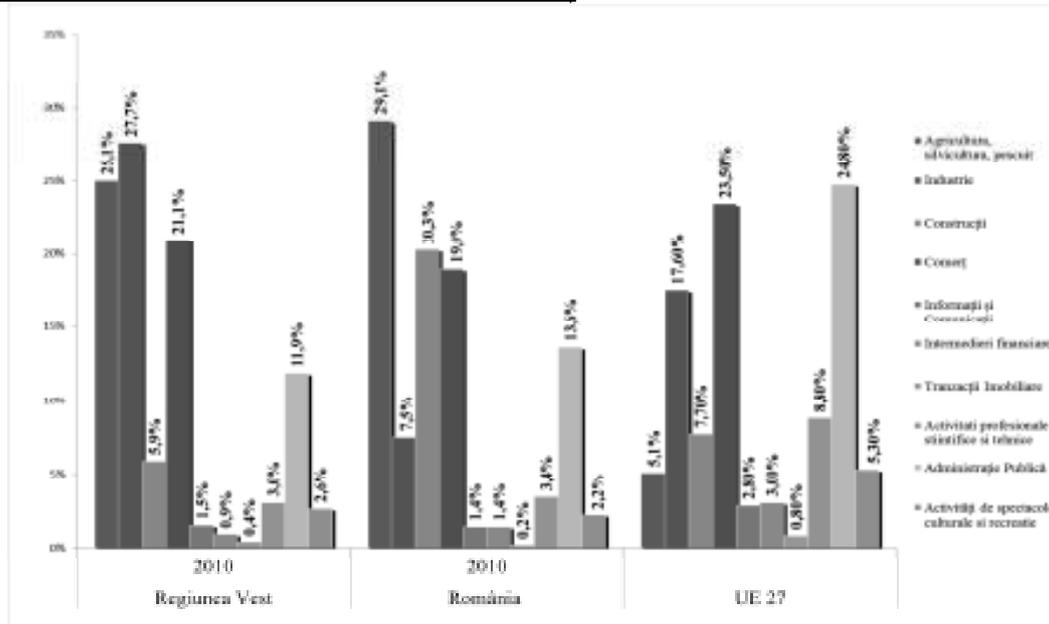


Figura 5.23. Ponderea populației ocupate pe sectoare în 2010



Ca și modalitate de concentrare a resurselor pe obiectivele Strategiei Europa 2020, Politica de Coeziune definește un set de obiective tematice (OT) la care vor contribui fondurile ESI (ESI - *European Structural and Investment*). Aceste OT-uri oferă o multitudine de obiective de finanțare posibile în întreaga UE, cu incidență asupra forței de muncă, astfel:

- ✓ Întărirea cercetării, dezvoltării tehnologice și inovării;
- ✓ Promovarea angajării și sprijinirea mobilității lucrătorilor;
- ✓ Promovarea incluziunii sociale și combaterea sărăciei.

În Comunicatul său *Politica regională ce contribuie la creșterea inteligentă în Europa*, Comisia Europeană oferă sugestii cu privire la conceptele cheie care trebuie prezentate în cadrul unei strategii de specializare inteligentă. Dintre acestea amintim numai pe cele cu legătură directă asupra ocupării forței de muncă:

- ⇒ *Clustere de inovare pentru creștere regională*. Clusterelor oferă mediul favorabil de încurajare a competitivității și inovării.
- ⇒ *Medii de afaceri prietenoase de inovare pentru IMM-uri*, mai ales cele care se concentrează pe C&D și crearea de noi firme.
- ⇒ *Infrastructura regională atractivă de cercetare și centrele de competență* sunt elemente cheie ale sistemelor de inovare bazate pe cunoștințe.
- ⇒ *Creativitatea și industriile culturale* pot sprijini dezvoltarea semnificativă a economiilor locale, crearea de locuri de muncă noi și sustenabile, pot avea un efect de propagare asupra altor industrii și pot crește atractivitatea regiunilor și a orașelor.

Deosebit de importantă în acest context este și recomandarea Băncii Mondiale pentru Regiunea Vest, referitoare la obiectivele specifice și prioritățile de investiții identificate pentru Axa prioritară 1, “Creșterea competitivității locale și specializarea inteligentă în Regiunea Vest”, care poate avea un impact esențial asupra forței de muncă.

Astfel, se consideră că prima prioritate de investiții prin această axă este îmbunătățirea infrastructurii regionale de cercetare și inovare și promovarea centrelor de competență.

Obiectivele specifice ale acestei priorități de investiții sunt:

- (i) creșterea capacității de cercetare și inovare a regiunii, cu scopul de a crea noi produse și tehnologii;
- (ii) creșterea cooperării dintre actorii locali și regionali responsabili cu cercetarea, dezvoltarea tehnologică, inovarea și dezvoltarea afacerilor;
- (iii) întărirea culturii de asociere a companiilor din Regiunea Vest.

Nivelul de cercetare în această regiune poate fi crescut prin structuri de parteneriat public-privat. Cercetarea în domenii ca TIC, electronică, procesarea lemnului, energii regenerabile, agroalimentar, pot fi extinse printr-o nouă infrastructură, dezvoltată fie prin structuri publice sau private, acționând individual sau în asociere.

Regiunea Vest deține un avantaj comparativ în ceea ce privește angajații calificați (sau cei cu educație universitară). Ca mare parte a României, totuși, Regiunea Vest se confruntă cu o problemă, atât a angajaților în etate, restructurați din industrii tradiționale ca minieritul și industria metaliferă (mai ales în Hunedoara și Caraș-Severin), precum și a angajaților tineri, care termină școala fără a avea calificări cerute pe piața muncii.



### 5.2.3. Analiză date statistice Municipiul Deva

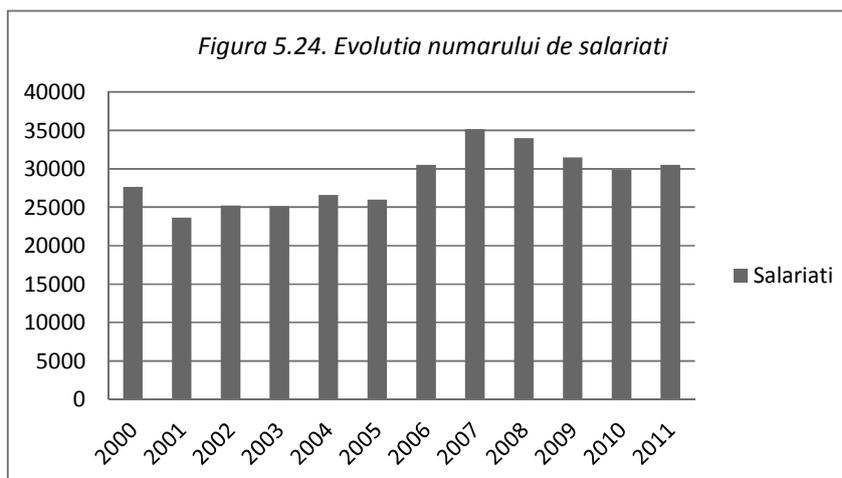
Datele statistice la dispoziție au fost furnizate de INS prin *Fișa localității Municipiului Deva*. Aceste date sunt prezentate în Anexa X1. Ca urmare, vom fi consecvenți cu modul de sistematizare a informațiilor în cadrul acestui document de înregistrate a datelor statistice.

Prin analiza statistică a datelor specifice Municipiului Deva se confirmă în cea mai mare parte concluziile studiilor de fundamentare a elaborării strategiilor de dezvoltare 2014-2020, realizate pentru Regiunea Vest, prezentate succint în partea de început a capitolului.

#### 5.2.3.1. Ocuparea resurselor de muncă

##### Salariați

Numărul mediu de salariați a cunoscut o evoluție deosebit de oscilantă, fără să poată fi stabilită o regulă generală, acoperitoare pentru întreaga perioadă de referință (2000-2011). Graficul din Figura 5.24 denotă această evoluție. Dacă ne referim la anul final al analizei (2011), față de cel de început (2000), se poate spune că numărul de salariați a cunoscut o creștere de 10,4%, respectiv de la 27.638 salariați în anul 2000 la 30.518 salariați în anul 2011.

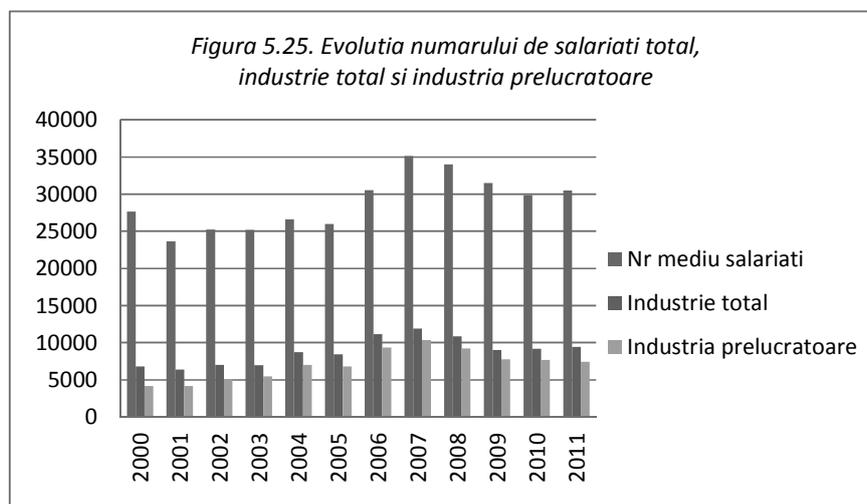


De asemenea, putem identifica un nivel de maxim (35.144 salariați în 2007) și un nivel minim (23.638 salariați în 2001). Pentru perioada 2007-2011 se poate evidenția un trend constant de diminuare a numărului de salariați care se datorează, în special, fenomenului de migrație a forței de muncă, scăderea fiind de 10,22% (2011, 30.518 salariați).

Evoluția numărului mediu de salariați este în concordanță directă cu schimbările numerice realizate în principala ramură de activitate a municipiului, industria. Astfel, dacă în anul 2000 în industrie activau 24,6% din totalul salariaților (6.796 salariați din numărul mediu de 27.638), în anul 2011 acest domeniu rămâne în continuare pe primul loc al acestui clasament, dar cu o pondere de 30,9% (9.424 salariați din totalul de 30.518). Maximul perioadei din punct de vedere al numărului de salariați din industrie a fost la rândul său susținut de valorile înregistrate în principala ramură industrială din punct de vedere al absorbției forței de muncă, industria prelucrătoare.



Figura 5.25 prezintă comparativ evoluția acestor trei indicatori statistici, respectiv numărul mediu de salariați, din industrie total și din industria prelucrătoare.



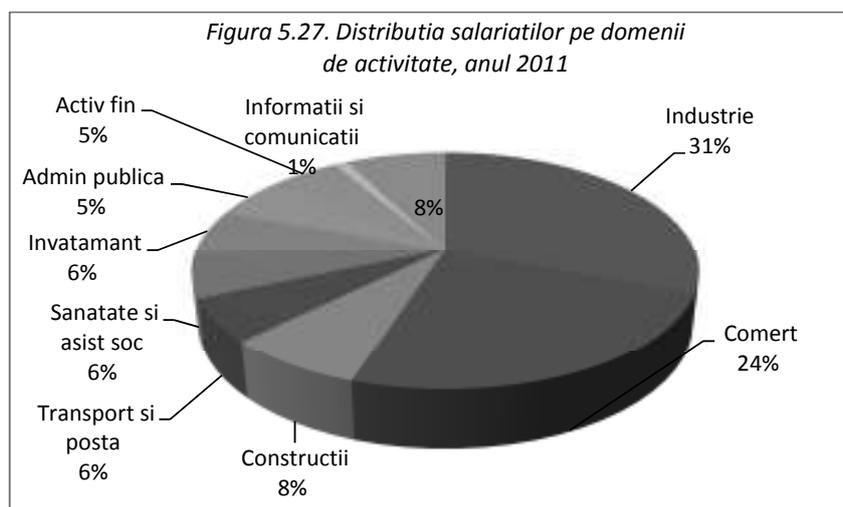
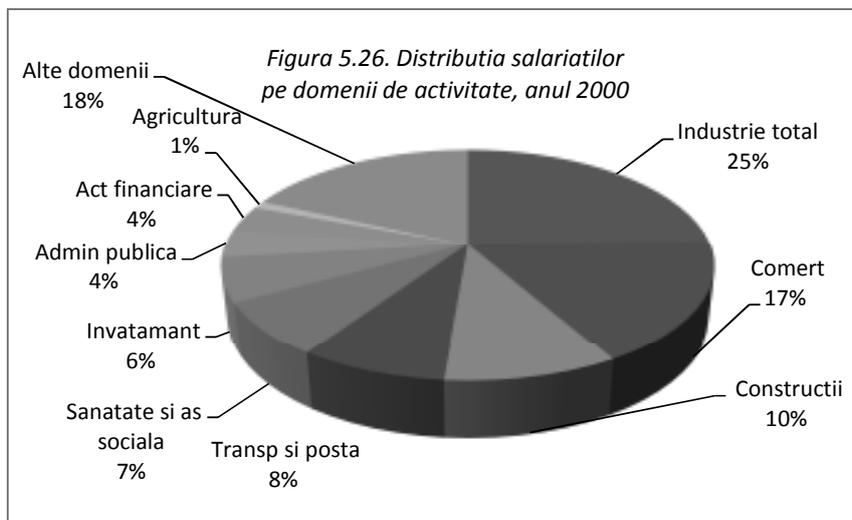
Dacă ne referim la *distribuția salariaților pe domenii de activitate*, o primă observație trebuie să se refere la aportul nesemnificativ al agriculturii, care în anul 2000 era de 1%, iar în anul 2011 nu se mai identifică salariați în agricultură. Ca urmare, în continuare vom omite acest domeniu de activitate din observațiile pe care le vom formula.

Pentru a avea o imagine relevantă a distribuției salariaților pe domenii de activitate, au ne vom referi la datele înregistrate la începutul și sfârșitul perioadei de analiză (Tabelul 5.13). De menționat faptul că datele pentru *Administrația publică și Activități financiare, bancare și de asigurări* nu sunt omogene, fiind modificată încadrarea în aceste domenii specifice, noile domenii din 2011 fiind *Servicii administrative și activități de servicii suport și Administrație publică și apărare, asigurări sociale din sistemul public.*

#### *Evoluția distribuției salariaților pe domenii de activitate*

Tabel 5.13

Nrc.	Domeniul de activitate	2000		2011	
		Numeric	Procentual	Numeric	Procentual
1	Numărul mediu de salariați	27638	100%	30518	100%
2	Industrie total	6796	25%	9424	31%
3	Comerț	4728	17%	7368	24%
4	Construcții	2662	10%	2307	8%
5	Transporturi și poștă	2262	8%	1800	6%
6	Sănătate și asistență socială	2071	7%	1878	6%
7	Învățământ	1679	6%	1818	6%
8	Administrație publică	1137	4%	1623	5%
9	Activități financiare, bancare și de asigurări	987	4%	1672	5%
10	Agricultură	286	1%	-	-
11	Informații și comunicații	-	-	301	1%
12	Alte domenii	5030	18%	2327	8%



Prezentarea paralelă a celor două distribuții reflectă transformările care au avut loc în distribuția salariatilor pe domenii de activitate, o consecință directă a restructurărilor care au avut loc în această perioadă în structura economică a municipiului (Figura 5.26 și Figura 5.27).

Astfel, dacă în 2000 *industria* deținea primul loc cu o pondere de 25%, iar *comerțul* locul secund cu ponderea de 17%, acest clasament se păstrează și în anul 2011, dar cu o accentuare a ponderilor deținute, respectiv 31% *industrie* și 24% *comerț*. Locurile următoare revin ponderii salariatilor din *comerț* și *transport și poștă*, cu ponderile de 10% și 8% în 2000, diminuate în 2011 la 8% și 6%. De remarcat prezența în anul 2011 a domeniului *informații și comunicații*, care absorbe 1% din numărul totalul salariatilor municipiului Deva.

Ponderea *învățământului* a rămas constantă (6%). O creștere ușoară, de 1%, s-a înregistrat la salariatii din *sănătate și asistența socială* (de la 6% la 7%), precum și o diminuare de numai 1% în ceea ce privește salariatii din cadrul *administrației publice* și a *activităților financiare, bancare și de asigurări*.

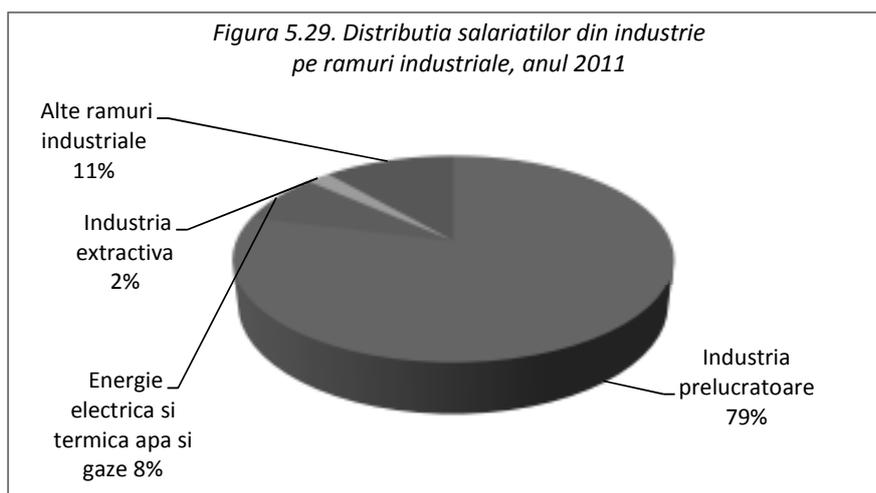
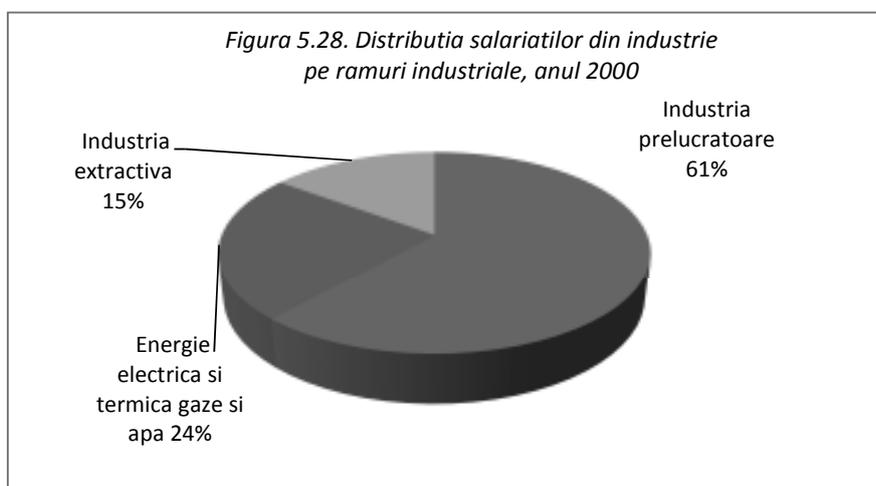


Deoarece industria reprezintă domeniul principal de activitate al municipiului Deva, vom detalia analiza privind modificările structurale care au avut loc în perioada 2000-2011, cu referire la numărul de salariați care și-au desfășurat activitatea în acest domeniu.

*Evoluția distribuției salariaților din industrie*

Tabel 5.14

Nrc.	Domeniul de activitate	2000		2011	
		Numeric	Procentual	Numeric	Procentual
1	Industrie total, din care:	6796	100%	9424	100%
2	- Industria prelucrătoare	4178	61%	7472	79%
3	- Energie electrică și termică, gaze și apă	1604	24%	720	8%
4	- Industria extractivă	1014	15%	197	2%
5	- Alte ramuri industriale	-	-	1080	11%



Tabelul 5.14 prezintă evoluția distribuției numărului de salariați pe principalele ramuri industriale în anii 2000 și 2011. Corespunzător datelor înregistrate în acest tabel se obțin reprezentările grafice de distribuție din Figurile 5.28 și 5.29.