PROIECTANT:

IPTANA SEARCH
CONSULTING ENGINEERING MANAGEMENT

BENEFICIAR:

IPTANA S.A.



ANALIZA DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI PENTRU STUDIU DE PREFEZABILITATE AUTOSTRADA BUCURESTI-FOCSANI-ALBITA

CONTRACT NR.: 20/26.02.1999
INDICATIV: 92-S-M-1999

Iunie 1999

VOL VIII

NOTA:

1. Toate drepturile asupra acestei lucrari sunt ale elaboratorului S.C. IPTANA – SEARCH S.R.L. cu sediul in Bucuresti, str. Caderea Bastiliei nr. 65, sector 1, telefon 230.54.40, fax. 230.52.71.

   Proiectul este intocmit pentru utilizarea exclusiva de catre client – S.C. IPTANA S.A. Folosirea elementelor componente ale proiectului, precum si copierea unor parti din proiect de catre alte persoane in afara clientului se va putea face numai cu aprobarea elaboratorului.

2. "ANALIZA DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI PENTRU STUDIU DE PREFEZABILITATE AUTOSTRADA BUCURESTI – ALBITA".

ANALIZA DE IMPACT
Nr. 20/ 26.02.1999
INDICATIV: 92 – S – M - 1999

ANALIZA DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI
PENTRU STUDIU DE PREFEZABILITATE
AUTOSTRADA BUCURESTI - ALBITA

Vicepresedinte executiv:	ing. Ion Predescu
Director proiectare:	ing. Stefan Cios
Sef proiect:	ing. Alina Mihut
Verificator:	ing. Stefan Cios

BORDEROU

1. MEMORIU TEHNIC 57

2. ANEXE

Anexa nr.1a	- Plan de situatie Bucuresti - Buzau,sc.1:100.000	1
Anexa nr.1b	- Plan de situatie Buzau - Marasesti,sc.1:100.000	1
Anexa nr.1c	- Plan de situatie Marasesti - Zorleni,sc.1:100.000	1
Anexa nr.1d	- Plan de situatie Zorleni - Albita,sc.1:100.000	1
Anexa nr.2	- Harta administrativa cu culoarele de traseu ale autostrazii Bucuresti-Focsani-Albita	1
Anexa nr.3	- Harta fizica generala. Culoarele de traseu ale autostrazii Bucuresti-Focsani-Albita	1
Anexa nr.4	- Unitati de relief in lungul culoarelor de traseu ale autostrazii Bucuresti-Focsani-Albita	1
Anexa nr.5	- Reteaua hidrografica din zona culoarelor de traseu ale autostrazii Bucuresti-Focsani-Albita	1
Anexa nr.6	- Temperatura medie anuala (°C)	1
Anexa nr.7	- Temperatura lunii ianuarie (°C)	1
Anexa nr.8	- Temperatura lunii iulie (°C)	1
Anexa nr.9	- Precipitatii atmosferice anuale (mm)	1
Anexa nr.10	- Precipitatii atmosferice. Cantitati medii lunare – ianuarie (mm)	1
Anexa nr.11	- Precipitatii atmosferice. Cantitati medii lunare – iulie (mm)	1
Anexa nr.12	- Harta solurilor de pe culoarele autostrazii Bucuresti-Focsani-Albita	1
Anexa nr.13	- Zonele si etajele de vegetatie de pe culoarele de traseu	1

	ale autostrazii Bucuresti-Focsani-Albita	
Anexa nr.14	- Calitatea apei raului Barlad – buletin de analiza	1
Anexa nr.15	- Calitatea apei raului Siret – buletin de analiza	1
Anexa nr.16	- Calitatea apei raului Putna – buletin de analiza	1
Anexa nr.17	- Calitatea apei raului Ramnicu Sarat – buletin de analiza	1
Anexa nr.18	- Calitatea apei raului Buzau – buletin de analiza	1
Anexa nr.19	- Calitatea apei raului Ialomita – buletin de analiza	1
Anexa nr.20	- Calitatea solului – Crasna - buletin de analiza	1
Anexa nr.21	- Calitatea solului – Putna - buletin de analiza	1
Anexa nr.22	- Calitatea solului – Ramnicu Sarat - buletin de analiza	1
Anexa nr.23	- Calitatea solului – Buzau - buletin de analiza	1
Anexa nr.24	- Calitatea solului – Afumati - buletin de analiza	1
Anexa nr.25	- Calitatea aerului – Afumati - buletin de analiza	1
Anexa nr.26	- Calitatea aerului – Ramnicu Sarat - buletin de analiza	1
Anexa nr.27	- Calitatea aerului – Crasna - buletin de analiza	1
Anexa nr.28	- Calitatea aerului in lungul culoarelor de traseu ale autostrazii Bucuresti-Focsani-Albita (masuratori I.C.I.M.)	1
Anexa nr.29	- Emisiile de poluanti in aer determinate de activitatie economice in zona traversata de autostrada (Kg/Km^2/an)	1

3. BIBLIOGRAFIE 1

Intocmit,
ing. Alina Mihut

MEMORIU TEHNIC

CONTINUTUL ANALIZEI

INTRODUCERE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea investitiei

1.2. Amplasamentul

1.3. Titularul proiectului sau activitatii

2. DESCRIEREA ACTIVITATII PROPUSE

2.1. Scop si necesitate

2.2. Descrierea proiectului

2.2.1. Traseu

*2.2.1.1. Tronson **Bucuresti – Buzau***

2.2.1.1.1. Varianta I

2.2.1.1.2. Varianta II (vest)

*2.2.1.2. Tronson **Buzau – Marasesti***

2.2.1.2.1. Varianta I (vest Focsani)

2.2.1.2.2. Varianta II (est Focsani)

*2.2.1.3. Tronson **Marasesti – Zorleni***

2.2.1.3.1. Varianta I (vest Marasesti)

2.2.1.3.2. Varianta II (est Marasesti)

*2.2.1.4. Tronson **Zorleni – Albita***

2.2.1.4.1. Varianta I

2.2.1.4.2. Varianta II

2.2.2. Profil transversal

2.2.3. Dotari ale autostrazii

2.3.Elemente de trafic

3.ANALIZA SITUATIEI ACTUALE A FACTORILOR DE MEDIU

3.1. Factorii fizici

3.1.1. Relieful

3.1.2. Hidrografia

3.1.3. Calitatea apelor de suprafata

3.1.4. Hidrogeologia

3.1.5. Conditii climatice

3.1.6. Solul

3.1.7. Aerul

3.2. Factorii biologici

3.2.1. Vegetatia

3.2.2. Fauna

3.3. Asezari umane si alte obiective de interes public

4. SURSELE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

4.1. Poluarea provocata de lucrarile de constructie

4.2. Poluarea sezoniera

4.3. Poluarea accidentala

4.4. Poluarea cronica

5. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR

5.1. Impactul proiectului si masuri compensatorii in timpul executiei

5.1.1. Impactul asupra mediului fizic si natural

5.1.2. Impactul asupra mediului uman

5.2. Impactul proiectului si masuri compensatorii in perioada exploatarii

5.2.1. Impactul asupra mediului fizic si natural

5.2.1.1. Aerul

5.2.1.2. Apa

5.2.1.3. Flora si fauna

5.2.2. Impactul asupra mediului uman

6. ANALIZA PRELIMINARA A VARIANTELOR DE TRASEU IN CORELATIE CU SITUATIA FACTORILOR DE MEDIU

7. CONCLUZII

7.1. Relieful

7.2. Apa

7.3. Solul

7.4. Ocuparea terenului

7.5. Aer

7.6. Asezari umane

7.7. Zgomot

INTRODUCERE

Prezenta documentatie s-a intocmit pe baza contractului nr. 20 / 26.02.1999, incheiat intre IPTANA – SEARCH S.R.L. si S.C. IPTANA S.A., si are ca obiect analiza preliminara a impactului asupra mediului al lucrarilor efectuate pentru realizarea "Autostrazii Bucuresti – Focsani - Albita".

Din punct de vedere administrativ, autostrada va strabate urmatoarele judete:

- *Tronsonul Bucuresti – Buzau:*
  - varianta **I** – Ilfov, Prahova si Buzau
  - varianta **II (vest)** – Ilfov, Prahova, Buzau
- *Tronsonul Buzau – Marasesti (ambele variante):* Buzau si Vrancea;
- *Tronsonul Marasesti – Zorleni (ambele variante):* Vrancea, Galati si Vaslui;
- *Tronsonul Zorleni – Albita (ambele variante):* Vaslui.

Lucrarea s-a intocmit cu respectarea prevederilor Ordinului M.A.P.P.M. nr.125 / 1996 care cuprinde procedura de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator, conform Legii protectiei mediului nr.137 / 1995 si tinand seama de prevederile stas-urilor si normativelor in vigoare.

S-a tinut cont si de prevederile Ordinului ministrului transporturilor nr. 44 din ianuarie 1998 care cuprinde "Norme privind protectia mediului ca urmare a impactului drum – mediu inconjurator".

Pentru intocmirea analizei s-au folosit datele de proiectare (elemente geometrice ale drumului, date despre trafic, studiu geotehnic etc.), observatiile pe teren, datele despre starea actuala a factorilor de mediu, masuratorile si baza de date ale Institutului de Cercetari pentru Ingineria Mediului – Bucuresti.

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea investitiei: "Autostrada Bucuresti – Focsani – Albita".

Proiectul pentru amenajarea drumului in faza Studiu de Prefezabilitate se elaboreaza astfel:

- *Tronson Bucuresti – Buzau:* IPTANA – SEARCH S.R.L.;
- *Tronson Buzau – Marasesti:* S.C. IPTANA S.A.;
- *Tronson Marasesti – Zorleni:* S.C. EUROMETUDES S.A.;
- *Tronson Zorleni – Albita:* S.C. VIACONS S.A.

Proiectant general: S.C. IPTANA S.A.

1.2. Amplasamentul

Autostrada Bucuresti – Focsani – Albita face legatura intre capitala tarii, Municipiul Bucuresti si Republica Moldova, strabatand, in functie de varianta aleasa, judetele Ilfov, Prahova, Buzau, Vrancea, Galati si Vaslui si trecand prin apropierea unor municipii si orase importante, cum ar fi: Ploiesti, Buzau, Ramnicu Sarat, Focsani, Tecuci, Barlad si Husi.

1.3. Titularul proiectului sau activitatii

- Titularul proiectului: Administratia Nationala a Drumurilor

2. DESCRIEREA ACTIVITATII PROPUSE

2.1. Scop si necesitate

Autostrada Bucuresti-Buzau-Focsani-Albita face parte din programul prioritar privind constructia de autostrazi in Romania aprobat prin Ordonanta de guvern nr. 16/28 ianuarie 1999.

Principalul avantaj al realizarii autostrazii, din punct de vedere al protectiei mediului inconjurator este faptul ca aceasta nu traverseaza localitati, impactul negativ determinat de emisia de noxe in atmosfera si impactul sonor asupra mediului uman fiind redus, comparativ cu situatia actuala cand traficul se realizeaza pe drumurile nationale care strabat localitati.

Autostrada Bucuresti – Focsani – Albita face legatura intre Municipiul Bucuresti si Republica Moldova pe alte trasee, mai scurte, decat se realizeaza in prezent.

La momentul actual, traficul pe cele 4 sectoare in care a fost impartita autostrada se desfasoara astfel:

- *Tronson Bucuresti – Buzau*: pe DN 2, prin Urziceni (L=cca. 108 Km) sau pe DN 1 si DN 1B (L=cca. 130 Km).
- *Tronson Buzau – Marasesti* pe D.N. 2;
- *Tronson Marasesti – Zorleni* pe DN 2 si DN 24;
- *Tronson Zorleni – Albita* pe DN 24 si DN 24B.

2.2. Descrierea proiectului

2.2.1. Traseu

Tema de proiectare a indicat un culoar orientativ de baza, in cadrul caruia urma sa se desfasoare traseele studiate.

Traseul autostrazii a fost impartit in patru tronsoane, iar pentru fiecare tronson s-au studiat mai multe variante de traseu.

*2.2.1. 1. Tronson **Bucuresti – Buzau***

In prezent legatura intre cele doua municipii se poate asigura in doua variante si anume:

- pe DN 2, prin Urziceni, avand o lungime totala de cca. 108 Km;
- pe DN 1 si DN 1B, cu legatura pe Centura Est a Municipiului Ploiesti, avand o lungime totala de cca. 130 Km.

Prima varianta este cea preferata de utilizatori datorita faptului ca lungimea ei este mai scurta, iar portiunea Bucuresti – Urziceni este reabilitata, existand conditii mai bune de circulatie.

Pentru realizarea tronsonului de autostrada Bucuresti – Buzau s-au studiat 3 variante de traseu:

- Varianta **I** – strabate teritoriul intre Bucuresti si Buzau relativ rectiliniu, aceasta fiind si varianta data initial prin tema de proiectare;
- Varianta **II (vest)** – se abate spre vest, apropiindu-se de Municipiul Ploiesti;
- Varianta **III (est)** – se abate spre est, apropiindu-se de Urziceni. Deoarece aceasta varianta prezenta mai multe dezavantaje ea a fost studiata de catre proiectant pana la o anumita faza, dupa care a fost abandonata.

In continuare se vor dezvolta numai primele doua variante.

2.2.1.1.1 - Varianta I

Varianta I incepe de la intersectia cu actuala sosea de centura a capitalei (Km 0+000) si se termina la intersectia cu DN 2B (Km 94+400).

Autostrada se desfasoara pe teritoriile judetelor Ilfov si Buzau si nu traverseaza localitati, acestea aflandu-se la distante de la cateva sute de metri pana la 1-2 Km.

Traseul strabate zone agricole, se invecineaza cu paduri (Dascalu, Branzeasca, Spataru), traverseaza numeroase cursuri de apa si se intersecteaza cu alte drumuri si cai ferate:

- drumuri nationale: DN 1D, DN 2, DN 2B;

- drumuri judetene: DJ 100, DJ 200, DJ 402, DJ 101, DJ 101B, DJ 201A, DJ 102D, DJ 102H, DJ 203C, DJ 203G, DJ 203D;

- drumuri comunale: DC 21A, DC 78, DC 76,DC 74, DC 38, DC 151.

De asemenea, autostrada se va intersecta cu traseul orientativ al autostrazii de centura Bucuresti – Nord si cu caile ferate Bucuresti – Urziceni (Km 20+658), Ploiesti – Urziceni (Km 38+426) si Buzau – Braila (Km 94+400).

Proiectul prevede pentru aceasta varianta de traseu realizarea a 4 noduri rutiere: la intersectia cu actuala sosea de centura a Municipiului Bucuresti, la intersectia cu traseul orientativ al autostrazii de centura Bucuresti – Nord, la intersectia cu DN 1D si la intersectia cu DN 2B. Unele dintre noduri au fost prevazute cu statii de taxare.

Se vor realiza pasaje peste autostrada pentru asigurarea continuitatii retelei rutiere intersectate de autostrada.

Drumul intersecteaza numeroase cursuri de apa si canale, urmand a se realiza poduri. Cele mai importante cursuri de apa traversate sunt: raurile Ialomita, Prahova, Cricovul Sarat, Ghigiu, baltile Mostistea si Cociovalistea, paraul Calmatui.

Subvarianta I.1. se desprinde din DN 2 (in exteriorul inelului actualei sosele de centura a capitalei, la cca. 2 Km de intersectia acesteia cu DN 2) si se racordeaza la varianta I la Km 10+000 al acesteia, la est de padurea Branzeasca. Lungimea acestui tronson este de 10 Km.

La desprinderea din DN 2 a fost prevazut un nod rutier.

La aproximativ 200 m de piciorul rampei pasajului peste DN 2 se va amplasa o statie de taxare tip portal.

S-au proiectat 4 pasaje peste autostrada.

Pe acest tronson s-au prevazut poduri peste canale si balta Boltas.

2.2.1.1.2. – Varianta II (vest)

Varianta II face legatura intre Bucuresti si Buzau, abatandu-se catre vest si trecand pe langa Municipiul Ploiesti la o distanta de cca. 13 Km.

De asemenea, traseul ocoleste prin est orasul Mizil, la o distanta cuprinsa intre 400-1000 m.

Punctul de pornire (Km 0+000) este acelasi cu cel al variantei I, la intersectia cu actuala sosea de centura, iar la Km 94+152 traseul intalneste pe cel al primei variante, de aici si pana la intersectia cu DN 2B, la est de Municipiul Buzau, avand traseu comun pe o lungime de 7,763 Km.

Lungimea totala a tronsonului este de cca. 101,915 Km.

Aceasta varianta poate prelua si traficul orientat spre nord cu interese in zona Municipiului Ploiesti sau in directia Vaii Prahovei, crescand valorile de trafic pe primii 41 Km ai traseului si fiind o alternativa la DN 1 sau poate fi un sector comun cu autostrada Bucuresti – Ploiesti – Brasov.

Autostrada trece prin apropierea unor paduri sau chiar le strabate. Astfel, la inceputul traseului ocoleste pe la vest padurile Runcu si Dascalu, apoi trece prin padurile Calinesti si Bizinichea, iar in dreptul localitatii Cornu de Sus strabate pe o portiune de cca. 700 m partea estica a padurii Calugareasca.

De asemenea, autostrada trece prin apropierea obiectivelor turistice de langa lacul Snagov, aflate pe partea stanga la o distanta de cca. 4 Km.

Intre localitatile Cornu de Sus si Dumbrava traseul intersecteaza DJ 101F si calea ferata Ploiesti – Urziceni. Dupa aceea autostrada strabate o zona mai libera pana la traversarea Cricovului Sarat.

Dupa traversarea raului Cricovul Sarat, incepand din zona Km 50, traseul merge paralel cu calea ferata Ploiesti – Buzau si DN 1B. Distanta intre autostrada si

calea ferata este cuprinsa intre 500 m si 3 Km in punctul cel mai indepartat, localitatea Stalpu. In zona comunei Satucu distanta intre autostrada si calea ferata este mai mica (cca. 400-500 m), aceasta fiind zona cea mai ingusta.

Traseul trece prin partea estica a orasului Mizil, la o distanta cuprinsa intre 400-1000 m.

Aceasta varianta se intersecteaza cu urmatoarele drumuri:

- drumuri nationale: DN 1D;

- drumuri judetene: DJ 100, DJ 101, Dj 101C, DJ 101E, DJ 101F, DJ 102N, DJ 101E, DJ 102D, DJ 102H, DJ 203C, DJ 203G;

- drumuri comunale: DC 94, DC 62, DC 64A, DC 64, DC 74B, DC 75, DC 74A, DC 76, DC 77, DC 151.

Traseul intersecteaza si traseul orientativ al autostrazii de centura Bucuresti – Nord, precum si caile ferate: Centura Bucurestiului, Bucuresti – Urziceni, Ploiesti – Urziceni si Buzau – Braila.

In proiect s-a propus amenajarea de noduri rutiere: la intersectia cu actuala sosea de centura a Municipiului Bucuresti, la intersectia cu traseul orientativ al autostrazii de centura Bucuresti, la intersectia cu DJ 101C (Km 22+250), la intersectia cu DN 1D (Km 48+553), la intersectia cu DJ 102H (Km 66+848) si la intersectia DN 2B (Km 101+915).

Se vor realiza pasaje peste autostrada pentru drumuri nationale, judetene, comunale si de exploatare.

S-au proiectat poduri peste cursuri de apa si canale. Cele mai importante cursuri de apa traversate sunt: raurile Ialomita, Ialomicioara, Prahova, Cricovul Sarat, paraul Calmatui, valea Cociovalistea.

Subvarianta II.1. se desprinde din varianta II la Km 41+254 si se opreste in dreptul Municipiului Ploiesti, facand legatura cu Centura Est a orasului printr-un

drum expres cu 4 benzi, avand lungimea de 2,688 Km. Lungimea totala a acestei subvariante este de 12,163 Km.

Acest tronson se intersecteaza cu DJ 101F si cu drumuri comunale si de exploatare.

In proiect s-a prevazut realizarea a 2 poduri peste raul Teleajen si paraul Vatmanu.

Traseul traverseaza o zona aglomerata pana la penetrarea in centura Municipiului Ploiesti.

*2.2.1.2. Tronson **Buzau - Marasesti***

In prezent, legatura intre Buzau – Focsani – Marasesti se realizeaza pe DN 2.

In proiect s-a propus realizarea unui tronson lung de 59, 651 Km in varianta unica intre Buzau si Golesti (Focsani), Km 101+915 – Km 161+566 al variantei II (respectiv Km 154+051 al variantei I), iar de aici s-au studiat 2 variante de traseu:

- sector varianta **I (vest Focsani);**
- sector varianta **II (est Focsani).**

Tronsonul comun Km (101+915 – Km 161+566)

Tronsonul Buzau – Golesti (Focsani) se desfasoara pe teritoriul judetelor Buzau si Vrancea, de-a lungul caii ferate CF 500 Bucuresti – Suceava, la o distanta de aceasta de la cateva sute de metri (700 – 800) pana la maxim 4 Km, distanta in dreptul localitatii Caiata, unde se evita traversarea padurilor Voetin si Sihlea si a localitatilor Sihlea si Caiata.

Intre localitatea Zoita si Municipiul Ramnicu Sarat autostrada se apropie mai mult de calea ferata, pana la o distanta de cca. 200m.

Traseul traverseaza localitatea Zoita aflata pe partea stanga, in dreptul Km 125.

Autostrada intersecteaza drumuri nationale, judetene, comunale, agricole si de exploatare :

- drumuri nationale: DN 2B, DN 22
- drumuri judetene: DJ 203K, DJ 220, DJ 203, DJ 203A, DJ 202, DJ 204C, DJ 202C, DJ 204F;
- drumuri comunale: DC 10, DC 189.

Pe acest tronson s-a proiectat un nod rutier in dreptul orasului Ramnicu Sarat, nod care este racordat la DN 2.

Se vor realiza pasaje peste autostrada pentru drumuri nationale, judetene si comunale.

De asemenea, se vor realiza traversari ale drumurilor existente pe sub autostrada (pe sub poduri sau viaducte) sau se deviaza la pasajele din apropiere.

Tronsonul intersecteaza cursuri de apa si canale. Cele mai importante cursuri de apa traversate sunt raurile Buzau (la o distanta de cca. 1,5 – 2 Km la nord de orasul Buzau) si Ramnicu Sarat (la sud de orasul Ramnicu Sarat), precum si Canalul Siret – Baragan.

In dreptul localitatii Oreavu traseul se desparte in cele doua variante studiate pe portiunea ramasa pana la Marsesti.

2.2.1.2.1. - Varianta I (vest Focsani) Km 154+051 – Km 187+868

Varianta I se desprinde din traseul comun in dreptul localitatii Oreavu, Km 154+051, ocoleste pe la vest Municipiul Focsani si se uneste cu varianta II (est Focsani) la N – V de orasul Tecuci, pe tronsonul Marasesti – Zorleni. Lungimea tronsonului este de 33,8 Km.

La vest de Municipiul Focsani, pe o portiune de 4 Km autostrada traverseaza o zona viticola, de asemenea, se apropie foarte mult de Focsani, necesitand demolarea unor locuinte pentru realizarea ei.

In aceasta varianta autostrada ocoleste orasul Marasesti pe la N – V. In vestul orasului traverseaza din nou o portiune dintr-o zona viticola.

Traseul variantei I se intersecteaza cu urmatoarele drumuri nationale, judetene, comunale, agricole si de exploatare:

- drumuri nationale: DN 2 si DN 2D;
- drumuri judetene: DJ 205C, DJ 205A, DJ 205E, DJ 205F;
- drumuri comunale: DC 149, DC 147, DC 142, DC 141, DC 129, DC 128, DC 44;
- drumuri agricole si de exploatare: 11.

Traseul intersecteaza calea ferata Bucuresti – Suceava in doua locuri, in dreptul oraselor Focsani (Km 158+720) si Marasesti (Km 186+930), precum si calea ferata industriala Focsani – Odobesti (Km 166+480) si calea ferata Marasesti – Panciu (Km 184+490).

In proiect s-a propus realizarea unor noduri rutiere, racordate la drumul european DN 2, in dreptul orasului Focsani si in dreptul orasului Marasesti.

S-au prevazut 9 pasaje peste autostrada pentru drumuri nationale, judetene si comunale.

De asemenea, se vor face 7 subtraversari pe sub autostrada.

Autostrada intersecteaza cursuri de apa si canale, fiind prevazute in proiect poduri. Cele mai mari cursuri de apa intersectate sunt: raurile Milcov, Putna si Canalul Siret – Baragan.

*2.2.1.2.2. - Varianta **II (est Focsani)** Km 161+566 – Km 184+430*

Varianta ocoleste pe la est Municipiul Focsani, la cca. 700 m distanta de DN 2. Lungimea totala a traseului este de 22,864 Km.

La N-E de Focsani traseul trece pe langa liziera padurii Petresti, care este rezervatie naturala.

Traseul intersecteaza drumuri judetene, comunale si agricole:

- drumuri judetene: 5 (DJ 205C, DJ 204, DJ 204D, DJ 204E, DJ 204G);
- drumuri comunale: 3 (DC 149, DC 121, DC 81);
- drumuri agricole: 5.

Pe acest sector se vor realiza noduri rutiere in dreptul Municipiului Focsani si in dreptul orasului Marasesti (comuna Garoafa).

Se vor face traversari cu pasaje peste autostrada ale unor drumuri judetene si comunale. Altele vor traversa pe sub autostrada, pe sub pod sau deviate la pasaj.

In proiect s-au prevazut poduri peste rauri si canale, cele mai importante cursuri de apa traversate sunt raurile Ramna, Milcov si Putna.

Proiectantul, IPTANA S.A., a propus adoptarea variantei II de traseu, care este mai scurata, nu trece prin terenurile cultivate cu vie si necesita demolarea unui numar mai mic de case fata de varianta I (10-12 case fata de 25-30 case).

*2.2.1.3. Tronson **Marasesti - Zorleni***

In prezent, traficul auto intre Marasesti – Barlad – Zorleni se desfasoara pe DN 24, care se desprinde din DN 2 la Km 200+580.

Proiectul propune 2 variante de traseu, prima ocoleste orasul Marașesti prin partea vestica, iar cea de-a doua prin partea estica. Cele doua variante se suprapun incepand din N - E orasului Tecuci, in zona Km 210 in varianta I, respectiv Km 204+000 in varianta II si pana la Km 251+750.

*2.2.1.3.1. **Varianta I (vest Marasesti)***

Lungimea totala a acestei variante de traseu este de 71,346 Km.

Traseul autostrazii intersecteaza drumuri nationale, judetene, comunale si forestiere:

- drumuri nationale: 1 (DN 24A);
- drumuri judetene: 2 (DJ 204E si DJ 252);

- drumuri comunale: 2 (DC 69 si DC 150);

- drumuri forestiere: 4.

Drumurile intersectate nu au acces la autostrada.

Pe acest traseu nu s-a proiectat nici un nod rutier.

Drumul se intersecteaza cu CF 600 Faurei – Iasi (Km 215+767), CF 703 Barlad – Galati (Km 243+957) si CF 603 Zorleni – Falciu (Km 256+537). La intersectiile cu caile ferate s-au proiectat pasaje superioare.

Autostrada intersecteaza cursuri de apa si canale, fiind proiectate poduri. Cele mai importante ape traversate sunt Siret, Tecucel, Berheci, Barlad, Tutova.

2.2.1.3.2. Varianta II (est Marasesti)

Varianta aII-a de traseu ocoleste pe la est orasul Marasesti.

Lungimea traseului este de 73,466 Km, avand tronson comun cu varianta I din dreptul 204+000 pana Km 251+750.

Pe tronsonul cuprins de la inceputul variantei I si pana la nord de Tecuci localitatile sunt razlete.

Dupa traversarea raului Siret (zona Km 200), pe partea stanga a autostrazii se afla culturi viticole. Tot in aceasta zona traseul traverseaza marginea localitatii Ionasesti.

In N-V orasului Tecuci varianta I se suprapune cu varianta II, traseul desfasurandu-se in continuare in paralel cu DN 24 si CF 600 Faurei – Iasi.

Intre localitatile Nartesti si Trestiana, pe un tronson de cca. 25 - 30 Km, autostrada se apropie foarte mult de drumul national si calea ferata. Pe aceasta portiune, de-o parte si de alta a autostrazii, la distante de cca. 1 – 2 Km se afla numeroase localitati.

In finalul sectorului traseul ocoleste S –E orasului Barlad.

Autostrada intersecteaza numeroase drumuri nationale, judetene, comunale si agricole:

- drumuri nationale: 2 (DN 24 – de 3 ori -, DN 24A);
- drumuri judetene: 6 (DJ 204E, DJ 262, DJ 241, DJ 240, DJ 243A si DJ 242);
- drumuri comunale: 4 (DC 71, DC 76, DC 78, DC 150);
- drumuri agricole: 5.

La Km 255+470 s-a propus realizarea unui nod rutier cu DN 24, cu trecerea drumului national peste autostrada.

Celelalte drumuri mentionate mai sus nu vor avea acces la autostrada.

Autostrada traverseaza 5 linii de cai ferate: CF 704 Marasesti – Tecuci – Barbosi (Km 198+822), CF 600 Faurei – Iasi (Km 216+002), cale ferata locala (Km 221+342), CF 703 Barlad – Galati (Km 243+957) si CF 600 Faurei – Iasi (Km 253+080).

S-au proiectat poduri peste rauri si canale. Cele mai mari cursuri de apa intersectate sunt: Putna si Siret.

Proiectantul, S.C. Eurometudes S.A., a propus studierea in cadrul proiectului de prefezabilitate definitiv a variantei II.

2.2.1.4. Tronson Zorleni - Albita

In prezent, traficul pe acest tronson se desfasoara pe DN 24 intre Zorleni si Crasna, iar apoi pe DN 24B intre Crasna – Husi – Albita.

Traseul autostrazii pe acest tronson a fost studiat in 2 variante:

- **varianta I** – situata intre CF Barlad – Crasna si versant;
- **varianta II** - situata in stanga vaii Barlad, in vecinatatea DN 24.

Proiectantul a propus realizarea variantei II de traseu.

2.2.1.4.1. – Varianta I

Varianta I incepe din N-E Municipiului Barlad, desfasurandu-se aproximativ paralel cu calea ferata Barlad – Crasna, intre aceasta si versant. Distanta intre autostrada si calea ferata este cuprinsa intre 300 m si 1 Km. La Km 286+050 traseul se uneste cu cel al variantei II.

Lungimea variantei este de 79,974 Km.

Pe partea stanga a tronsonului, dupa calea ferata, se afla raul Barlad, iar pe partea dreapta se afla numeroase zone impadurite, la distante de minim 700 –800 m.

De-o parte si de alta a autostrazii sunt localitati.

Autostrada intersecteaza drumuri nationale, judetene si comunale:

- drumuri nationale: 1 (DN 24);
- drumuri judetene: 2 (DJ 244 si DJ 244A);
- drumuri comunale: 3 (DC 58, DC 57, DC 53).

La intersectia cu DN 24, Km 286+050, s-a proiectat un nod rutier.

Inainte de intersectia cu DN 24 autostrada traverseaza CF 600 .

Cel mai mare rau traversat este Barladul. Traseul intersecteaza si alte cursuri de apa mai mici, cum ar fi Valeni, Idriciu.

2.2.1.4.2. – Varianta II

Varianta II se desfasoara in apropiere de DN 24, la distante cuprinse intre 200 – 500 m, pe partea stanga a Vaii Barladului si a caii ferate Barlad – Crasna.

Lungimea traseului este de 79,974 Km.

Intre Km 295 si Km 320 sunt localitati numai pe partea dreapta a autostrazii, iar in partea estica a acestora se afla zone mari impadurite. Traseul strabate partea estica a padurii din dreptul localitatii Arsura.

Intre localitatile Giurgesti si Averesti, pe partea stanga, autostrada trece pe langa mai multe acumulari piscicole.

Autostrada intersecteaza drumuri nationale, judetene, comunale:

- drumuri nationale: 1 (DN 24);

- drumuri judetene: 2 (DJ 244E, DJ 244D);

- drumuri comunale: 8 (DC 87, DC 80, DC 29, DC 31B, DC 37, DC 30, DC 22, DC 21).

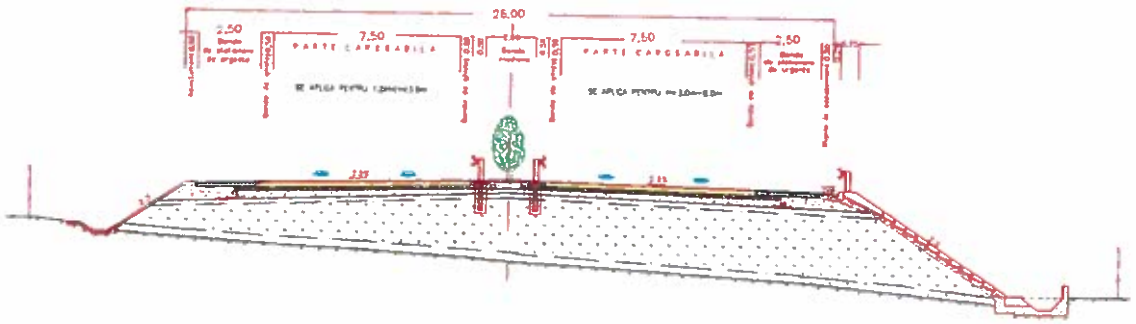
S-a proiectat un nod rutier la Km 308+500, legatura cu autostrada se va face prin DC 22 si DJ 244E si un altul la Albita, Km 337+500, la intrarea in vama, unde se afla intersectia DN 28 cu DN 24B.

Autostrada se intersecteaza cu calea ferata CF 600 Bucuresti – Vaslui in zona unde se realizeaza nodul rutier de la Crasna.

Traseul se intersecteaza cu numeroase cursuri de apa peste care s-au proiectat poduri.

2.2.2. Profil transversal

In profil transversal autostrada se va realiza cu o platforma cu latimea de 26 m, avand cate doua benzi de circulatie pentru fiecare sens, benzi de ghidaj, benzi de stationare de urgenta de 2,50 m si acostamente de 0,50 m.



Profil transversal tip

Pentru banda mediana avand latimea de 2,0 m s-au propus doua solutii: plantarea de vegetatie sau montarea de panouri antiorbire.

Sistemul rutier al partii carosabile a autostrazii va fi format din:

- beton de ciment Bc R 4,5: - 23 cm pe sectoarele Km 0+000 – Km 92+500,
  Km 175+000 – Km 209+700
  - 28 cm pe sectorul Km 92+500 – Km 175+000;
- stropire in doua randuri cu emulsie cationica;
- beton slab Bc 7,5: 15 cm;
- fundatie de balast: 20 cm;
- strat de forma: 20 cm;
- umplutura de pamant.

Pentru asigurarea scurgerii apelor s-au proiectat santuri si rigole pereate si de pamant, in functie de panta longitudinala, precum si podete.

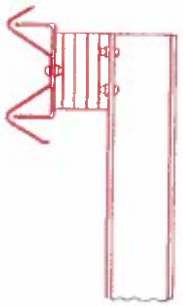


Sant pereat



Rigola pereata

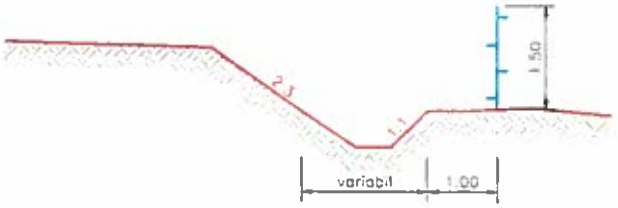
De o parte si de alta a benzii mediene si la marginea platformei autostrazii, in zonele periculase, s-au prevazut parapete de siguranta.



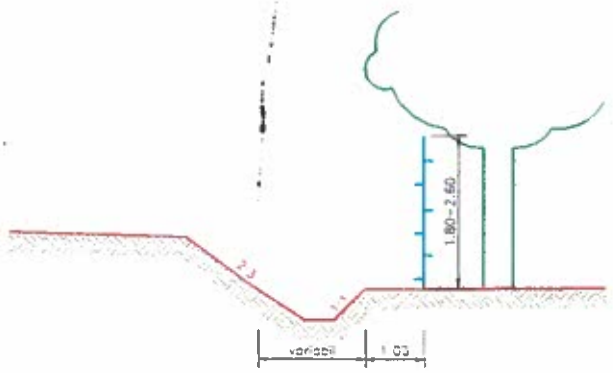
Parapet tip semigreu

Pentru traversarea animalelor, atat in zonele unde se afla padure numai pe o parte a autostrazii, cat si in zonele unde autostrada strabate o zona impadurita, s-au prevazute podete cu deschideri de 4 m si inaltimi de 5 m.

Pentru a impiedica accesul necontrolat pe autostrada si traversarea ei se vor monta imprejmuiri din sarma la marginea amprizei.



Imprejmire prevazuta
in zona cu teren agricol



Imprejmire prevazuta
in zona cu padure

2.2.3. Dotari ale autostrazii

Pentru asigurarea unor conditii bune de circulatie si, de asemenea, pentru sporirea sigurantei circulatiei s-au propus spatii de servicii si odihna:

- 3 spatii pentru servicii tip S_3 cuprinzand parcari, grup sanitar, statie de alimentare cu carburanti, service, restaurant si motel, amplasate la Km 35 (zona Ploiesti), Km 175 (zona Focsani) si Km 330 (zona Albita);

- 2 spatii pentru servicii tip S_2, cuprinzand aceleasi componente ca si cele tip S_3, mai putin motel, amplasate la Km 100 (zona Buzau) si Km 280 (zona Crasna);

- 2 spatii pentru servicii tip S_1, alcatuite din parcari, grup sanitar, statie de benzina, bar de zi, situate la Km 140 (zona Ramnicu Sarat) si Km 225 (zona Barlad);

- 9 spatii pentru parcari de scurta durata amenajate cu banci, mese, fantani etc., la KM 15, Km 75, Km 155, Km 205, Km 235, Km 270, Km 295 si Km 320.

De asemenea, s-au prevazut 4 baze de intretinere a autostrazii, care vor functiona la Km 0 (Bucuresti), Km 95 (Buzau), Km 225 (Barlad) si Km 330 (Albita).

2.3. Elemente de trafic

Studiul de trafic elaborat de proiectantul drumului IPTANA S.A. a luat in considerare trei ipoteze de evolutie a traficului in perspectiva (la nivelul anilor 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020, 2025, 2030) si anume:

- prognoza maxima;
- prognoza medie;
- prognoza minima.

Sectorul cel mai incaracat de trafic este cel din apropierea capitalei si anume Bucuresti – Ploiesti, in varianta II de traseu. El poate prelua si o parte din traficul de pe DN 1 orientat catre Municipiul Ploiesti si Valea Prahovei. Apoi traficul scade pe celelalte tronsoane, in special pe cele finale dinspre Albita.

S-a apreciat ca traficul de tranzit preluat de autostrada de pe drumurile nationale din apropierea autostrazii (DN 1, DN 1B, DN 2, DN 24, DN 24B) reprezinta cca. 17-54% din traficul existent pe aceste drumuri care au constituit sursele generatoare de trafic normal pe autostrada.

Calculele prezentate in studiul de impact pentru aprecierea nivelului de zgomot si a nivelului de poluare a aerului au la baza, in mod acoperitor, prognoza maxima de trafic la nivelul anului 2010.

AUTOSTRADA BUCURESTI - BUZAU - MARASESTI (FOCSANI) - ALBITA

Prognoza de trafic pe sectorul Bucuresti - Albita: Variante de Autostrada I si II

Ipoteza: Trafic Maxim

- MZA, veh/zi -

Anul	Auto turisme	Autobuze	Autocamioane			TOTAL					
			cu 2 osii	cu 3 osii	cu >3 osii	VF	VET	A13	11,5t	A13R	R10
1995	3.105	71	452	51	184	3.863	5.185	9.143	500	1.307	962
2000	4.658	114	723	77	331	5.903	8.101	20.967	857	2.242	1.651
2005	6.831	178	1.040	97	386	8.532	11.469	27.515	1.090	2.830	2.084
2010	9.625	249	1.492	122	552	12.041	16.215	46.242	1.549	4.012	2.956
2015	12.420	348	1.944	143	754	15.610	21.147	72.682	2.083	5.386	3.970
2020	15.215	447	2.396	163	957	19.178	26.080	102.835	2.617	6.760	4.985
2025	18.009	525	2.848	184	1.159	22.725	30.959	136.024	3.138	8.103	5.976
2030	20.804	604	3.300	204	1.362	26.271	35.839	172.193	3.658	9.447	6.968

Ipoteza: Trafic Mediu

- MZA, veh/zi -

Anul	Auto turisme	Autobuze	Autocamioane			TOTAL					
			cu 2 osii	cu 3 osii	cu >3 osii	VF	VET	A13	11,5t	A13R	R10
1995	3.105	71	452	51	184	3.863	5.185	9.143	500	1.307	962
2000	4.440	97	515	55	210	5.313	6.843	11.166	579	1.507	1.110
2005	6.334	133	592	59	241	7.360	9.139	13.824	677	1.755	1.294
2010	8.290	165	755	62	307	9.581	11.823	19.586	854	2.209	1.629
2015	10.805	205	963	66	392	12.432	15.263	27.825	1.080	2.786	2.055
2020	12.966	245	1.171	70	477	14.929	18.349	36.959	1.306	3.362	2.481
2025	15.283	285	1.379	73	561	17.581	21.590	46.905	1.532	3.939	2.907
2030	17.444	324	1.587	77	646	20.073	24.676	57.600	1.757	4.516	3.333

Ipoteza: Trafic Minim

- MZA, veh/zi -

Anul	Auto turisme	Autobuze	Autocamioane			TOTAL					
			cu 2 osii	cu 3 osii	cu >3 osii	VF	VET	A13	11,5t	A13R	R10
1995	3.105	71	452	51	184	3.863	5.185	9.143	500	1.307	962
2000	3.726	92	542	51	221	4.633	6.214	11.928	600	1.561	1.150
2005	4.968	128	678	56	294	6.125	8.154	17.950	784	2.035	1.500
2010	6.521	170	904	61	368	8.025	10.648	25.172	1.000	2.583	1.905
2015	8.384	220	1.175	71	460	10.311	13.661	35.137	1.265	3.261	2.405
2020	10.247	270	1.446	82	552	12.597	16.674	46.100	1.531	3.940	2.906
2025	12.110	320	1.718	92	644	14.883	19.687	57.972	1.797	4.618	3.407
2030	13.973	369	1.989	102	736	17.169	22.700	70.685	2.063	5.297	3.907

3. ANALIZA SITUATIEI ACTUALE A FACTORILOR DE MEDIU.

3.1. Factorii fizici

3.1.1. Relieful

In plansele 3 si 4 (anexele 3 si 4) sunt figurate culoarele de traseu ale autostrazii, pe harta fizica generala ,plansa 3, si pe cea cu unitatile de relief, plansa 4, ale Romaniei, scara 1:2.000.000.

Se observa ca traseul autostrazii traverseaza, de la Bucuresti pana la Tecuci, zone de campie dupa care, pana la final (Albita) se desfasoara în zona Podisului Moldovenesc. In sectorul de campie, de la Bucuresti pana la Tecuci, autostrada strabate campiile Vlasiei, Saratei, Ramnicului, Buzaului - Trotusului, Siretului si Tecuciului. Dupa localitatea Tecuci, in Podisul Central Moldovenesc, traseul autostrazii urmareste lunca Barladului si, dupa localitatea Crasna, lunca raului cu acelasi nume.

Pe acest sector ce se desfasoara in zona de lunca a Barladului si Crasnei, relieful terenului este de asemenea de campie plana, cu denivelari reduse.

Ultima parte a traseului, se desfasoara intr-o zona colinara a Podisului Central Moldovenesc.

Din punct de vedere al altitudinilor terenului pe traseul autostrazii (plansa 3 – anexa 3) pe sectorul de campie intre Bucuresti si Tecuci cotele terenului sunt cuprinse, in majoritate, in intervalul 50 - 100 m si pe sectoare reduse, in intervalul 100 - 200 m. Dupa Tecuci, in Podisul Moldovenesc, cotele terenului cresc, ajungand la valori apropiate de 400 m intre raul Crasna si Prut, pe ultima parte a traseului.

3.1.2. Hidrografia

In plansa 5 (anexa 5) pe harta cuprinzand reteaua hidrografica sc. 1:2.000.000 s-au figurat culoarele studiate pentru traseul autostrazii. Principalele rauri interceptate

de autostrada sunt Ialomita, Prahova, Ceptura, Sarata, Calmatui, Buzau, Rm. Sarat, Ramna, Milcov, Putna, Siretul, Berheci, Tutova, Barlad, Crasna.

Debitele medii multianuale ale raurilor Ialomita, Buzau si Siret sunt cuprinse în intervalul 29,1 - 187,0 mc/sec. Debitele maxime se inregistreaza in perioada aprilie - iunie, debitele medii lunare fiind 60 - 330 mc/sec.

3.1.3. Calitatea apelor de suprafata

In tabelul 3.1.3-1 se prezinta rezultatele analizelor periodice ale calitatii apelor de suprafata ce se realizeaza de unitatile Regiei Autonome Apele Romane in sectiuni de control amplasate pe principalele rauri din Romania.

In tabel sunt trecute sectiunile de control situate in zona traseului autostrazii, pe rauri traversate de autostrada sau situate in apropierea acesteia. Sectiunile de control sunt figurate schematic in figura 3.1.

Indicatorii urmariti pentru aprecierea calitatii apelor sunt RO (regim de oxigen), GM (grad de mineralizare) si TS (toxine speciale). In ultima coloana a tabelului se prezinta aprecierea generala privind categoria de calitate a apelor raului. Categoriile de calitate I, II, III si D (degradat) si modul de incadrare in aceste categorii corespund prevederilor STAS 4706/88 care stabileste conditiile tehnice de calitate pentru ape de suprafata.

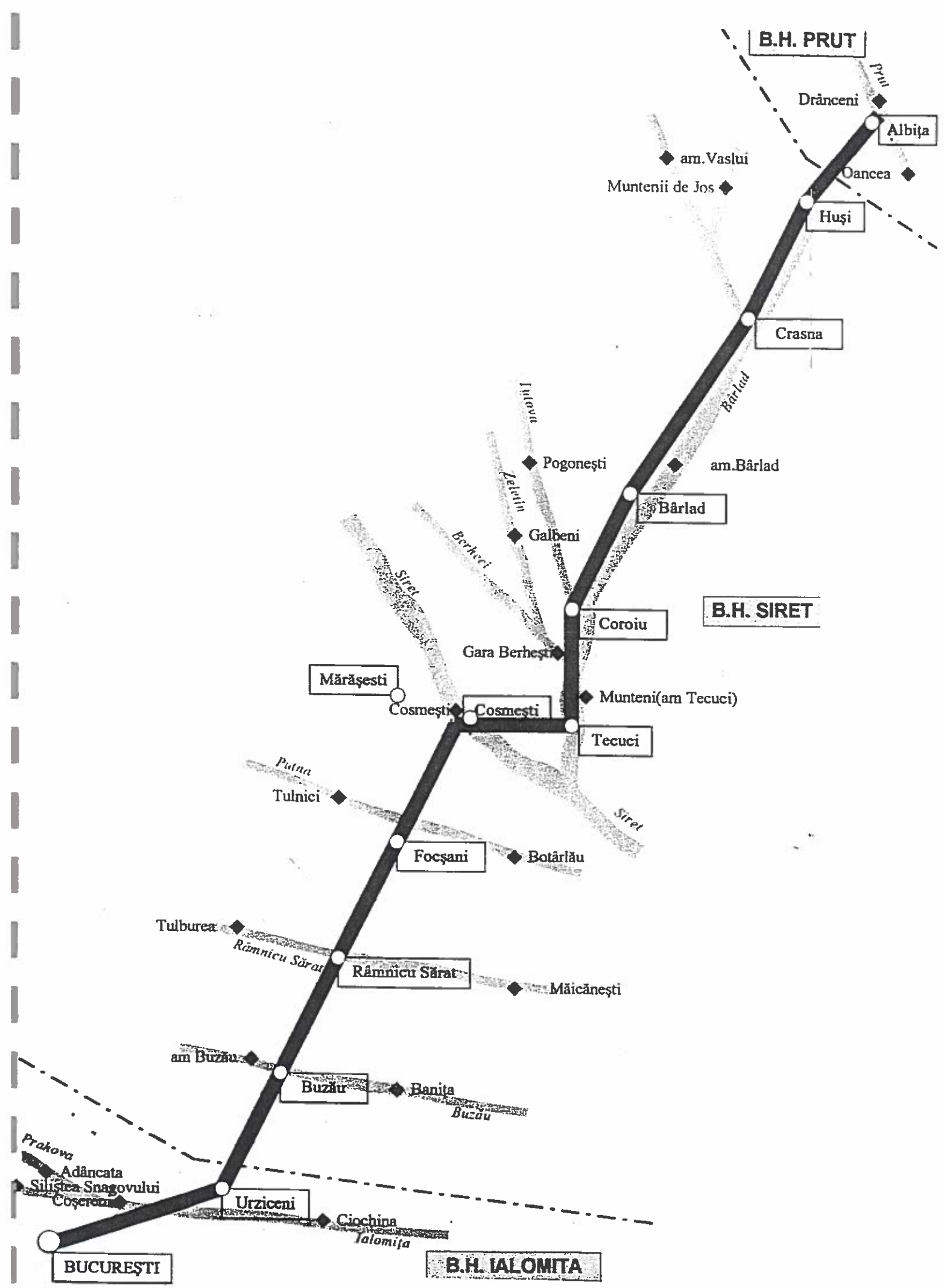


Fig. 3.1. - Amplasamentul secţiunilor RAAR de control al calităţii apelor de suprafaţă de pe traseul autostrăzii.

Tab. 3.1.3-1 – Calitatea apelor de suprafata de pe traseul autostrazii in sectiunile de control apartinand C.A.A.R.

Nr.cod sect. control	*Sectiune de control*	*Bazin hidrografic*	*Rau*	*Categoria de calitate*			
				RO	*GM*	*TS*	*General*
1	2	3	4	5	6	7	8
304	Dranceni	PRUT	Prut	II	I	II	**II**
305	Oancea	PRUT	Prut	II	I	II	**II**
265	av.Vaslui (Muntenii de Jos)	SIRET	Vasluiet	D	I	III	**D**
263	am. Vaslui	SIRET	Barlad	II	I	II	**II**
266	am. Barlad	SIRET	Barlad	II	I	II	**III**
268	Pogonesti	SIRET	Tutova	I	I	I	**I**
271	Galbeni	SIRET	Zeletin	II	I	I	**II**
272	Gara Berheci	SIRET	Berheci	III	I	II	**III**
273	Munteni (am. Tecuci)	SIRET	Barlad	D	I	III	**D**
260	Cosmesti	SIRET	Siret	II	I	II	**II**
277	Lungoci	SIRET	Siret	II	I	II	**II**
275	Tulnici	SIRET	Putna	I	I	I	**I**
276	Botarlau	SIRET	Putna	II	I	II	**II**
278	Tulburea	SIRET	Ramnicu Sarat	I	D	II	**D**
279	Maicanesti	SIRET	Ramnicu Sarat	II	D	II	**D**
283	am. Buzau	SIRET	Buzau	I	II	I	**II**
284	Banita	SIRET	Buzau	II	II	I	**II**
227	Adancata	IALOMITA	Prahova	III	D	D	**D**
218	Silistea Snagovului	IALOMITA	Ialomita	I	D	I	**D**
229	Ciochina	IALOMITA	Ialomita	II	D	II	**D**

RO – Regim de oxigen

GM – Grad de mineralizare

TS – Toxine speciale

Din examinarea datelor din tabelul 3.1.3-1 se constata ca din 20 de sectiuni de control prezentate, doar in 2 sectiuni (10 %) apele se incadreaza in categoria I. Aceste sectiuni sunt pe raurile Tutova, B.H. Siret, amonte autostrada langa localitatea Poganesti si Putna, B.H. Siret, amonte autostrada langa localitatea Tulnici. In celelalte sectiuni de control, calitatea apelor raurilor se incadreaza in categoriile II, III si D (degradat).

O repartitie procentuala a categoriilor de calitate arata ca 45 % reprezinta calitatea II, 10 % calitatea III, 10 % calitatea I; 35 % se incadreaza in categoria degradat, ceea ce corespunde unui grad ridicat de poluare.

Pentru evaluarea calitatii apelor de suprafata colectivul ICIM a prelevat probe de apa din principalele rauri de pe traseul autostrazii si a efectuat analize de laborator. Buletinele de analiza sunt anexate prezentei documentatii. S-au prelevat si analizat probe de apa din raurile Barlad (Buletin de Analiza nr. 7 – anexa 14), Siret (B.A. nr. 8 – anexa 15), Putna (B.A. nr. 9 – anexa 16), Rm. Sarat (B.A. nr. 10 – anexa 17), Buz u (B.A. nr. 11 – anexa 18) si Ialomita (B.A. nr. 12 – anexa 19).

In buletinele de analiza, valorile concentratiilor ce depasesc prevederile STAS 4706/88 pentru categoria I a fost notate cu II si III, corespunzand respectivelor categorii si cu * în cazul depasirii categoriei III (degradat).

In nici unul din cele 6 buletine de analiza anexate, parametrii determinati prin analizele de laborator nu se incadreaza in limitele standardizate pentru categoria I de calitate. Depasiri frecvente se inregistreaza la continutul de substante organice exprimat prin CCO-Mn, Azotati - NO_3^-, metale Ni^+, Cloruri - Cl^-, concentratiile în aceste substante poluante depasind CMA corespunzator categoriei III de calitate pentru cel putin doua probe analizate.

In concluzie la acest paragraf se remarca incarcarea relativ ridicata cu poluanti a apelor de suprafata din zona culoarelor autostrazii analizate. Apele din raurile si paraurile influentate de viitoarea autostrada nu au capacitatea de a prelua apele uzate

din precipitatii, care spala carosabilul; pentru aceste ape trebuie asigurata o epurare adecvata inainte de deversarea in emisarii naturali.

3.1.4. Hidrogeologia

Traseul autostrazii strabate, pe sectoare importante ca lungime, zone caracterizate prin prezenta in subteran a unor strate acvifere bine dezvoltate cantonate in roci poroase cu granulatie grosiera, mijlocie sau fina.

Intre Bucuresti si Buzau, acviferele subterane strabatute sunt pietrisurile de Colentina, Stratele de Fratesti, nisipurile din Campia Romana de Est, Stratele de Candesti.

Dupa Buzau pana la Tecuci acviferele subterane de pe traseul autostrazii sunt reprezentate de Stratele de Candesti, pietrisurile din campiile aluvionare ale Ramnicului, Siretului si Barladului.

Dupa Tecuci, traseul autostrazii se inscrie in zonele de lunca ale Barladului si, de la Crasna, ale Crasnei, zone caracterizate prin prezenta in subteran a aluviunilor grosiere (nisipuri si pietrisuri) acvifere.

Sectorul final al autostrazii în lungime de cca. 30 km, exceptand portiunea din lunca Prutului, strabate o zona de pamanturi impermeabile, in care se intalnesc panze de ape subterane captive, locale.

Straturile acvifere subterane importante situate pe traseul autostrazii asigura alimentarea cu apa din subteran pentru diverse folosinte, inclusiv cu apa potabila.

Functie de adancimea straturilor acvifere si traseul autostrazii, la fazele ulterioare de proiectare se vor analiza solutiile de protectie a acviferelor. Pe sectoare importante ca lungime ce strabat zone de campii aluvionare, nivelele apelor sunt apropiate de suprafata (2...5 m), depasind in cazuri rare 5 m adancime. Stratele de acoperire prafos-argiloase ale acviferului sunt subtiri, de ordinul a cativa metri (2 - 5 m in general, in cazuri izolate 7 - 10 m).

Calitatea apelor subterane respecta conditiile de potabilitate pentru acviferele de adancime (ex. Statele de Fratesti si cele de Candesti). In acviferele de suprafata din campiile/luncile aluvionare, in principal din cauza activitatilor antropice, indicatorii de calitate depasesc, in multe cazuri, limitele de potabilitate conform STAS 1342/99. Indicatorii ce prezint depasiri cu frecventa mai mare sunt concentratiile in azotiti, azotati si fosfati din cauza ingrasamintelor agricole, substante organice si amoniu din cauza pierderilor din canalizari, fenoli din cauza activitatilor industriale, produse petroliere din cauza pierderilor din conducte si rezervoare.

3.1.5. Conditii climatice

Pe harta cu temperaturile medii anuale (plansa 6 – anexa 6) s-au figurat culoarele de traseu studiate ale autostrazii. Se observa ca temperatura medie anuala este de 10°C - 11°C pe sectorul cuprins in Campia Romana (intre Bucuresti si Focsani) si de 9°C - 10°C pe sectorul cuprins in Podisul Moldovenesc (intre Focsani si Prut).

Referitor la temperaturile lunii ianuarie (plansa 7 – anexa 7) acestea sunt cuprinse intre - 2°C...4°C în Campia Romana si - 4°C...6°C în Podisul Moldovenesc (aproximativ dupa Focsani). Temperaturile lunii iulie (plansa 8 – anexa 8) sunt de 22°C - 23°C in Campia Romana si de 20°C - 22°C in Podisul Moldovenesc (dupa Focsani).

Temperaturile maxime absolute sunt de aprox. 40°C si cele minime de - 35°C; amplitudinea maxima a temperaturilor este de aproximativ 75°C.

Referitor la precipitatii, in plansele 9, 10 si 11 (anexele 9,10,11) se prezinta cantitatile de precipitatii atmosferice medii anuale (plansa 9 – anexa 9) si lunare, acestea din urma pentru lunile ianuarie (plansa 10 – anexa 10) si iulie (plansa 11 – anexa 11).

Precipitatiile medii anuale (plansa 9) sunt cuprinse in intervalul 500 - 600 mm pe sectorul Bucuresti - Focsani (variantele I si II) si de 450 - 500 mm de la Focsani pana la Albita. Precipitatiile lunii ianuarie (plansa 10), pe tot traseul, sunt mai mici de 35 mm si cele din luna iulie (plansa 11) sunt cuprinse in intervalul 45 - 80 mm.

Referitor la caracteristicile vantului, acestea sunt mult influentate de conditiile locale de relief. Vaile raurilor reprezinta culoare ce dirijeaza circulatia aerului in lungul lor.

In ansamblu, pe teritoriul culoarelor autostrazii, frecventele cele mai ridicate ale vanturilor se inregistreaza pe directiile NE, N si NV. Viteza medie a vantului este cuprinsa intre 2 - 4 m/sec. Viteza medie a vanturilor dominante in perioada de iarna se aproprie de 6 m/sec. Pe sectorul de autostrad din Podisul Moldovenesc (dupa Focsani), vaile Barladului si Crasnei reprezinta culoare de dirijare a curentilor de aer.

3.1.6. Solul.

In plansa 12 (anexa 12) reprezentand harta solurilor din Romania s-au figurat culoarele studiate ale autostrazii. Solurile ce se intalnesc in lungul traseului se incadreaza, in majoritate, in categoriile cernoziomurilor si solurilor aluviale, acestea din urma fiind specifice luncilor Ialomitei, Prahovei, Buzaului, Siretului si Prutului.

In varianta II (verde) a sectorului Bucuresti - Buzau, in zona municipiului Ploiesti se traverseaza o zona umeda, de lacoviste. De asemenea pe acest sector, dupa traversarea Ialomitei pana la Buzau solurile sunt freatic umede, nivelul apei subterane fiind ridicat (3 - 5 m).

Pentru evaluarea poluarii actuale a solului, s-au prelevat probe si s-au efectuat analize de laborator. Probele s-au prelevat din vecinatatea actualelor drumuri nationale situate in culoarele studiate in zona localitatilor Crasna (buletin de analiza1 – anexa 20), Putna (2 – anexa 21), Ramnicu Sarat (3 – anexa 22), Buzau (4 – anexa 23) si Afumati (5 – anexa 24). Se anexeaza buletinele de analiza ale solurilor.

In buletinele de analiza, in ordinea coloanelor, sunt trecute nr. curent, parametrul analizat, unitatea de masura, valoarea determinata si valorile CMA (concentratia maxima admisa) conform Ordinului 756/1997 ce reglementeaza evaluarea poluarii mediului. Valorile CMA, exprimate ca praguri de alerta (admisibile) si de interventie (ce impun masuri de depoluare), corespund folosintei terenului mai putin sensibila (agricultura, constructii).

Din examinarea valorilor determinarilor efectuate se constata ca acestea sunt inferioare valorilor CMA pentru toate probele examinate si toti parametrii determinati. Aceasta apreciere conduce la concluzia ca pe culoarele autostrazii poluarea solurilor este redusa, concentratiile substantelor poluante (metale grele, sulfati, produse petroliere) fiind inferioare valorilor maxime admise.

Dupa cum s-a mentionat mai sus, probele s-au prelevat din vecinatatea drumurilor din zone potential poluate ca rezultat al circulatiei rutiere. Se apreciaza ca la distante mai mari de actualele drumuri (mai mult de 100 - 200 m) nivelul de poluare a solului este mai redus, comparativ cu rezultatele determinarilor efectuate. Aceasta concluzie este confirmata de aprecierile APM cuprinse in Anuarele judetene privind situatia factorilor de mediu.

Specialistii APM apreciaza ca poluarea solurilor este cauzata, in cea mai mare parte, de depozitarea necontrolata a reziduurilor menajere si industriale, a accidentelor in manipularea si depozitarea substantelor periculoase. Drumurile si circulatia rutiera nu sunt mentionate de nici o agentie ca factori semnificativi de poluare a solului desi circulatia rutiera, prin substantele poluante continute in gazele de esapament, prin uzura soselei, pneurilor si autovehiculelor, reprezinta un factor de poluare a mediului. Din buletinele de analiza 1.....5 anexate (anexele 20-24) se remarca ca probele de la Buzau si Afumati indica un nivel de poluare cu produse petroliere mai ridicat, dar admisibil, cauza probabila a acestei situatii fiind circulatia mai intensa in acest sector.

Referitor la folosinta terenului, in tabelul 3.1.6.-1 sunt trecute suprafetele de teren agricol, vii + livezi si padure ocupate de ampriza autostrazii. Se observa ca suprafetele ocupate au fost prezentate pe sectoare caracteristice (Bucuresti - Buzau, Buzau - Focsani, etc.) si pe total, pentru variantele I si II de traseu. Referitor la variante se mentioneaza ca variantele I si II sunt conform proiectului, variantele rosu (est sau comuna) si verde (vest), conform prezentei documentatii.

Tabelul 3.1.6.-1 - Folosinta terenului din ampriza autostrazii

Sector	*Var.*	*Natura folosintei*										
		Agricol		*Vii+livezi*		*Paduri*		*Curti+neprod.*		*Lunca*		*TOTAL*
		ha	*%*	***ha***	*%*	***ha***	*%*	***ha***	*%*	***ha***	*%*	***ha***
BUCURESTI-BUZAU	I	551,2	99,1	0,4	0,07	4,6	0,83	-	-	-	-	556,2
	II	552,4	93,13	31,25	5,27	9,50	1,60	-	-	-	-	593,15
BUZAU-MARASESTI	I	354,1	89,65	26,6	6,73	6,6	1,67	7,7	1,95	-	-	395
	II	345,5	96,24	3,2	0,89	6,6	1,84	3,7	1,03	-	-	359
MARASESTI-ZORLENI	I	191,4	80,59	19,1	8,04	27	11,37	-	-	-	-	237,5
	II	228,5	89,43	-	-	27	10,57	-	-	-	-	255,5
ZORLENI-ALBITA	I+II	318,1	81,56	22,6	5,79	24,3	6,23	-	-	25	6,41	390
TOTAL	I	1414,8	89,62	68,7	4,35	62,5	3,96	7,7	0,48	25	1,59	1578,7
	II	1444,5	90,41	57,05	3,57	67,4	4,22	3,7	0,23	25	1,57	1597,65

Se observa ca din suprafata totala ocupata de autostrada de 1578,7 ha in varianta I si 1597,65 ha in varianta II, 89,62 – 90,41 % reprezinta terenuri agricole (culturi, pasuni, fanete), 3,57 – 4,35 % terenuri cu vii si livezi, 3,96 – 4,22 % paduri.

In lungul autostrazii, folosinta terenurilor ocupate de lucrare este diferita. Pe sectorul Bucuresti - Marasesti, suprafetele ocupate de vii, livezi si paduri sunt reduse. Procentele respective cresc pe sectorul Marasesti - Albita procentele terenurilor cu vii si livezi atingand 8,04 % si cel de padure 11,37.

Extinzand notiunea de sol de la semnificatia agricola la cea de suport al constructiei autostrazii pamanturile de la suprafata terenului pe culoarele de traseu Bucuresti - Albita se constata:

- intre Bucuresti si Tecuci traseele propuse pentru autostrada traverseaza terenuri loessoide, exceptand zonele de lunca ale raurilor (Ialomita, Buzau, Siret, Barlad si alte rauri mai mici). Terenurile loessoide strabatute prezinta sensibilitati la umezire diferite, de la insensibile sau putin sensibile la umezire pana la sensibilitate medie. In zonele de lunca, terenurile sunt alcatuite din argile, prafuri nisipuri si pietrisuri de natura aluvionara;

- intre Tecuci si Crasna, terenurile suport ale autostrazii sunt de natura aluvionara. In exteriorul luncii Barladului, terenurile sunt loessoide;

- intre Crasna si Albita, dupa ce traseul se departeaza de lunca Crasnei, terenurile suport ale autostrazii sunt alcatuite din straturi alternante de argile si nisipuri, argilele incadrandu-se in categoria pamanturilor cu contractii si umflaturi mari;

Terenurile suport ale autostrazii, loessoide pe prima parte a lucrarii si argiloase cu contractii si umflari mari in partea finala, recomanda adoptarea solutiei in rambleu pentru lucrare, solutie ce favorizeaza evacuarea rapida a apelor din precipitatii si reduce stagnarea si infiltrarea acestora in corpul si vecinatatea constructiei.

3.1.7. Aerul

Pentru aprecierea calitatii aerului s-au efectuat determinari pe traseul autostrazii prin prelevari de probe si analize de laborator. S-au analizat de asemenea, datele disponibile referitor la calitatea aerului din lucrari anterioare de sinteza ale ICIM si din Anuarele judetene privind calitatea factorilor de mediu intocmite de APM. In final s-au efectuat evaluari prin calcul privind impactul autostrazii asupra calitatii aerului in zona culoarelor de traseu studiate.

Anexate prezentului referat sunt buletinele de analiza ale determinarilor efectuate privind calitatea aerului (anexe 25-27). Concentratiile poluantilor in aer conform determinarilor efectuate sunt sintetizate in tabelul 3.1.7-1.

Tabelul 3.1.7.-1 - Concentratiile poluantilor in aer determinate prin masuratori

Nr. crt.	*Punctul de prelevare*	*Concentratia substantelor poluante (mg/m^3)*			
		SO_2	*NO_2*	*NH_3*	*Pulberi in suspensie*
1	Afumati	0,068	0,14	0,02	0,120
2	Ramnicu Sarat	0,032	0,10	0,012	0,057
3	Crasna	0,012	0,014	0	0,031
CMA		**0,75**	**0,3**	**0,3**	**0,5**

Din examinarea datelor cuprinse în tabelul 3.1.7.-1 se constata ca in toate amplasamentele analizate, parametrii determinati (concentratiile de dioxid de sulf - SO_2, dioxid de azot - NO_2, amoniac - NH_3 si pulberi in suspensie) se incadreaza in limitele impuse de STAS 12547/1987 "Aer din zonele protejate. Conditii de calitate".

In lungul traseului autostrazii nivelul de poluare a aerului, desi in limite admisibile, scade de la Bucuresti spre Albita valorile cele mai mari ale concentratiilor inregistrandu-se la Afumati (langa Bucuresti) si cele mai reduse la Crasna. Aceasta scadere a nivelului de poluare a aerului in sensul Bucuresti - Albita poate fi explicata prin reducerea, in acelasi sens, a activitatilor economice generale.

Valorile cele mai ridicate ale concentratiilor de poluanti in aer se inregistreaza la Afumati. Valoarile concentratiilor masurate sunt de 2 - 15 ori mai mici decat valoarile CMA (concentratia maxima admisa). Dupa cum s-a mentionat mai sus, in zonele Rm. Sarat si Crasna, nivelul actual al poluarii de fond este mai redus decat cel determinat la Afumati, langa Bucuresti, concentratiile masurate fiind de cel putin 3 ori mai mici decat CMA.

Concluzia determinarilor I.C.I.M. privind incadrarea nivelului de poluare a aerului in limitele admise este confirmata de aprecierile Agentiilor de Protectia Mediului din judetele traversate de autostrada. A.P.M. urmareste permanent calitatea

aerului, punctele de masura fiind amplasate, in marea majoritate a cazurilor, in zonele aglomerarilor urbane sau de platformele industriale. Pe baza rezultatelor determinarilor se apreciaza ca, in afara acestor zone, nivelul de poluare se incadreaza in limite admisibile si nu este necesara urmarirea permanenta a calitatii aerului.

O evaluare calitativa globala a nivelului de poluare a aerului in lungul culoarelor autostrazii se poate obtine prin analiza emisiilor in aer de substante poluante determinate de activitatile economice din judetele strabatute.

Pe baza datelor de care dispune I.C.I.M., in tabelul nr. 3.1.7.-2 se prezinta emisiile in aer de substante poluante in judetele strabatute de autostrada. Emisiile sunt prezentate in tone/an/judet, kg/km^2/an si kg/locuitor/an.

Substantele poluante analizate sunt cele specifice circulatiei rutiere, rezultate din arderea carburantilor, respectiv CO, SO_2, NO_x, si COV (compusi organici volatili).

Tabelul 3.1.7.-2 - Emisiile de poluanti in aer determinate de activitatile economice din judetele strabatute de autostrada

Judetul	*Natura poluantului*	*Emisia t/an*	*Emisia in kg/km²/an*	*Emisia in kg/locuitor/an*
ILFOV	CO	54.549,8	12.260,91	179,78
	SO_2	4.653,7	1046,01	15,34
	NO_x	7900,1	1595,89	23,40
	COV	8204,1	1844,03	27,04
PRAHOVA	CO	58.358,1	12.432,49	66,28
	SO_2	59.844,7	12.749,19	67,97
	NO_x	20.281,5	4320,73	23,03
	COV	39.769,5	8472,41	45,17
BUZAU	CO	56.061,8	9232,84	107,54
	SO_2	5397,4	888,98	10,35
	NO_x	5685,5	936,35	10,91
	COV	15.704,9	2586,45	30,12
VRANCEA	CO	38.875,6	7994,16	98,66
	SO_2	4694,8	965,41	11,92
	NO_x	3078,0	632,94	7,81
	COV	10.603,5	2180,44	26,91
GALATI	CO	748.341,3	213.141,93	2376,10
	SO_2	191.986,0	43.386,67	295,42
	NO_x	932,2	6242,71	69,64
	COV	18.951,0	5397,61	60,17
VASLUI	CO	62.441,7	11.788,13	134,67
	SO_2	24.478,9	4290,78	58,84
	NO_x	10.197,9	1787,54	23,68
	COV	11.949,4	2255,88	25,77
ROMANIA	*CO*	*3.189.145,5*	*13.427,98*	*137,42*
	SO_2	*1.319.001*	*5553,69*	*56,84*
	NO_x	*545.675,7*	*2297,58*	*23,51*
	COV	*769.156,9*	*3238,56*	*33,14*

Din examinarea datelor cuprinse in tabelul 3.1.7.-2 se constata ca emisiile specifice (kg/km²/an) sunt mai mari comparativ cu media pe tara in judetele Prahova si Galati si mai mici decat media pe tara in judetele Ilfov, Buzau, Vrancea si Vaslui. Aceste ultime patru judete pot fi apreciate "curate" din punct de vedere al emisiilor de

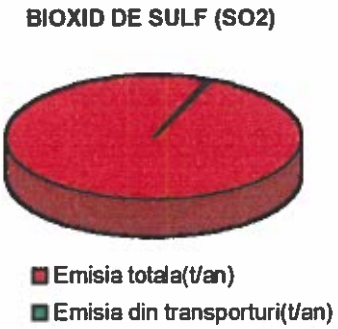
substante poluante in aer. Cea mai mare parte a traseului autostrazii este cuprinsa in aceste judete. Judetul Prahova este strabatut de autostrada numai in coltul sud - estic si numai in variantele I si II de traseu. Judetul Galati este strabatut de autostrada in coltul nord - vestic, orasul Galati si zonele industriale ale acestuia fiind situate în partea opusa, de sud - est a judetului.

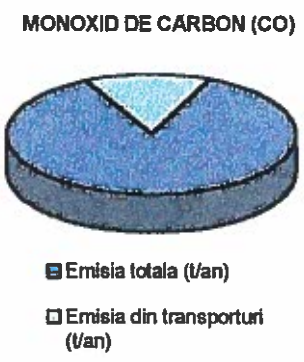
In tabelul 3.1.7.-3 s-au trecut, la nivelul tarii, emisiile totale de substante poluante in aer (mii tone/an) si emisiile datorate activitatilor de transport (mii tone/an si % din emisiile totale). Se observa ca ponderea transporturilor in emisiile totale depaseste cu putin 15 % în cazul CO, pentru ceilalti poluanti, respectiv SO_2, NO_x, si COV, ponderea procentuala fiind sub 10 %.

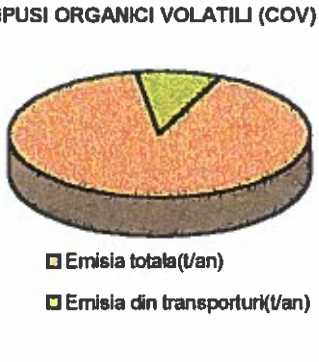
Tabelul 3.1.7.-3 - Ponderea emisiilor din transporturi in emisiile totale pe tara

Poluant	*Emisia totala (t/an)*	*Emisia din transporturi (t/an)*	*% transporturi din emisia totala*
CO	3.189.146	531.447	16,66 %
SO_2	1.319.001	5.788	0,44 %
NO_x	545.676	50.239	9,21 %
COV	769.157	76.481	9,94 %









Prin realizarea autostrazii care va conduce, in perspectiva, la cresterea traficului in lungul acesteia, poluarea aerului determinata de traficul rutier nu se va modifica in mod semnificativ. Se poate aprecia ca tendinta de crestere a consumului de carburanti ca urmare a maririi traficului va fi compensata de reducerea consumului specific (l/km) al autovehiculelor prin asigurarea unei circulatii fluente, prin perfectionarea motoarelor in sensul reducerii consumului si introducerii dispozitivelor antipoluante, prin folosirea benzinei fara plumb etc.

Realizarea autostrazii va asigura preluarea unei parti a traficului de pe drumurile nationale existente in culoar.

Avand in vedere ca traseul autostrazii se desfasoara pe cea mai mare parte din lungime intr-un relief de campie favorabil dispersiei poluantilor pe de o parte si ca valorile de trafic de perspectiva sunt relativ reduse, pe de alta parte, se poate aprecia ca ponderea circulatiei rutiere la poluarea aerului in zona culoarelor de traseu va fi redusa si ca la marginea autostrazii concentratiile de poluanti in aer vor fi inferioare C.M.A.

3.2. Factori biologici

3.2.1. Vegetatia

Traseul autostrazii Bucuresti - Albita strabate, pe cea mai mare parte din lungime, o zona de silvostepa (plansa 13 – anexa 13). In sectoarele de lunca ale raurilor traversate sau situate in apropiere, vegetatia este apreciata ca azonala si intrazonala. In partea finala a traseului, de ocolire a orasului Husi, pe culmile ce separa vaile Crasnei si Prutului, autostrada strabate o zona a padurilor de foioase.

Antropizarea teritoriului a determinat inlocuirea, pe mari suprafete, a vegetatiei naturale cu culturi agricole, constructii, lacuri artificiale etc. Dupa cum rezulta din tabelul 3.1.6.-1, din suprafata totala ocupata de autostrada, cca 90 % revine terenurilor agricole. Pe sectorul Bucuresti - Marasesti, ponderea ce revine terenurilor agricole din

totalul suprafetelor ocupate este mai mare de 90 %, iar pe sectorul Bucuresti - Buzau fiind apropiata de 100 %.

Un procent de 3,5 – 4,5 % revine terenurilor cu vii si livezi si cca. 4 % revine padurilor.

In zona de silvostepa padurile apar sub forma unor insule. Predomina "slamurile de campie" alcatuite din stejar, cer, carpen, tei, ulm, artar. Izolat apar pajisti stepizate. Traseul autostrazii ocoleste padurile declarate rezervatii naturale.

Vegetatia azonala de lunca este alcatuita din zavoaie de plop cu salcie, plantatii de plop negru hibrid sau sleauri de lunca. Suprafetele neimpadurite sunt acoperite cu iarba moale, pin si catina.

Academia Romana – Comisia pentru ocrotirea monumentelor naturii - a indicat urmatoarele zone pentru a li se asigura o protectie sporita:

- padurile Frasinu si Spataru, ocolite de autostrada pe sectorul Bucuresti – Buzau, varianta I de traseu, sunt rezervatii naturale, arborete de frasin, care contin in covorul vegetal elemente floristice rare sau importante din punct de vedere stiintific, unice in Romania;

- arboretele din Crangul Petresti, rezervatie naturala, situat in apropierea autostrazii pe tronsonul Buzau – Marasesti, varianta II;

- arborete din Padurea Badeana si de langa Lacul Badeana, situat pe teritoriul comunei Tutova, tronson Marasesti – Zorleni, varianta I.

3.2.2. Fauna.

In zona de silvostepa fauna este relativ saraca, ca urmare a modificarii habitatului natural prin activitatile antropice. Fauna specifica silvostepei este formata in principal din rozatoare (popandau, harciog, soarece de camp, cartita).

In zonele ocupate de padure speciile cele mai raspandite sunt mistretul, capriorul, iepurele, vulpea, pisica salbatica, veverita, mai rar lupul si jderul.

Pe malurile apelor mai pot fi observate vidra si bizamul. Avifauna este mai bogata fiind reprezentata de specii sedentare si de pasaj din care se mentioneaza lisita, rata salbatica, gasca salbatica, gainusa de balta, barza. In sectoarele in care autostrada strabate zone impadurite, se vor realiza subtraversari pentru asigurarea liberei circulatii a animalelor.

3.3. Asezari umane si alte obiective de interes public

Autostrada va asigura legatura intre capitala Romaniei si Republica Moldova, strabatand partea de est a tarii.

Din punct de vedere administrativ, autostrada Bucuresti – Focsani – Albita se va realiza pe teritoriul judetelor Ilfov, Prahova, Buzau, Vrancea, Galati si Vaslui.

Autostrada strabate terenuri agricole, zone viticole sau zone impadurite. Pe teritoriul cu folsinta agricola se afla canale de irigatii si desecari.

Traseul autostrazii ocoleste localitatile, distantele intre asezarile umane si autostrada fiind de la cateva sute de metri (min. 50-100 m) pana la cativa kilometri.

Traseul trece prin apropierea unor municipii si orase importante: Bucuresti, Ploiesti, Buzau, Ramnicu Sarat, Focsani, Tecuci, Barlad. In aceste localitati se dezvolta o activitate economica foarte diversificata, iar structura socio-profesionala este variata.

De asemenea, in lungul autostrazii se intalnesc numeroase localitati rurale, unde ocupatiile principale ale populatiei sunt agricultura si cresterea animalelor.

Totusi autostrada traverseaza sau se apropie foarte mult de unele localitati, cazuri in care pentru realizarea ei sunt necesare demolari:

- *Tronson Bucuresti – Buzau*
  - Varianta I: -
  - Varianta II: -

➢ *Tronson Buzau – Marasesti*

- Tronson comun: Vadu Pasii (d~75m), Zoita–Costieni (traversata), Rubla (d~100m), Sihlea (d~100 m), Oreavu
- Varianta I: Focsani (traversat)
- Varianta II: -

➢ *Tronson Marasesti – Zorleni*

- Varianta I: Ionasesti (traversata), Marasesti (d~25 m)
- Varianta II: -

➢ *Tronson Zorleni – Albita*

- Varianta I: -
- Varianta II: Salcioara, Mitoc, Falabaiesti, Averesti.

Referitor la existenta unor monumente si situri arheologice pe traseul proiectat al autostrazii, proiectantul a obtinut avizul favorabil de principiu al Ministerului Culturii – Directia Monumentelor Istorice, conditionat de respectarea unor conditii precizate in aviz (cercetarea arheologica prealabila a zonelor cu potential arheologic si adaptarea solutiilor proiectului in functie de rezultatul cercetarilor, marcarea pe planurile de situatie a gropilor de imprumut si a organizarii de santier). De asemenea, avizul contine o anexa care cuprinde lista siturilor arheologice din judetele traversate de autostrada.

4. SURSELE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

In functie de intensitatea si durata ei, poluarea specifica drumurilor si traficului rutier poate fi:

- *poluarea manifestata in perioada de executie* a lucrarilor provocata de lucrarile de constructie;
- *poluarea sezoniera*, provocata de lucrarile de asigurare a circulatiei pe timp de iarna;
- *poluarea accidentala*, rezultata in urma unor accidente de circulatie ale vehiculelor ce transporta substante toxice sau periculoase;
- *poluarea cronica* specifica traficului rutier.

4.1. Poluarea provocata de lucrarile de constructie

Executia lucrarilor necesita scoaterea temporara si definitva din circuit a unor suprafete de teren pentru organizarea sediului de santier, circulatia unui parc diversificat de utilaje pentru transportul materialelor, executia terasamentelor, turnarea asfaltului si amenajarea depozitelor de materiale si carburanti, functionarea statiilor de asfalt si betoane.

Impactul lucrarilor de executie asupra mediului inconjurator si masurile compensatorii propuse vor fi prezentate in cap. 5.1.

4.2. Poluarea sezoniera

Poluarea sezoniera este cauzata de lucrarile efectuate pentru asigurarea circulatiei pe timp de iarna. Pentru topirea zapezii si ghetii se imprastie anumite substante chimice cu rol antiderapant pentru tratamentul platformei drumurilor (NaCl, $CaCl_2$).

Efectul poluant al sarii imprastiate pe carosabil este destul de redus.

Poluarea sezoniera nu depinde de trafic.

Executia lucrarilor de scurgerea apelor meteorice (santuri, rigole, podete) va impiedica stationarea apei pe carosabil si in vecinatatea autostrazii si acumularea poluantilor in zonele depresionare de stagnare a apei.

4.3. Poluarea accidentala

Transporturile constituie o sursa potentiala de poluare si prin materialele pe care le transporta.

Poluarea accidentala poate aparea atat in timpul executiei , cat si dupa aceea, cu ocazia accidentelor de circulatie ale vehiculelor ce transporta hidrocarburi lichide, materiale de constructie, alte produse toxice sau corozive care pot produce degradari ale solului, ale apelor de suprafata si apei subterane.

Riscul poluarilor accidentale creste odata cu cresterea traficului.

In caz de deversare accidentala, se impune anuntarea de urgenta a serviciilor de specialitate ale A.P.M. judetene si luarea operativa a urmatoarelor masuri: blocarea scurgerii santurilor, devierea circulatiei, curatarea santurilor si a terenului, daca e necesar.

4.4. Poluarea cronica

Poluarea cronica este in principal reprezentata de emisiile de noxe ale gazelor de esapament, uzura cauciucurilor si a drumului. Aceasta poluare depinde de intensitatea traficului si structura lui, fiind cu atat mai accentuata cu cat proportia vehiculelor grele din total trafic, este mai mare.

Substantele poluante care insotesc circulatia rutiera se diferentiaza astfel:

- cele evacuate prin circuitul de esapament, constand din gaze de ardere si din aditivi ai carburantilor si lubrifiantilor;

- cele rezultate prin frecare si uzura, sub forma de particule / aerosoli, de provenienta si de compozitie diversa (din calea de rulare, din pneuri etc).

Ca urmare a arderii combustibililor in motoarele auto, in atmosfera se emit o serie de substante nocive.

Principalii poluanti eliminati prin gazele de evacuare sunt: monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NO_x), hidrocarburi parafinice si aromatice (Hc), oxizi de sulf (SO, SO_2), particule (fum) – in cazul alimentarii cu combustibili diesel - plumb si compusi ai plumbului – formati la utilizarea aditivilor pe baza de plumb.

Natura si nivelul emisiilor poluante ale unui vehicul depind de o serie de factori: caracteristicile combustibililor, proprietatile fizice ale amestecului carburant, regimul de functionare si nivelul reglajelor, particularitatile constructive ale motorului, particularitatile sistemului de alimentare cu combustibil.

Unii poluanti sunt specifici tipului de carburant: plumbul (pentru benzina) si bioxidul de sulf (pentru motorina). Fumul si bioxidul de sulf insotesc cu preponderenta circulatia autovehiculelor grele, pe motorina. Emisia specifica de fum este cu atat mai mare, cu cat motoarele sunt uzate.

Pe langa efectul direct al poluantilor asupra mediului, mai exista si efecte indirecte. Atmosfera este spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol, vegetatie, fauna) si ajung in final sa afecteze sanatatea omului.

5. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR

5.1. Impactul proiectului si masuri compensatorii in timpul executiei

Executia lucrarilor va necesita circulatia unui parc important si diversificat de masini (betoniere, transportoare de materiale si utilaje, vehicule care transporta muncitori etc.) in punctele de lucru, fapt care va genera temporar noxe, zgomot si va degrada astfel mediul inconjurator, creand disconfort pentru locuitorii din localitatile traversate.

Antreprenorul va trebui sa ceara la A.P.M. judetene eliberarea autorizatiei de mediu pentru functionarea bazei de productie si a obiectivelor din cadrul organizarii de santier precum si pentru tehnologiile de lucru pe care le va adopta. Se va evita amplasarea bazelor de productie si a organizarilor de santier in zonele mai sensibile, cum ar fi vecinatatea raurilor sau a suprafetelor impadurite. Functionarea statiilor de asfalt si betoane va fi prevazuta cu respectarea normelor de poluare.

Masurile compensatorii propuse in continuare au caracter general, antreprenorul va stabili, in functie de conditiile locale, tehnologiile folosite si masurile necesare a fi luate pentru a reduce cat mai mult posibil impactul negativ din perioada de executie, in conformitate cu autorizatia de mediu pe care o va obtine de la A.P.M. judetene.

5.1.1. Impactul asupra mediului fizic si natural

Lucrarea necesita ocuparea unor suprafete importante de teren (cca. 1580-1600 ha) care in prezent au folosinta agricola, sunt zone viticole sau zone impadurite.

Depozitarea provizorie a pamantului excavat se va face pe suprafete cat mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza drumului, astfel incat sa nu se produca distrugeri inutile ale terenului si ale culturilor.

Decaparea solului vegetal se va face in limita strictului necesar, el va fi depozitat si apoi reasternut pe taluzuri sau folosit, o mica cantitate, pentru amenajarea zonelor verzi in localitati.

Realizarea lucrarilor necesita miscari de terasamente, fiind necesare gropi de imprumut. Antreprenorul va alege amplasamentul acestora astfel incat impactul asupra mediului sa fie minim si se vor aplica masuri compensatorii, care sa diminueze eventualul impact negativ: se vor imprejmui pentru a se evita depozitarea ilegala de deseuri in gropi, se vor sapa santuri de garda in jurul lor pentru a nu se colecta apa aici, iar cand lucrarile vor fi incheiate, gropile vor fi reamenajate. Dupa terminarea lucrarilor, gropile de imprumut vor fi nivelate si acoperite cu sol vegetal pentru a fi redate cu folosinta initiala.

Lucrarile de terasamente pot produce poluarea atmosferei si a vegetatiei prin degajarea de particule fine.

Constructorul va trebui sa ia masuri pentru evitarea descarcarii volumelor de tersamente excavate in apele de suprafata intersectate de drum si poluarea apei si a florei si faunei acvatice.

Executia lucrarilor necesita defrisari si taieri de arbori.

Executia lucrarilor in vecinatatea padurilor evidentiate in capitolul 2.3. poate perturba biotopul prin impiedicarea deplasarilor unor animale, prin accidentarea lor de catre utilaje, precum si prin emiterea de zgomot si lumini care le pot speria. Va fi necesara amplasarea unor bariere (imprejmiri) in aceste zone pentru a se va evita orice depasire a spatiului strict necesar pentru executie care sa aiba efecte daunatoare asupra mediului.

Solutiile adoptate in proiect vor tine seama de eventualele conditii sau recomandari care vor fi precizate in avizele solicitate de Directiilor Silvice judetene.

O alta sursa importanta de poluare o poate constitui organizarea de santier.

Se recomanda epurarea apelor meteorice care vor spala platforma organizarii de santier, realizarea de bazine de decantare si separare a grasimilor, care sa retina particulele in suspensie si uleiurile pentru a impiedica infiltrarea in stratul freatic.

Apele uzate menajere provenite de la utilitatile organizarii de santier vor fi introduse in fose septice, inainte de deversare.

Stocarea carburantilor si a celorlalte produse chimice se va face in rezervoare etanse pentru a impiedica scurgerile care sa produca poluarea solului si a apelor de suprafata sau subterane.

Intretinerea utilajelor (schimburile de ulei, curatarea lor) se va face in "statii curate" pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apa poluata. Uleiurile sunt deosebit de poluante datorita continutului variat de aditivi introdusi pentru a le imbunatati performantele.

Se vor lua masuri pentru a limita riscurile de deversare accidentala a substantelor poluante.

5.1.2 Impactul asupra mediului uman

Autostrada se va realiza prin ocuparea unor suprafete de teren care in prezent folosesc altor scopuri. In prezent aceste suprafete au folosinta agricola, marea majoritate fiind proprietate particulara, sunt amplasate diverse instalatii (linii electrice, conducte de gaze naturale, instalatii de telecomunicatii), sunt zone forestiere.

Din suprafata totala necesara executiei amprizei, in prezent 90 % reprezinta terenuri agricole (culturi, pasuni, fanete), 3,5 - 4,5 % terenuri cu vii si livezi, 4 % paduri, iar restul teren neproductiv, curti, lunci.

Pentru realizarea lucrarilor se va face expropierea unor terenuri care se afla, im majoritate, in proprietate particulara.

Pentru realizarea autostrazii in varianta propusa de proiectanti, varianta II, se va ocupa definitiv o suprafata de 1597,65 ha, din care 89,62% este teren agricol, 3,57% vii+livezi, 4,22% paduri, 0,48% curti si teren neproductiv, iar 1,59% lunca. In cealalta varianta studiata, varianta I, suprafata ocupata cu vii+livezi reprezinta 4,35%, iar cea cu paduri este 3,96%.

Se observa ca cele mai mari suprafete expropiate vor fi pe primul tronson Bucuresti – Buzau, acesta fiind si cel mai lung. Pe acest tronson principala folosinta a terenului in prezent este cea agricola, suprafetele ocupate cu vii si livezi sunt sub 0,1%, iar suprafata impadurita sub 1% din total. Pe tronsonul Marasesti-Zorleni procentul terenurilor ocupate cu vii si livezi este de cca 8% (variantaI), iar cel cu paduri 10,5-11,5%.

Executia autostrazii va genera mutarea unor instalatii existente.

Pe perioada executiei, santierul poate fi o sursa de insecuritate .Vor trebui stabilite reguli care sa asigure siguranta circulatiei (conform legislatiei rutiere) pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce intre utilajele de constructie si traficul obisnuit pe drumurile cu care autostrada se intersecteaza. Deplasarile utilajelor mari de constructie pot bloca drumurile agricole si de exploatare si in aceasta situatie se vor amenaja alte drumuri in locul celor afectate. Se vor stabili itinerare pentru diverse categorii de transporturi, iar traseele utilajelor vor fi alese astfel incat sa provoace perturbari minime.

Se va asigura semnalizarea santierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducatorii auto sa reduca viteza si sa acorde atentie sporita circulatiei si pentru a evita producerea accidentarilor riveranilor care se deplaseaza intre localitati.

Se va acorda o atentie sporita manevrarii utilajelor in zonele unde localitatile se afla la distante mici de autostrada, unde lucrarile se executa aproape de locuinte, si intre localitati, in apropierea obiectivelor care isi desfasoara in prezent activitatea de-a lungul traseului viitoarei autostrazi.

Se va asigura locuitorilor accesul in siguranta la terenurile agricole aflate in vecinatatea autostrazii.

Deseurile rezultate in timpul executiei lucrarilor si cele menajere, provenite de la organizarea de santier vor fi depozitate in gropi special amenajate, avizate de catre A.P.M. judetene.

Executia lucrarilor va genera nivele importante ale zgomotului produs de circulatia utilajelor de constructie, vibrarea betonului, baterea pilotilor etc. Totusi acest lucru nu va avea un impact prea mare intrucat distanta intre santier si localitati va fi de minim 100 – 200 m, cu exceptia localitatilor traversate de autostrada, unde, la solicitarea localnicilor, se poate adopta un program de lucru care sa se desfasoare in afara orelor de odihna sau se pot lua unele masuri mai speciale, cum ar fi montarea de ferestre duble sau de panouri fonoabsorbante.

5.2. Impactul proiectului si masuri compensatorii in perioada exploatarii

Dupa realizarea lucrarilor impactul asupra mediului fizic si uman este pozitiv, iar operatiile curente de intretinere a drumurilor nu vor avea un impact important.

5.2.1. Impactul asupra mediului fizic si natural

5.2.1.1. Aerul

Asa cum s-a aratat in subcapitolul 3.1.7., in prezent calitatea aerului de-a lungul traseului viitoarei autostrazi se incadreaza in limitele stabilite de STAS 12547/1987, valorile masurate fiind inferioare C.M.A.

S-a constatat ca nivelul concentratiilor de poluanti scade de la Bucuresti spre Albita, valorile cele mai mari ale concentratiilor inregistrandu-se la Afumati (langa Bucuresti) si cele mai reduse la Crasna. Aceasta se explica prin reducerea surselor de

poluare, in judetele din regiunea Moldova activitatea industriala fiind mai slab dezvoltata sau nu functioneaza la intreaga capacitate.

Autostrada va prelua o parte din traficul care se desfasoara in prezent pe drumurile din culoarul traseului, in special DN 1, DN 1B, DN2 si DN 24. Procentual, traficul efectiv preluat de autostrada, la nivelul anului 2010, se apreciaza ca va fi urmatorul:

- din DN 2: 29-48%;
- din DN 1: 25-29%;
- din DN 1B: 47,6-48,8%;
- din DN 24: 23-50%;
- din DN 24B: 17-53%.

Aceasta va conduce la scaderea proportionala a concentratiilor de poluanti proveniti din traficul rutier in vecinatatea acestor drumuri.

Localitatile unde s-au facut masuratorile ale caror rezultate s-au prezentat in subcapitolul 3.1.7. sunt in apropierea acestor drumuri: DN 2 strabate comuna Afumati (tronsonul Bucuresti – Buzau) si orasul Ramnicu Sarat (tronsonul Buzau – Marasesti), iar DN 24 trece la o distanta de cca. 1,5 – 2 Km de Crasna (tronsonul Zorleni – Albita). Rezultatele masuratorilor indica valori care reprezinta:

- SO_2: 1,6 – 9% din C.M.A.;
- NO_2: 4,67 – 46,67 % din C.M.A.;
- NH_3: 0 – 6,67% din C.M.A.;
- pulberi in suspensie: 6,2 – 24% din C.M.A..

Se constata deci valori foarte reduse ale poluantilor in comparatie cu limitele admisibile.

Scaderea traficului si reducerea surselor de poluanti va duce la inregistrarea pe drumurile care fac in prezent legatura intre Bucuresti si Republica Moldova, a unor valori si mai mici ale concentratiilor, mult inferioare normelor admise.

Realizarea autostrazii va determina cresterea cantitatilor de poluanti de-a lungul traseului ei, insa aceasta nu va conduce la depasiri ale C.M.A. Aprecierea s-a facut pentru valorile de trafic prognozate la nivelul anului 2010, cand s-a considerat ca traficul pe sectoarele cele mai solicitate (Bucuresti – Buzau si Buzau – Marasesti) nu va depasi 15.000 VF/zi (max. pe tronsonul Bucuresti – Nod spre Ploiesti, varianta II de traseu).

Pornind de la datele de trafic - prognoza maxima - stabilite de proiectant pentru anul 2010, considerand o valoare medie a traficului de 12.000 VF/zi si tinand seama de o variatie a incarcarii cu trafic a diferitelor sectoare de ± 25%, zona cea mai incarcata fiind tronsonul dinspre Bucuresti (Bucuresti – Buzau) si zona cea mai putin incarcata tronsonul Crasna – Albita, au rezultat urmatoarele concentratii de poluanti:

Tab. 5.2.1.1.-1 – Concentratii de poluanti estimate dupa intrarea in functiune a autostrazii

Tronson	*Trafic (VF/z)*	*Tip de poluant*					
		SO_2		*NO_2*		*Pulberi*	
		Val.estimata (mg/m^3/30 min.)	*C.M.A*	*Val.estimata (mg/m^3/30 min.)*	*C.M.A*	*Val.estimata (mg/m^3/30 min.)*	*C.M.A*
Bucuresti-Nod spre Ploiesti	15000	0,085	**0,75**	0,175	**0,3**	0,127	**0,5**
Nod spre Ploiesti- Buzau	14000	0,079		0,16		0,119	
Buzau-Marasesti	12000	0,043		0,134		0,077	
Marasesti-Crasna	9000	0,026		0,030		0,068	
Crasna-Albita	8000	0,023		0,027		0,06	

Concentratiile estimate a se inregistra in urma intrarii in functiune a autostrazii au valori mult inferioare celor stabilite de STAS 12574/87, astfel SO_2 reprezinta 3,06-11,33% din C.M.A., NO_2 reprezinta 9-58,33% din C.M.A., iar pulberile 12-25,4% din C.M.A.

Calculele au luat in considerare, acoperitor, prognoza maxima de trafic si ca autovehiculele nu sunt dotate cu dispozitive antipoluante. Masurile ce se vor adopta in

Romania in urmatorii ani vor conduce la reducerea globala a emisiilor autovehiculelor.

Conform datelor din literatura de specialitate si a rezultatelor calculelor de dispersie efectuate de colectivul I.C.I.M. pentru circulatia rutiera, situatii de depasire a C.M.A. la marginea autostrazii pot apare in cazul unor valori de trafic ce depasesc 50.000 vehicule/zi, în conditii atmosferice si de relief nefavorabile.

Avand in vedere ca traseul autostrazii se desfasoara pe cea mai mare parte din lungime intr-un relief de campie favorabil dispersiei poluantilor pe de o parte si ca valorile de trafic de perspectiva sunt relativ reduse pe de alta parte, se poate aprecia ca ponderea circulatiei rutiere la poluarea aerului in zona culoarelor de traseu va fi redusa si ca la marginea autostrazii concentratiile de poluanti in aer vor fi inferioare C.M.A.

Circulatia rutiera fluenta, posibilitatea de rulare cu viteze constante, cu numar redus de accelerari si franari are ca efect reducerea consumului specific de carburanti, ceea ce conduce la scaderea emisiilor de noxe prin gazele de esapament, micsorarea uzurii cauciucurilor si a carosabilului.

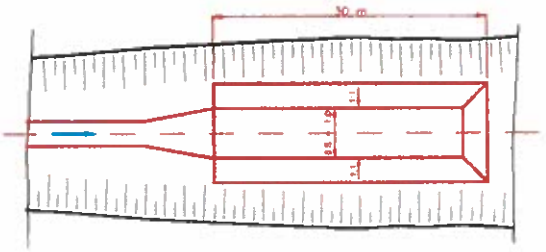
Imbunatatirea carburantilor , a calitatii esapamentelor, marirea randamentului motoarelor sunt de asemenea solutii care vor contribui la reducerea emisiilor in atmosfera.

5.2.1.2. Apa

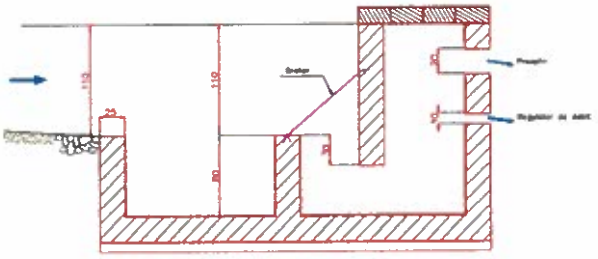
Lucrarile prevazute pentru scurgerea apelor meteorice (rigole, santuri, podete) vor impiedica stagnarea apei pe platforma autostrazii. Se apreciaza ca o mare parte din substantele poluante din apele care spala drumul ca urmare a fenomenelor meteorologice (ploi, zapada) vor fi retinute in santuri si rigole.

Pentru diminuarea cantitatii de substante poluante care pot ajunge in apele de suprafata dintre care unele reprezinta surse de alimentare cu apa, iar altele sunt deja deteriorate si nu mai suporta preluarea unor cantitati suplimentare de poluanti, in

proiect se va prevedea executarea unor decantoare – separatoare de grasimi, bazine decantoare, atunci cand apa colectata se evacueaza la un emisar, sau decantoare – separatoare de grasimi asociate cu bazine de difuzie, atunci cand apa epurata se evacueaza pe terenul agricol, neexistand in apropiere nici un emisar unde sa deverseze apa.



Bazin decantor



Decantor-separator de grasimi

In aceste conditii apele colectate in santuri nu vor modifica incadrarea in categorii de calitate a apelor de suprafata aflate in vecinatatea autostrazii.

5.2.1.3. Flora si fauna

Pentru executia autostrazii se vor realiza defrisari, se vor afecta culturi viticole si se vor taia arbori. Sectorul cel mai impadurit este Masrasesti – Zorleni (10,5 – 11,5%), aici fiind si cel mai mare procent al terenurilor ocupate cu vii si livezi (8%).

Din totalul suprafetei pe care o va ocupa autostrada suprafetele impadurite reprezinta 3,96% in varianta I si 4,22% in varianta II.

Principalele tipuri de paduri afectatate de traseul autostrazii sunt de tipul: stejarete, amestecuri de fag si gorun, padurile de lunca si zavoaie (zona Focsani).

Nivelul emisiilor de noxe (pulberi, plumb etc.) nu va impune restrictii in ceea ce priveste culturile agricole pe terenurile invecinate cu autostrada.

Constructia autostrazii va bloca anumite trasee de migratie ale animalelor datorita faptului ca ampriza va fi imprejmuita.

Imprejmuirile vor fi realizate din plasa de sarma, avand inaltimea variabila, functie de zona unde sunt amplasate (teren agricol, padure) si de fauna caracteristica.

Pentru traversarea animalelor sunt prevazute podete cu deschideri de 4 m si inaltimea de 5 m.

5.2.2. Impactul asupra mediului uman

Efectele pozitive ale realizarii acestei investitii, atat asupra utilizatorilor autostrazii cat si asupra riveranilor, se vor manifesta prin:

- realizarea unei circulatii fluente atat pe viitoarea autostrada, cat si pe drumurile de pe care aceasta va prelua o parte din trafic, ceea va conduce la economia de timp si carburanti;
- crearea unor locuri de munca pentru localnici in perioada executiei lucrarilor, dar si dupa incheierea executiei lucrarilor in urma dezvoltarii activitatilor care se vor desfasura la marginea autostrazii (statii de alimentare cu carburanti si service auto, localuri de alimentatie publica, moteluri, statii de intretinere a autostrazii, statii de taxare etc.), ceea ce reprezinta un efect benefic cu atat mai mult cu cat autostrada strabate unele din judetele cele mai afectate de lipsa locurilor de munca;
- sporirea sigurantei circulatiei automobilistilor, prin executia de benzi de stationare de urgenta avand latimea de 2,5 m, latime care permite oprirea autovehiculelor in caz de urgenta in afara partii carosabile.

Autostrada trece pe langa unele localitati la distante foarte mici de aceastea (25–125 m: Vadu Pasii, Zoita, Costieni, Rubla, Sihlea, Caiata, Golesti, Focsani, Faurei, Petresti, Strajescu, Furcenii Noi, Frunzeasca, Marasesti, Ionasesti, Salcioara, Mitoc, Halta Dodesti, Gara Rosiesti, Vinetesti, Falabaiesti, Averesti) iar pe unele chiar le traverseaza pe la marginea lor. De asemenea, trece prin apropierea unor unitati industriale sau agrozootehnice.

Pentru evaluarile de zgomot s-au considerat valorile de trafic din anul 2010, prezentate in tabelul 5.2.1.1.-1. Calculele s-au efectuat pentru valorile medii ale traficului (ora medie ziua). Calculul s-a facut considerand ca procentul vehiculelor grele din total este de 20% si pentru o viteza pe autostrada de 120 Km/h. Rezultatele reprezinta nivelul de zgomot inregistrat de receptor la o distanta de 5 m de marginea platformei, aceasta distanta fiind considerata in calcul ca limita amprizei:

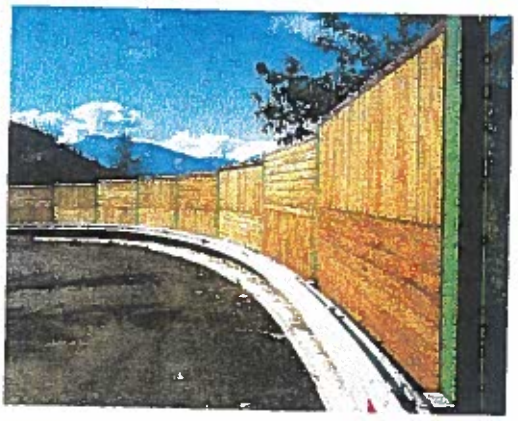
- pentru n=15.000 VF/zi: Leq med=81,9dB(A);
- pentru n=12.000 VF/zi: Leq med=81 dB(A);
- pentru n=8.000 VF/zi: Leq med=79,23dB(A).

Rezultatele calculelor au evidentiat valori inferioare limitei admise conform STAS 10009/88 Leq med =75-85 dB(A).

Traficul cel mai important se va desfasura pe sectorul Bucuresti – Buzau, in varianta II de traseu, insa pe acest traseu nu sunt traversate localitati. Localitatea Tomsani se afla cel mai aproape de autostrada, insa la o distanta de cca. 100 m.

Pe cea mai mare parte din traseu intre localitati si autostrada se afla cateva sute de metri. Distanta minima este de cca. 25-50 m (Marasesti, Faurei, Vadu Pasii). Datele din literatura de specialitate indica faptul ca la dublarea unei distante se produce o diminuarea a nivelului de zgomot cu 3 dB.

Pentru reducerea zgomotului in localitatile traversate se propune imbunatatirea izolatiei acustice a cladirilor si/sau elemente plasate intre locuinte si drum (panouri fonoabsorbante, ramblee etc.) cu rol de izolare.



Panouri de lemn



Panouri din aluminiu

In dreptul unitatilor agrozootehnice s-au prevazut perdele de vegetatie avand latimea cuprinsa intre 0,5-1,0 m.

Dezvoltarea unor activitati la marginea autostrazii va genera o cantitate de deseuri importanta (deseuri menajere, deseuri provenite de la ateliere de service auto, de la centrele de alimentare cu carburanti etc.). Deseurile biodegradabile pot fi ingropate in zone alese astfel incat sa nu se produca poluarea apelor subterane sau de suprafata, mai ales daca acestea sunt folosite ca surse de alimentare cu apa. Deseurile nebiodegradabile vor fi transportate la rampele de gunoi special amenajate ale celor mai apropiate localitati.

Pentru fiecare dintre activitati, functie de specificul ei, se va solicita avizul organelor de protectia mediului.

6. ANALIZA PRELIMINARA A VARIANTELOR DE TRASEU IN CORELATIE CU SITUATIA FACTORILOR DE MEDIU

Analiza preliminara a variantelor de traseu in corelatie cu situatia factorilor de mediu are scopul de a prezenta elemente specifice protectiei mediului diferentiat pentru variantele de traseu studiate. In continuare se va face referire numai la acele sectoare de autostrada la care au fost analizate mai multe variante de traseu, pentru a arata care dintre variante este preferabila din punct de vedere al protectiei mediului inconjurator. Varianta optima de traseu va fi stabilita de proiectant, pe baza examinarii tuturor factorilor ce conditioneaza investitia (finantare, trafic, dificultati tehnice, dezvoltare regionala etc.), inclusiv protectia mediului. In cele ce urmeaza se vor prezenta unele elemente de protectia mediului utile alegerii variantei optime de traseu.

Pe sectorul Bucuresti - Buzau intre variantele I (rosie) si II vest (verde) trebuie mentionat ca varianta I (rosie) este mai scurta. Lungimea mai redusa asigura ocuparea unor suprafete mai mici de teren (diferenta cca 37 ha), volume de terasamente de asemenea mai mici.

Exceptand factorul de mediu sol, favorabil variantei I (rosu) ca suprafata ocupata, ceilalti factori de mediu (relief, ape de suprafata si subterane, aer vegetatie si fauna) nu prezinta diferente semnificative pe traseele celor doua variante.

Varianta II (verde), conform datelor furnizate de proiectant, prin apropierea de municipiul Ploiesti si realizarea legaturii la centura acestuia, va asigura atragerea unui trafic important de pe DN 1 pe sectorul Bucuresti - Ploiesti si DN 1 B pe sectorul Ploiesti - Buzau. Prin atragerea unei parti a traficului de pe DN 1 se va asigura de grevarea acestui sector de drum si o circulatie fluenta a autovehiculelor pe acesta,

fluenta ce asigura reducerea consumului de carburanti si poluarii generale a aerului, a accidentelor, a timpilor de deplasare pentru utilizatori etc.

Alegerea traseului intre variantele I si II studiate revine proiectantului; traseul optim se va stabili luand in considerare si factorii de mediu prezentati mai sus.

Intre Focsani si Tecuci, factorii de mediu relief, ape de suprafata, vegetatie, sol, asezari umane sunt favorabili variantei II (rosie), ce ocoleste localitatea Marasesti prin est. In plus, varianta II evita traversarea zonelor cu culturi viticole din vestul orasului Marasesti si orasul Marasesti.

Intre localitatile Barlad (Zorleni) si Crasna, varianta II (verde) ce urmareste DN 24 pe malul drept al raului Barlad este de preferat din punct de vedere al factorilor de mediu relief, ape de suprafata, asezari umane.

Pe ultima portiune, Crasna – Albita, varianta verde ce ocoleste pe la nord localitatea Arsura este de preferat, aceasta varianta permitand inscrierea in teren fara tunel a lucrarii. Realizarea unui tunel are un impact major asupra mediului in timpul executiei, mai redus,in timpul exploatarii.

7. CONCLUZII

In cuprinsul studiului s-au analizat factorii de mediu fizici (relieful, hidrografia, hidrogeologia, clima, solul, aerul), biologici (vegetatia si fauna) si umani (asezari si alte obiective).

7.1. Relieful

Traseul autostrazii este situat, pe cea mai mare parte din lungime, intr-o zona de campie plana, cu altitudini in majoritate sub 100 m. In partea finala a autostrazii, intre raul Crasna si lunca Prutului, traseul strabate o zona de podis cu altitudini ce se apropie de 400 m.

7.2. Apa

Plansa 5 (anexa 5), cuprinzand reteaua hidrografica din jumatatea estica a tarii permite evidentierea principalelor rauri de pe culoarele de traseu ale autostrazii. Din analizele efectuate de I.C.I.M. (buletine anexate – anexe 14-19) si datele disponibile la RAAR (Regia Autonoma Apele Romane) se constata ca apele de suprafata din zona traseului autostrazii prezinta un nivel de poluare relativ ridicat. Numai un procent de 10 % din datele avute la dispozitie corespund categoriei I de calitate a apelor, restul de 90 % încadrandu-se in categoriile II, III si D (degradat). Aceasta constatare privind calitatea apelor conduce la concluzia ca la proiectarea de detaliu a autostrazii (SF, PT si DE) trebuie adoptate masuri de epurare a apelor uzate inainte de evacuare in emisarii naturali, solutii care au fost enumerate in subcapitolul 5.2.1.2.

Apele meteorice care vor spala platforma autostrazii vor fi epurate inainte de deversarea lor in emisar sau pe teritoriile alaturate. Trecerea lor prin dispozitivele de epurare propuse vor asigura o reducere a incarcarii cu poluanti de cca. 75-90%.

7.3. Solul

Solurile, pe traseul autostrazii se incadreaza majoritatea in categoria cernoziomurilor si solurilor aluvionare. Din punct de vedere al poluarii, analizele efectuate (buletinele de analiza sunt anexate – anexe 20-24) indica un nivel de poluare admisibil pentru toti parametrii analizati. Se apreciaza ca emisiile de noxe nu vor inrautati situatia existenta, fiind sub limitele admise.

O problema ar putea-o constitui depozitarea necontrolata a deseurilor care vor aparea in urma dezvoltarii activitatilor la marginea autostrazii, insa pentru fiecare activitate se va solicita avizul organelor judetene de protectia mediului, prin care se va reglementa si eliminarea reziduurilor.

7.4. Ocuparea terenului

Din punct de vedere al folosintei, pe ansamblul lucrarii cca. 90 % din suprafetele ocupate sunt terenuri agricole, cca. 3,5-4,5 % sunt ocupate cu vii si livezi, 4 % sunt suprafete impadurite, iar restul sunt suprafete neproductive, lunci etc. Referitor la suprafetele impadurite ocupate de autostrada, procentul acestora din suprafata totala este mai mare pe sectorul Marasesti - Zorleni.

Pe acest sector si procentul terenurilor ocupate cu vii si livezi este ridicat .

In varianta II de traseu ponderea suprafetelor impadurite si a suprafetelor cu vii si livezi care vor fi ocupate de autostrada este mai mica decat cea din varianta I de traseu, fiind unul din factorii care au determinat recomandarea variantei II de catre proiectant.

7.5. Aer

Referitor la calitatea aerului, determinarile efectuate au indicat concentratii de substante poluante in aer inferioare C.M.A. (concentratii maxime admise),

concentratiile determinate reprezentand fondul natural de poluare sunt de 2....15 ori mai mici decat valorile C.M.A. (sunt anexate buletinele de analiza – anexe 25-27).

Fondul natural de poluare a aerului depinde, intr-o anumita masura, de activitatea economica din zona. Analizand emisiile de substante poluante pe judete se constata ca judetele Ilfov, Buzau, Vrancea si Vaslui se situeaza sub media pe tara; aceste judete pot fi considerate "curate". Realizarea autostrazii nu va influenta semnificativ calitatea aerului, aceasta apreciere fiind valabila si in ipoteza maririi traficului actual, in perspectiva, de 2 - 3 ori. In celelalte judete, caracterizate prin emisii de poluanti in aer importante (Prahova si Galati) realizarea autostrazii nu va modifica in mod semnificativ calitatea aerului, fondul natural actual de poluare a aerului fiind sensibil mai redus comparativ cu cel admisibil.

Valorile estimate ale concentratiilor de poluanti in vecinatatea autostrazii nu depasesc valorile admise. Ele reprezinta 3-60% din C.M.A. si aceasta in ipoteza realizarii prognozei maxime de trafic. Concentratiile mai mari se inregistreaza pe primul sector Bucuresti – Ploiesti, unde s-a apreciat cel mai mare trafic (cca. 15.000 VF/zi la nivelul anului 2010).

7.6. Asezari umane

Trecerea autostrazii prin apropierea unor localitati sau chiar traversarea lor pe la margine va conduce la demolarea unor locuinte sau a altor obiective. Localitatile care ar putea fi afectate in acest sens de autostrada au fost enumerate in capitolele anterioare.

In cazul adoptarii variantei I de traseu autostrada se va afla foarte aproape sau va traversa localitati importante ca Focsani sau Marasesti.Pe tronsonul Buzau – Marasesti varianta I, care traverseaza partea vestica a Municipiului Focsani, s-ar demola cel mai mare numar de case, acesta fiind si principalul motiv pentru care s-a recomandat adoptarea variantei II.

7.7. Zgomot

Referitor la nivelul de zgomot, acesta nu va depasi limitele admise prin STAS 10009/88, intrucat traficul prognozat pe autostrada nu va avea valori mari (in special pe tronsoanele finale), iar distantele la care se afla localitatile sunt de la cateva sute de metri pana la cativa kilometri, cu unele exceptii, unde s-au propus masuri care sa atenueze nivelul de zgomot. De asemenea, sistemul rutier nou si circulatia fluenta sunt factori care contribuie la aceasta.

*

* *

In concluzie se apreciaza ca din punct de vedere al factorilor de mediu, varianta optima de traseu pentru autostrada Bucuresti - Albita este varianta II. Promovarea investitiei, pe sectoare sau in totalitate, revine factorilor de decizie care vor analiza ansamblul factorilor implicati (tehnico - economici, sociali, politici etc.), inclusiv cei de protectia mediului ce fac obiectul prezentei documentatii.

Intocmit,
ing.Alina Mihut

Verificat,
ing. Stefan Cios

ANEXE

SECTOR BUCUREȘTI – BUZĂU | SECTOR BUZĂU – MĂRĂȘEȘTI

ANALIZA DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI PENTRU

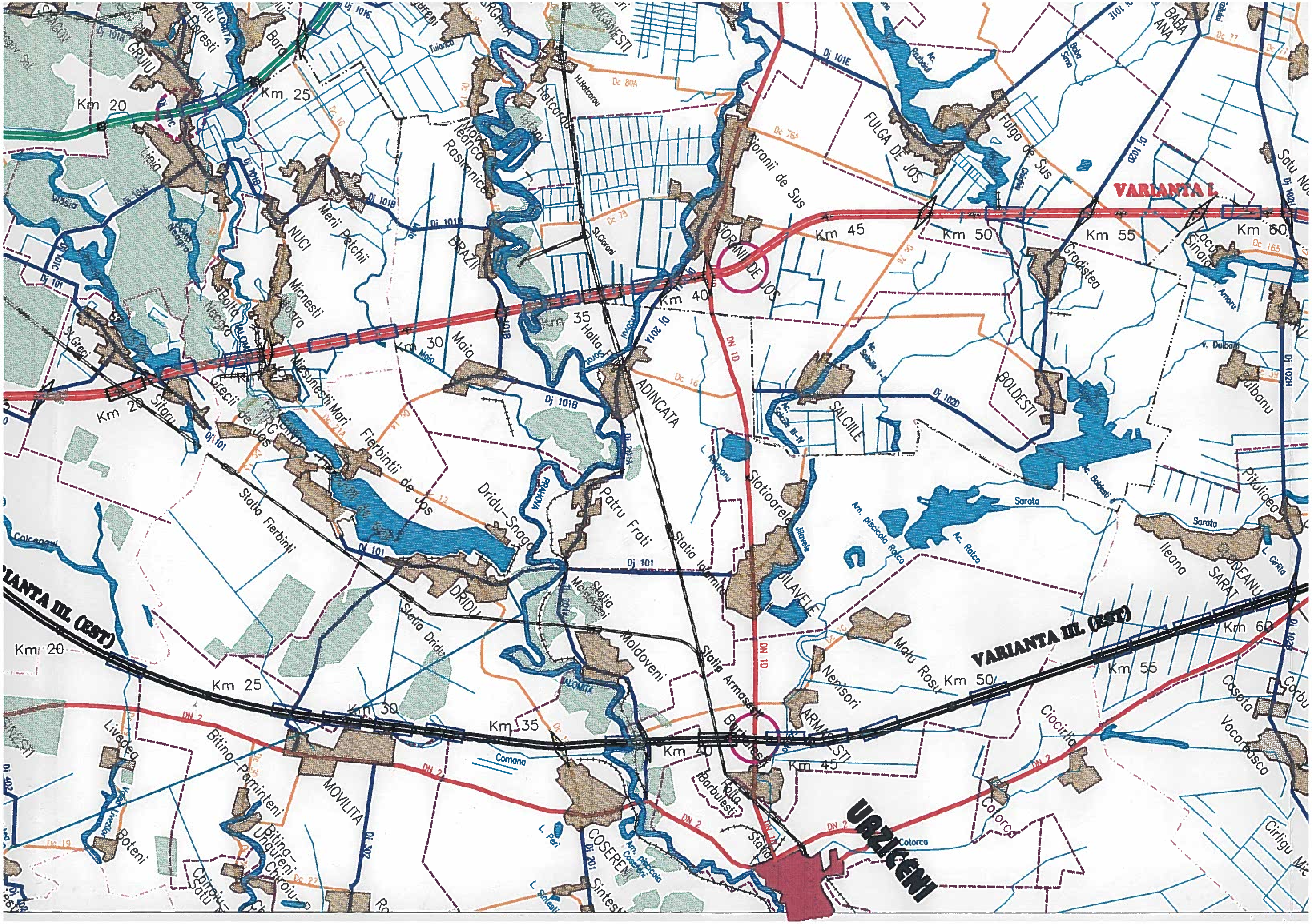
STUDIU DE PREFEZABILITATE AUTOSTRADA BUCUREȘTI – ALBIȚA

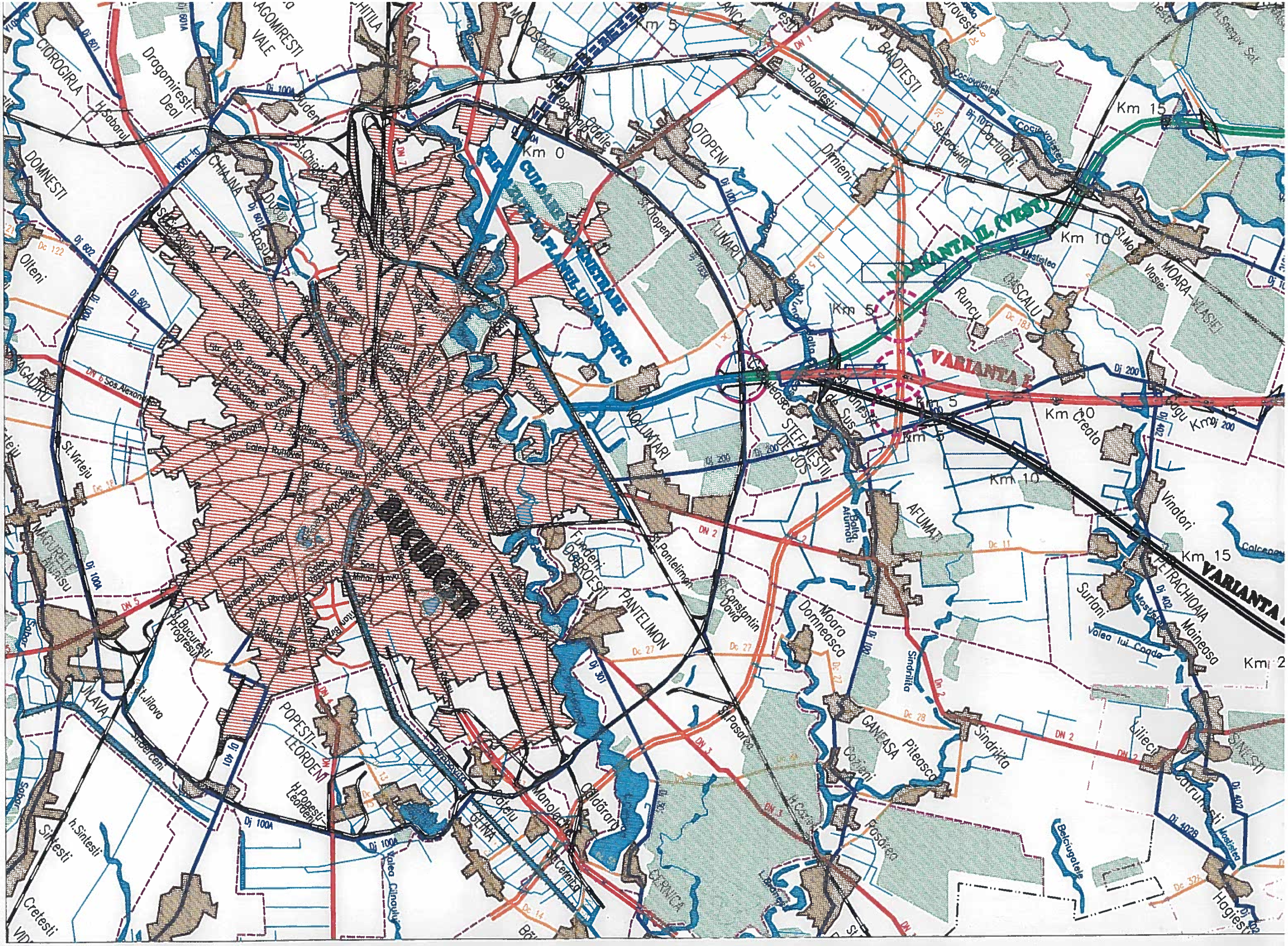
PLAN DE SITUAȚIE

BUCUREȘTI - BUZĂU

Sc. 1:100.000

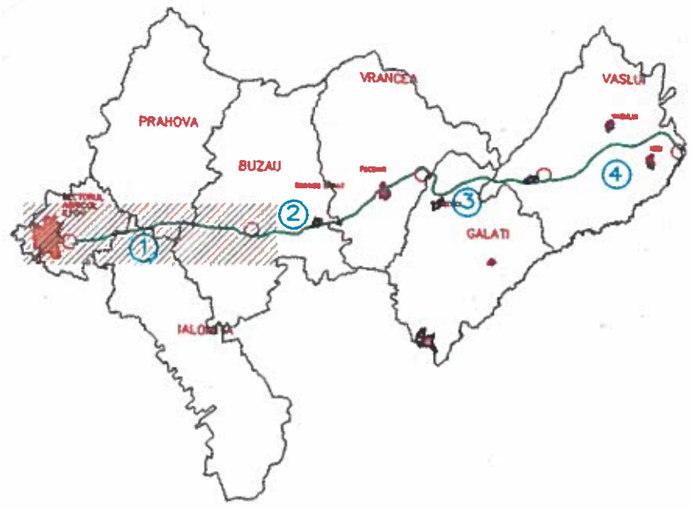
MACONS Digitizare si Editare
MACONS S.A. 1997

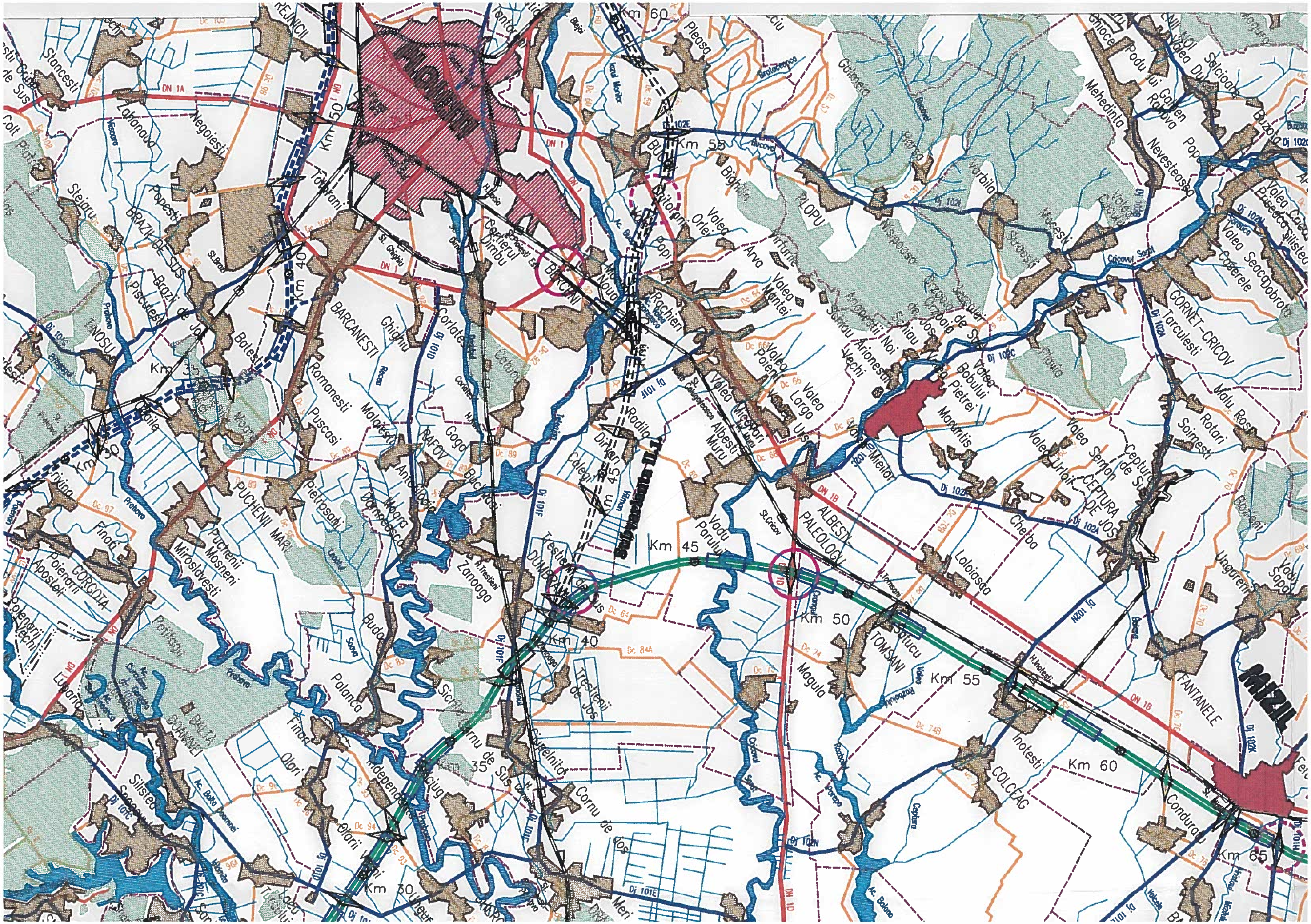

VARIANTA I.
VARIANTA III. (EST)
Km 20
Km 25
Km 30
Km 35
Km 40
Km 45
Km 50
Km 55
Km 60
URZICENI
GRUIU
Poresti
Bara
NUCI
Merii Petchii
Micnesti
Moara
Balta Neagra
Greci
St.Greci
Sitaru
Greci de Jos
Niculesti Mari
Fierbintii de Jos
Statia Fierbinti
BRAZII
Maia
Movila
Ieanca
Rasimnicea
Hotcorau
H.Hotcorau
St.Gioranii
Gioranii de Sus
GIORANII DE JOS
FULGA DE JOS
Fulga de Sus
BABA ANA
Gradistea
Lacu Sinaia
Satu Nou
Halta
ADINCATA
SALCIILE
BOLDESTI
Dulbanu
Pituliceo
Dridu-Snagov
DRIDU
Statia Dridu
Patru Frati
Statia Moldoveni
Moldoveni
Statia Armasesti
Slatioarele
JILAVELE
Matu Rosu
Nenisori
ARMASESTI
Barbulesti
Halta Barbulesti
Statia
Ileana
SARAT
Caseta
Vacarosca
Corbu
Ciocirlia
Cotorca
Cirligu Mic
Livedea
Bitina-Pamanteni
Bitina-Ungureni
MOVILITA
Boteni
COSERENI
Sintesti
L. Peri
L. Sintesti
Comana
IALOMITA
PRAHOVA
Sarata
Ac. Ratca
Ac. Boldesti
Ac. Salcile I-II
Ac. Salcile III-IV
Am. piscicola Ratca
Am. piscicola Cosereni
L. Rotleanu
L. Cirlita
Jilavele
Calceanul
Vlasia
v. Dulbanu
Amaru
Tuianca
Dj 101
Dj 101B
Dj 101C
Dj 101E
Dj 101H
Dj 102D
Dj 102H
Dj 201
Dj 201A
Dj 302
Dj 402
DN 1D
DN 2
Dc 10
Dc 12
Dc 16
Dc 19
Dc 21A
Dc 27
Dc 73
Dc 76A
Dc 77
Dc 80A
Dc 165

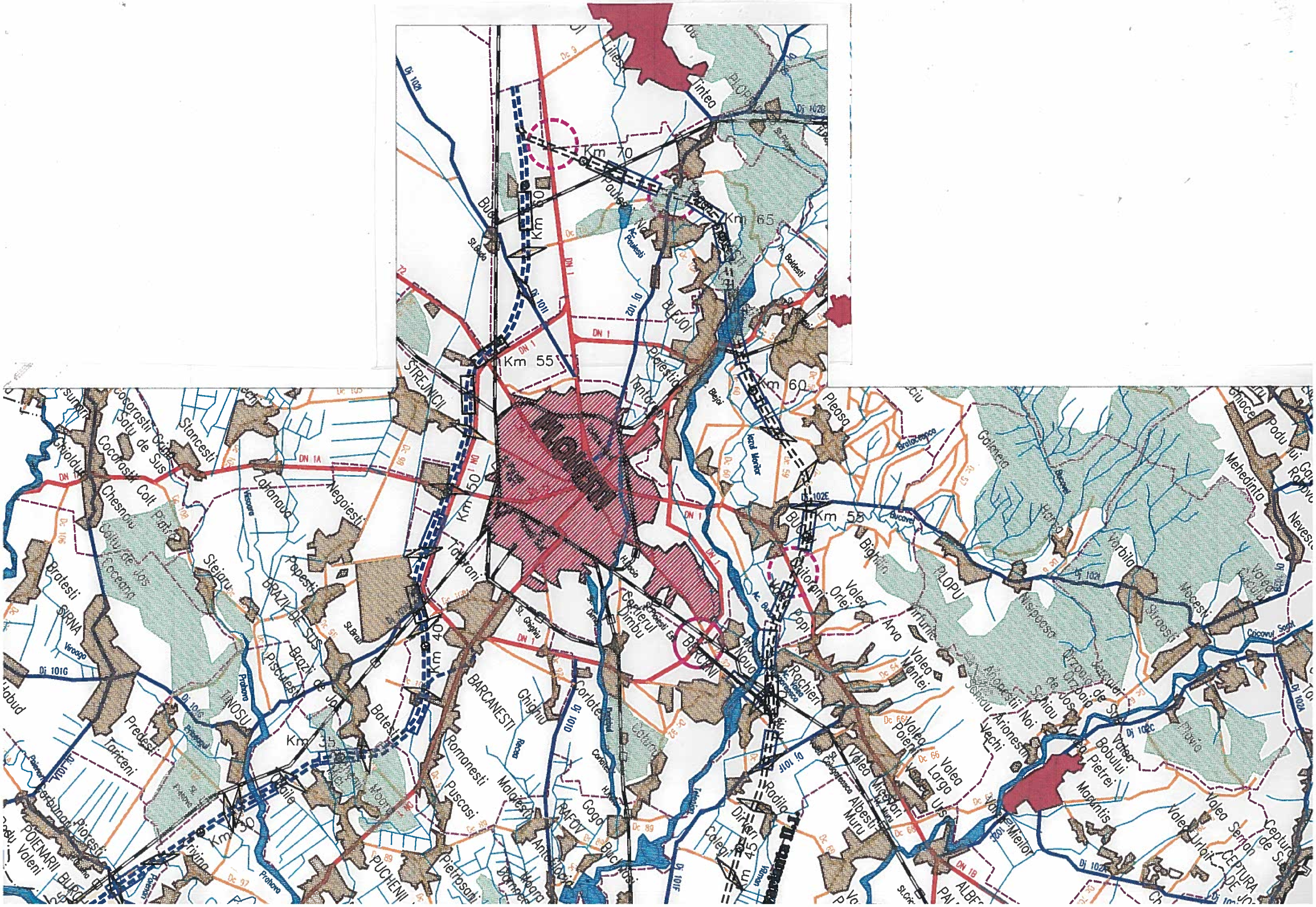


BUCURESTI
VARIANTA II (VEST)
VARIANTA I
VARIANTA
CULOAR DE PENETRARE
PREVAZUT IN PLANUL URBANISTIC
Km 0
Km 5
Km 10
Km 15
Km 2
CIOROGIRLA
H.Saborul
Dragomiresti-
Deal
VALE
HITILA
MOGOSOAIA
Buden
St.Chitila
CHIAJNA
DOMNESTI
Olteni
ROSU
St.Virteju
MAGURELE
DN 6 Sos.Alexandriei
DN 5
DN 7
DN 1
DN 2
DN 3
DN 4
Dj 601
Dj 601A
Dj 100A
Dj 602
Dj 401
Dj 100
Dj 200
Dj 301
Dj 402
Dj 402B
Dc 122
Dc 27
Dc 28
Dc 11
Dc 183
Dc 6
Dc 14
Dc 32
JILAVA
St.Jilavo
St.Berceni
St.Bucuresti
Progresu
POPESTI-
LEORDENI
H.Popesti-
Leordeni
Sintesti
h.Sintesti
Cretesti
Sabar
Valea Cilnaului
Dambovita
Glina
Cateiu
Manolache
Caldararu
St.Cernica
CERNICA
St.Pantelimon
PANTELIMON
Fundeni
DOBROESTI
St.Constantin
David
Moara
Domneasca
GANEASA
Cozieni
Piteasca
Sindrilita
Pasarea
St.Pasarea
Afumati
AFUMATI
Balta
Afumati
STEFANESTII
DE JOS
Stefanesti
de Sus
VOLUNTARI
TUNARI
St.Otopeni
OTOPENI
Odaile
St.Bolotesti
BALOTESTI
Dimieni
St.Saftica
Corbeanca
Cociovalistea
Runcu
MOARA
VLASIEI
Vlasiei
St.Moara
Mostistea
Creata
Vinatori
PETRACHIOAIA
Surlani
Maineasa
Valea lui Coada
Liliecii
Cetrunesti
SINESTI
Belciugatele
Hagiesti
Colceag
Gagu
H.Snagov Sat
Gruiu




PRAHOVA
BUZAU
VRANCEA
VASLUI
GALATI
IALOMITA
1
2
3
4


PLOIESTI
MIZIL
BARCANESTI
ALBESTI PALEOLOGU
TOMSANI
COLCEAG
FANTANELE
CEPTURA DE JOS
GORNET-CRICOV
PLOPU
PUCHENII MARI
GORGOTA
TINOSU
BRAZII DE SUS
Km 30
Km 35
Km 40
Km 45
Km 50
Km 55
Km 60
Km 65
DN 1
DN 1A
DN 1B
DN 1D
Dj 101F
Dj 101D
Dj 102N
Dj 102K
Dj 102A
Dj 102C
Dj 102I
Dj 102E
Dj 101E
Dj 101H
Inotesti
Conduratu
Maguila
Loloiasca
Chetba
Valea Orlei
Valea Larga
Valea Mantei
Bighilin
Buda
Palanca
Olari
Dumbrava
Trestieni
Corlatesti
Ghighiu
Romanesti
Puscasi
Negoiesti
Stanceasti
Stejaru
Batesti
Popesti
Pietrosani
Miroslavesti
Podu Vadului
Vadu Parului
Zanoaga
Gogoasa
Cornu de Jos
Cornu de Sus
Sicrita
Independenta
Palanca
Albesti Muru
Soimesti
Rotari
Malu Rosu
Tarculesti
Nevesteasca
Meredinta
Tantareni
Valea Seaca
Cosereni


PLOIESTI
Km 70
Km 65
Km 60
Km 55
Km 50
Km 45
Km 40
Km 35
Km 30
DN 1
DN 1A
DN 1B
Dj 101D
Dj 101F
Dj 101G
Dj 101I
Dj 102
Dj 102E
Dj 102C
Dj 102B
BARCANESTI
STREJNICI
BLEJOI
PLOPU
PUCHENII
TINOSU
SIRNA
ALBESTI
POIENARII BURCHII
Bucov
Tatarani
Bratesti
Stancesti
Cocorastii Colt
Negoiesti
Zalhanaua
Brazi
Popesti
Romanesti
Puscasi
Ghighiu
Corlatesti
Gogoasa
Rafov
Pietrosani
Predesti
Tariceni
Mehedinta
Podu lui Galben
Nevesti
Valea Orlei
Arva
Valea Mantei
Valea Lunga
Valea Poienii
Valea Ursoi
Albesti Muru
Radila
Dirvari
Coleni
Pleasa
Inteo
Prahova
Teleajen
Cricovul Sarat
Varbila
Stroesti
Nisipoasa
Galmeia
Magurele
Valea Semen
Valea Urloi
Ceptura de Sus
Ceptura de Jos

LEGENDA

Orase

Comune

Sate

Limita de judet

Limita localitati

Cale ferata

Diguri

Rauri

Paraure

Lacuri

Paduri

Vie

DN 29 — Drumuri nationale

Dj 282 — Drumuri judetene

Dc 15 — Drumuri comunale

pod peste ape

pasaj peste autostrada

Culoar autostrada – varianta I.

Traseul orientativ al autostrazii Bucuresti–Ploiesti–Brasov

Culoar autostrada – varianta II. (vest)

Culoar autostrada – varianta III. (est)

Tronson din viitoarea autostrada Bucuresti – Brasov (Svar II.1.)

Autostrada de centura (traseu orientativ)

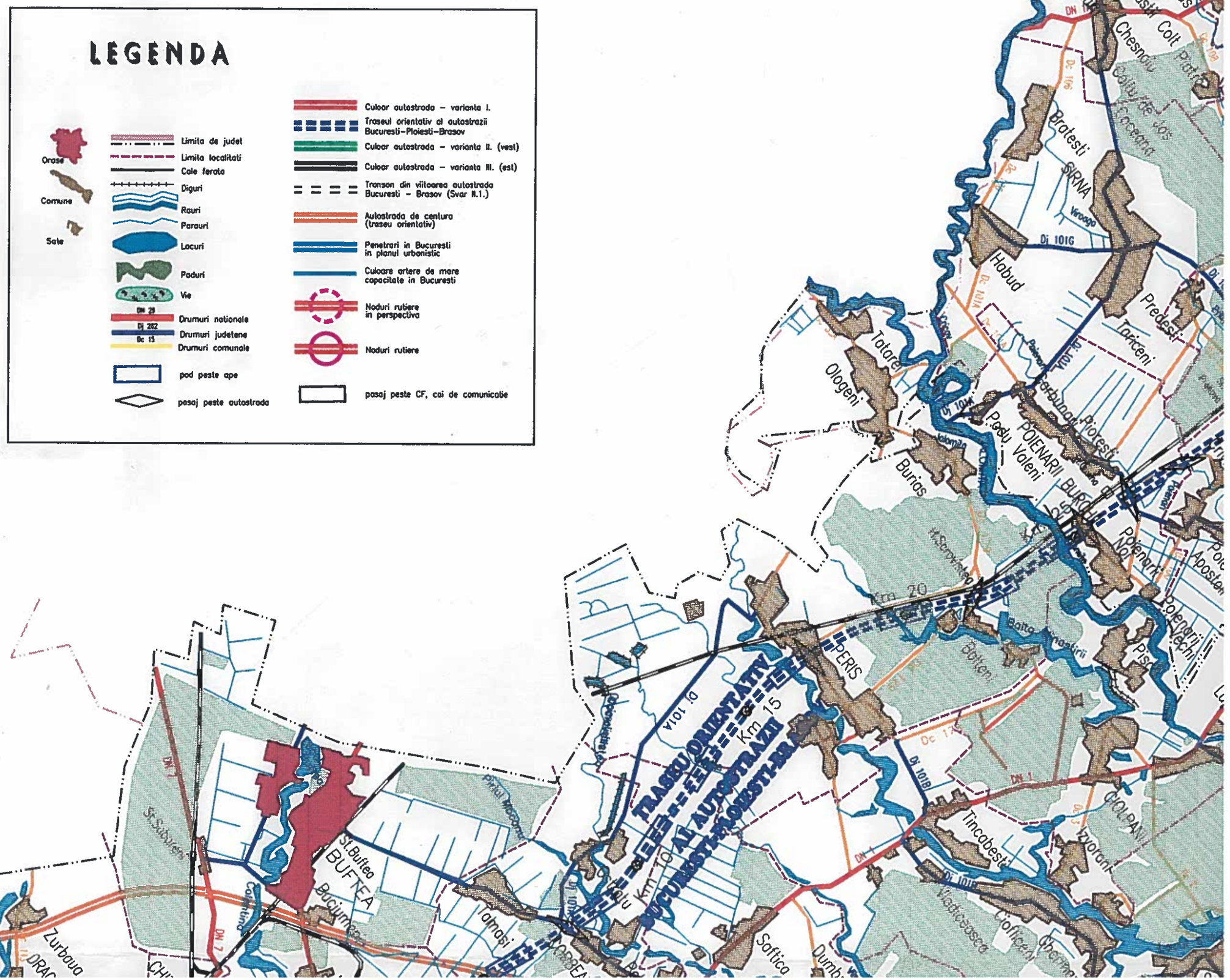
Penetrari in Bucuresti in planul urbanistic

Culoare artere de mare capacitate in Bucuresti

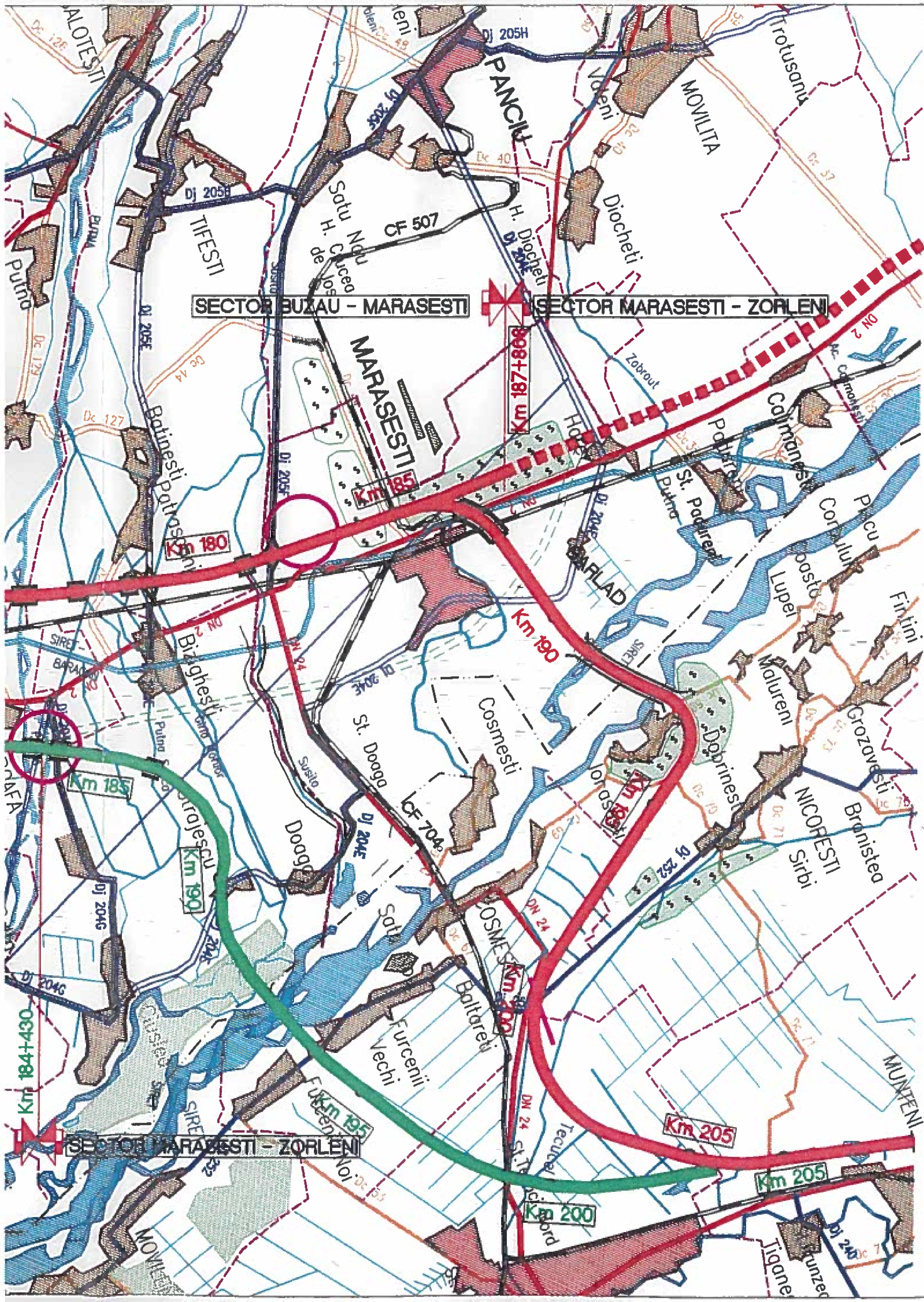
Noduri rutiere in perspectiva

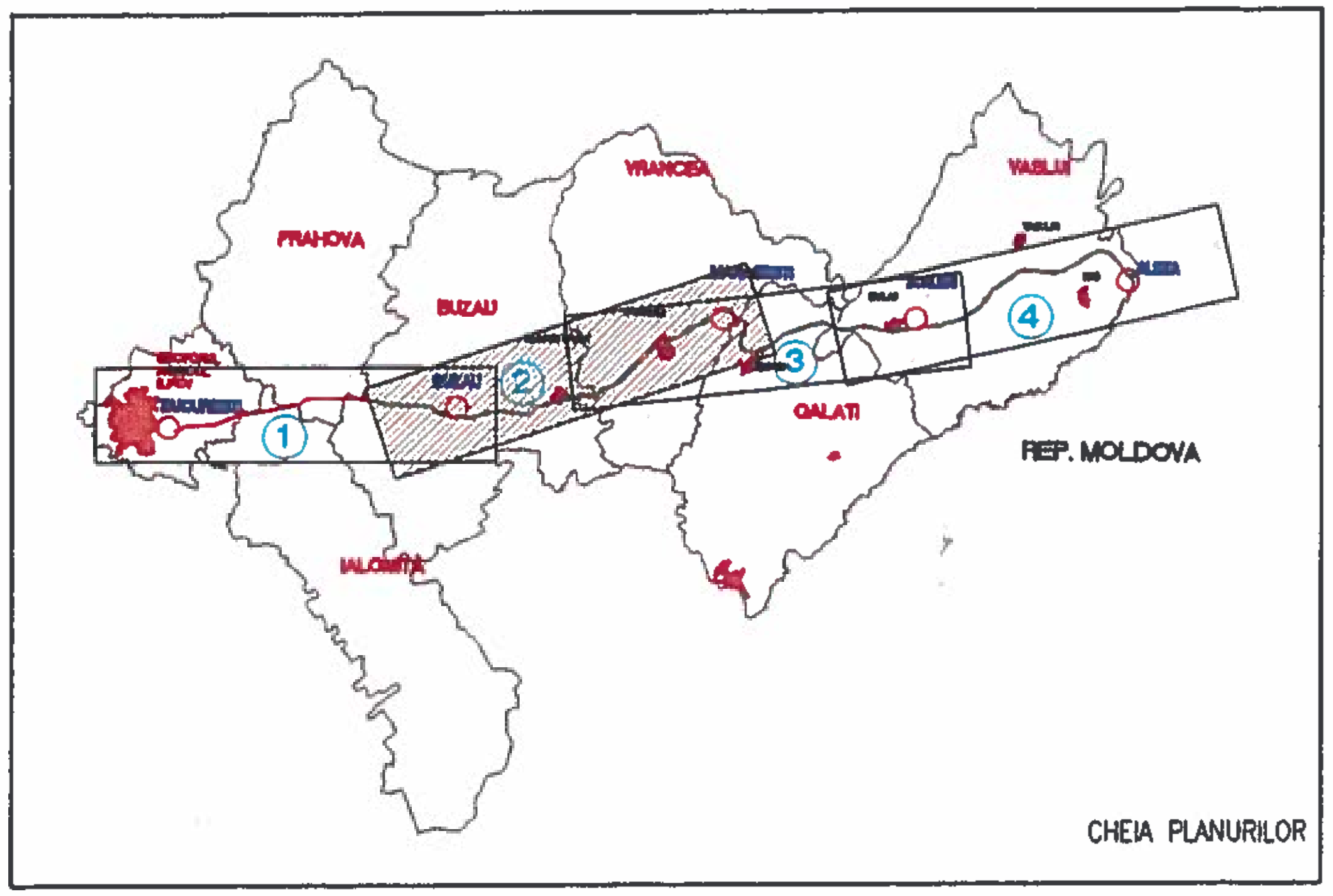
Noduri rutiere

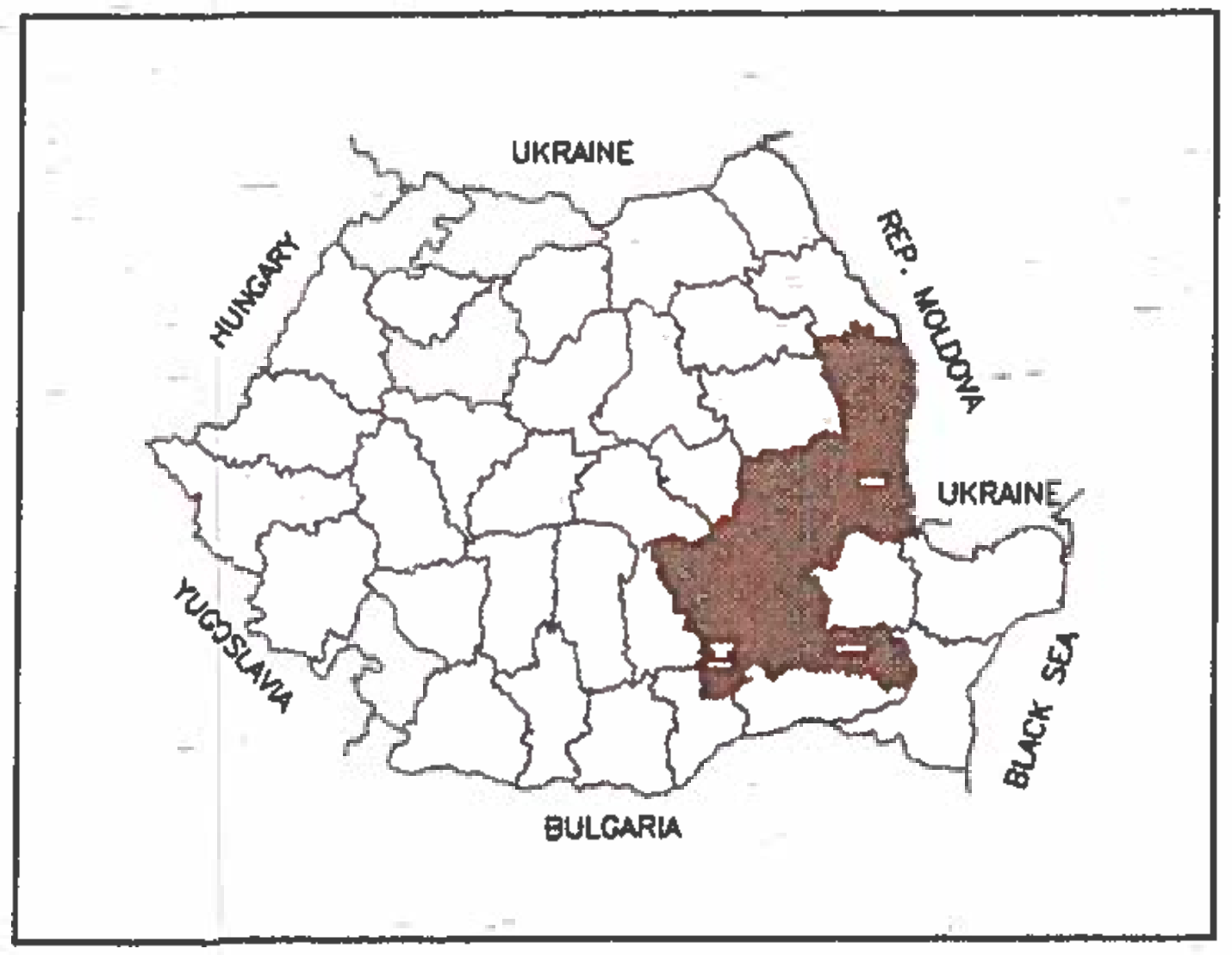
pasaj peste CF, cai de comunicatie



Anexa nr.1b







ANALIZA DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI PENTRU

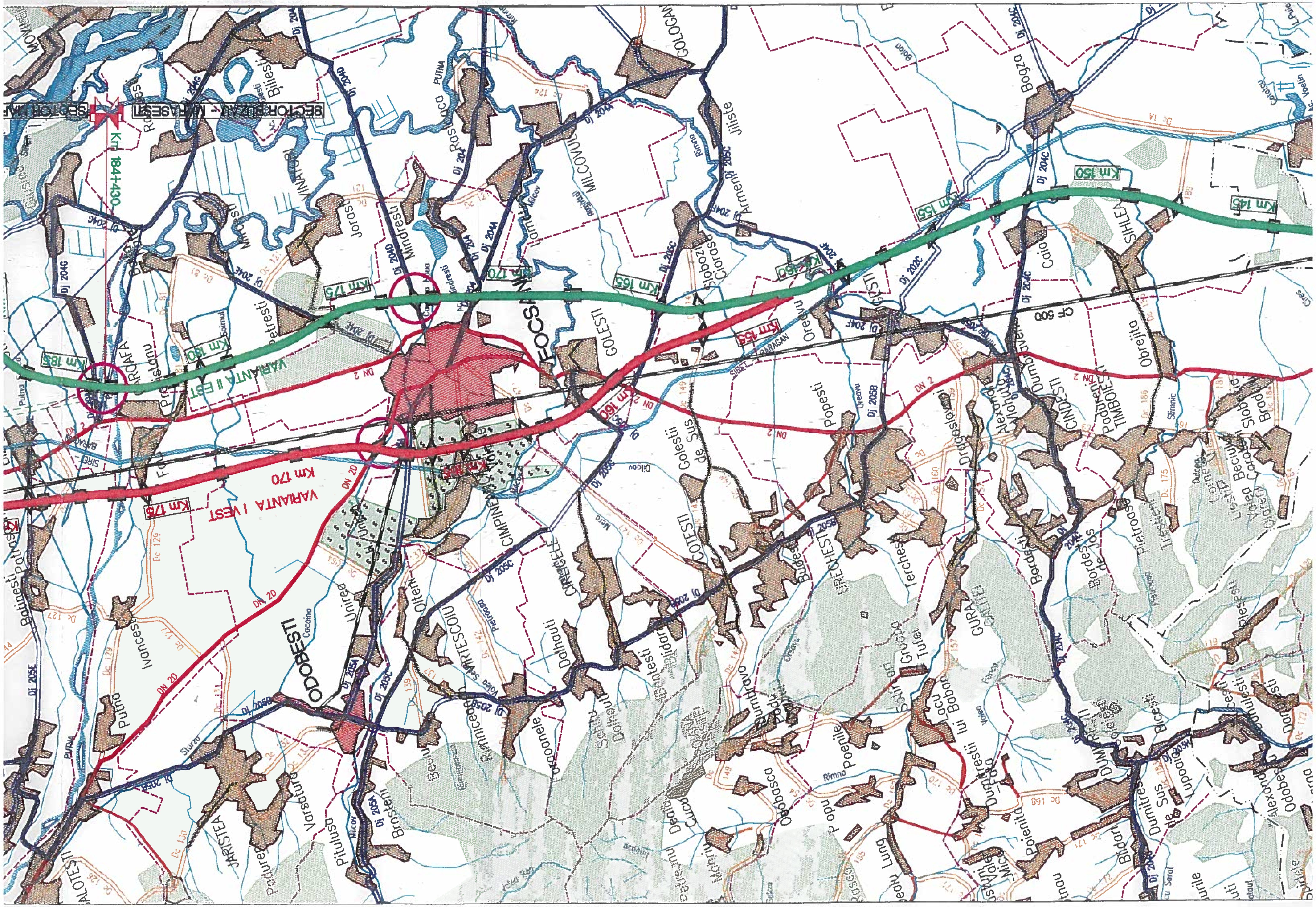
STUDIU DE PREFEZABILITATE AUTOSTRADA BUCURESTI – ALBITA

PLAN DE SITUATIE

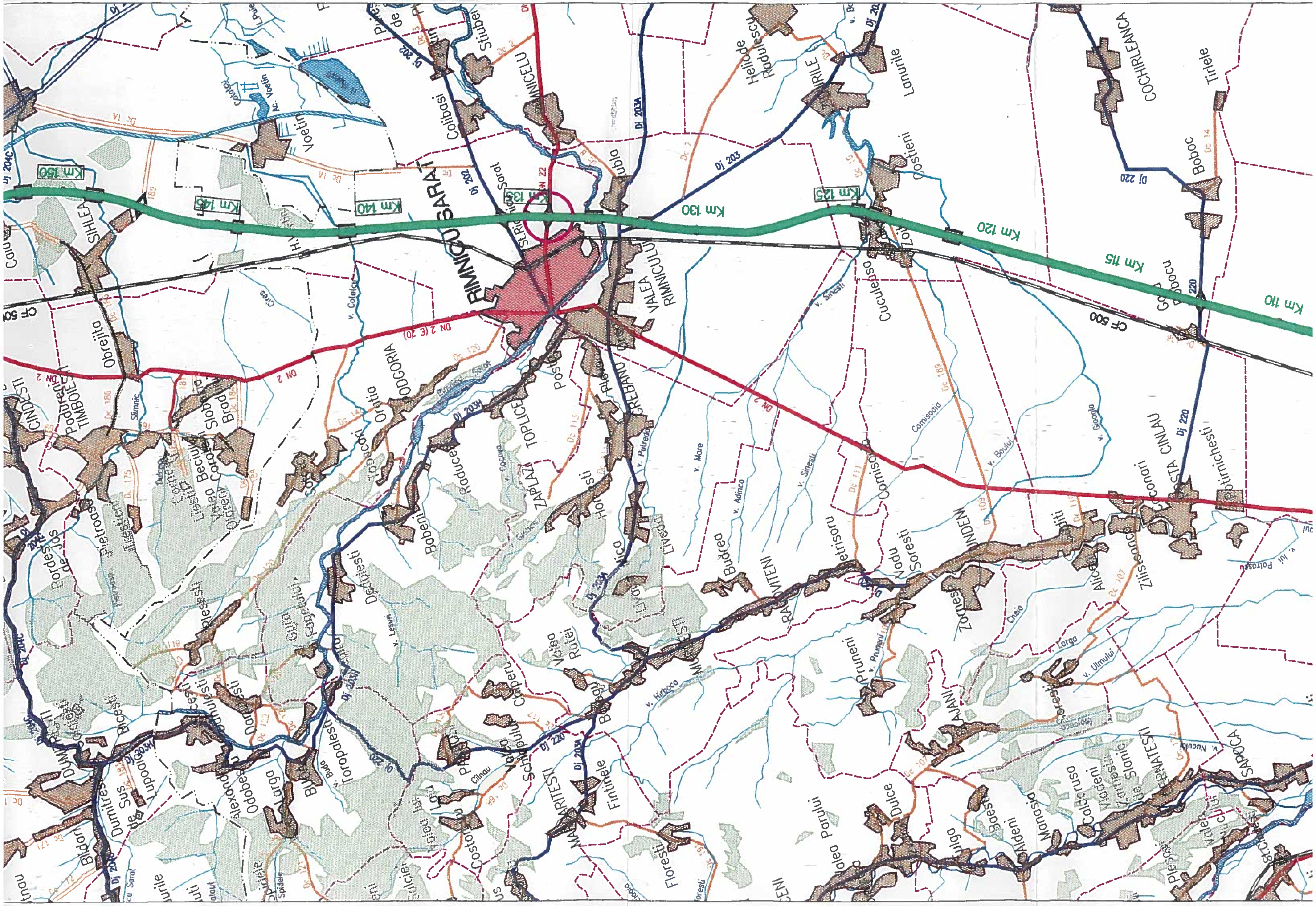
BUZAU - MARASESTI

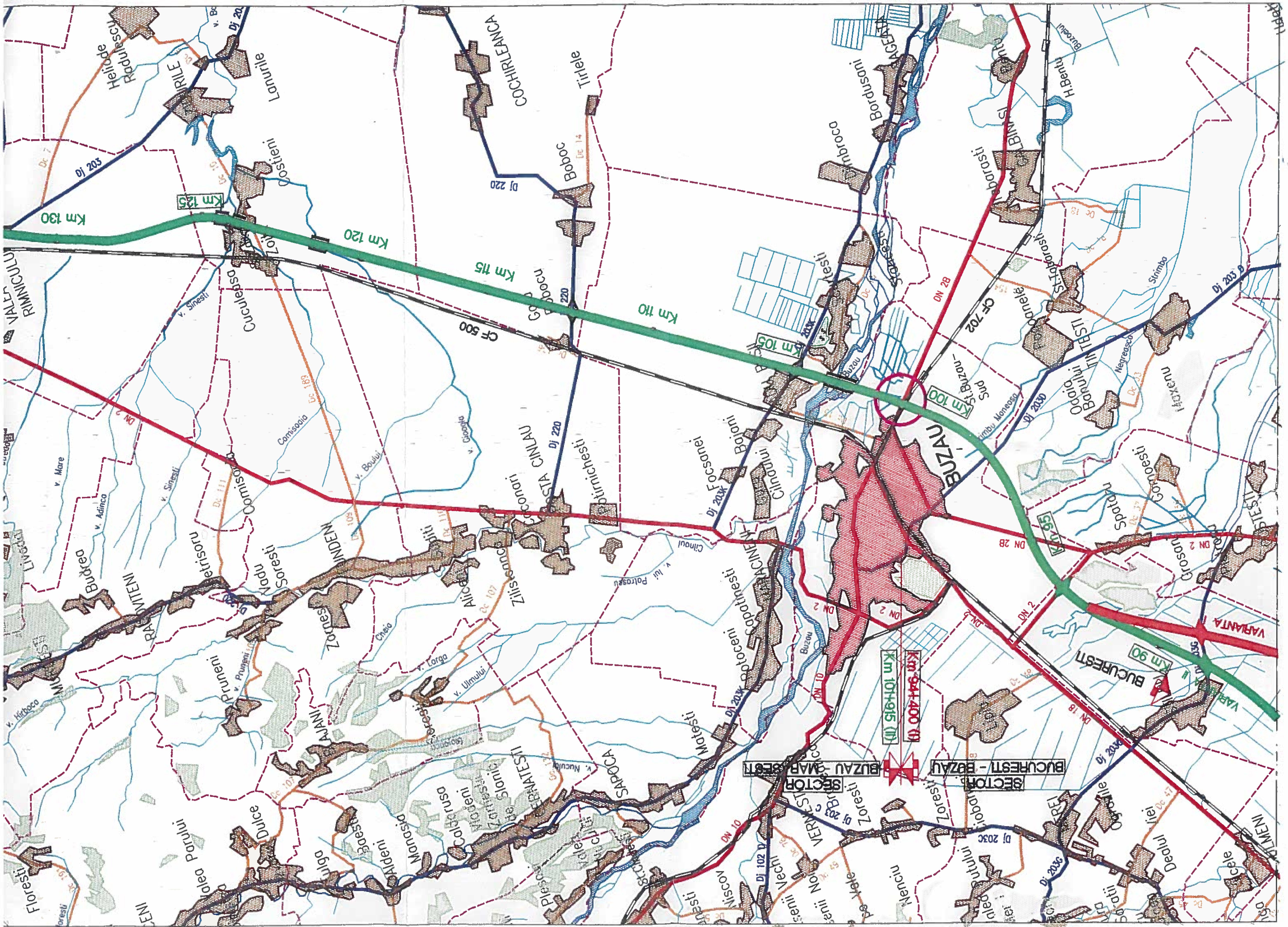
SC. 1:100.000

Digitizare si Editare VIACONS S.A. 1997



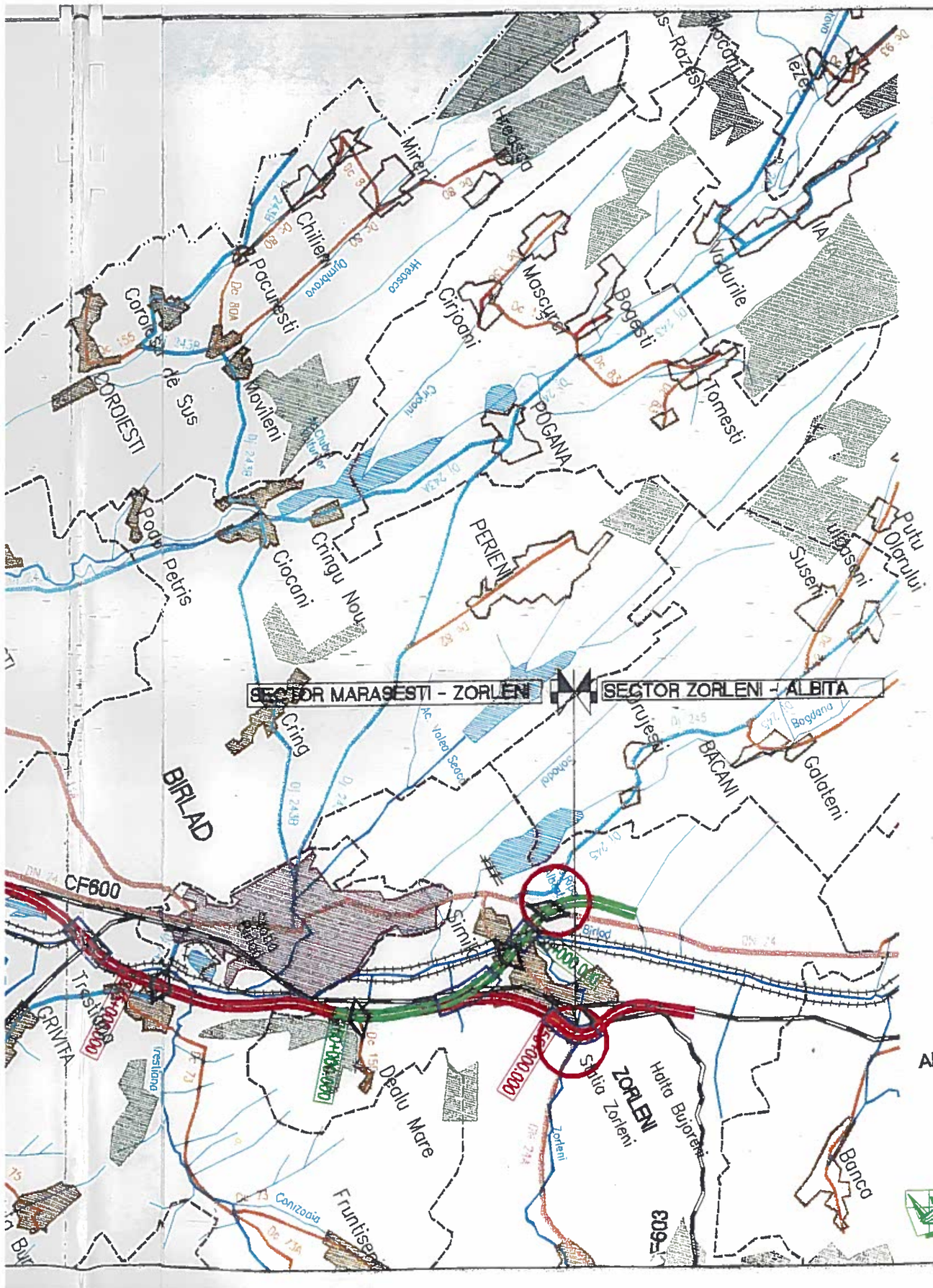
SECTOR BUZAU - MARASESTI
Km 184+430
VARIANTA II EST
VARIANTA I VEST
Km 185
Km 180
Km 175
Km 170
Km 165
Km 160
Km 155
Km 150
Km 145
DN 2
DN 20
CF 500
FOCSANI
ODOBESTI
GOLESTI
MILCOVUL
GOLOGANU
SIHLEA
TIMBOIESTI
CIMPINEANCA
CIRLIGELE
COTESTI
URECHESTI
MIRCESTI
JARISTEA
VIRTESCOIU
GURA CALITEI
Dj 204D
Dj 204G
Dj 204E
Dj 204A
Dj 205C
Dj 204F
Dj 202C
Dj 204C
Dj 205B
Dj 205A
Dj 205E
Dj 205D
Putna
Milcov
Rimna
Mindresti
Petresti
Jorasti
Biliesti
Jiliste
Armeni
Slobozia Ciorasti
Oreavu
Popesti
Bogza
Caiata
Obrejita
Dumbraveni
Cindesti
Podurile
Slimnic
Golestii de Sus
Budesti
Terchesti
Dragoslaveni
Alexandru Vlahuta
Bordesti
Bordestii de Jos
Pietroasa
Tresteni
Dalhauti
Pitulusa
Varsatura
Brosteni
Ivancesti
Putna
Batinesti
Unirea
Oltení
Poenile
Dumitresti
Lacu lui Baban
Poienita
Dumitrestii de Sus
Lupoaia
Biceşti
Odobasca
Dumbrava
Carbunari
Boldu
Beciu
Fotoaia
Sahra

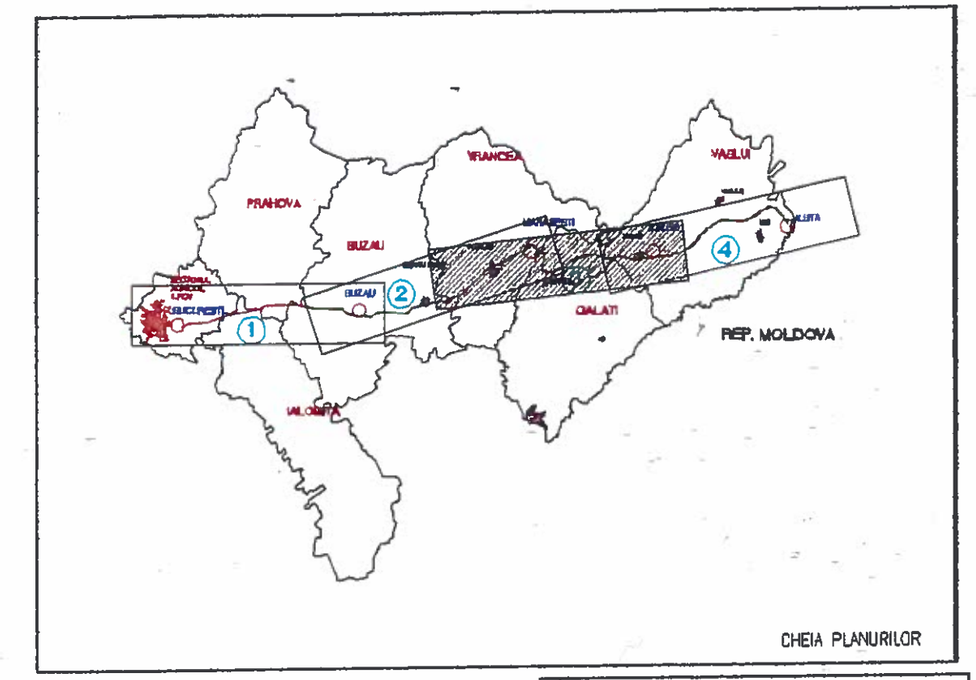

RIMNICU SARAT
VALEA RIMNICULUI
GREBANU
ODGORIA
TOPLICENI
ZAPLAZI
SIHLEA
TIMBOIESTI
COCHIRLEANCA
CINLAU
SAPOCA
Km 150
Km 145
Km 140
Km 135
Km 130
Km 125
Km 120
Km 115
Km 110
DN 2 (E 20)
DN 2
DN 22
CF 500
Dj 202
Dj 203
Dj 203A
Dj 203H
Dj 204C
Dj 220
Voetin
Ac. Voetin
Colibasi
Stiubei
Sarat
Lanurile
Costieni
Cuculeasa
Boboc
Tirlele
Obrejita
Padureni
Slobozia
Brad
Beciu
Pietroasa
Bordesti de Jos
Plesesti
Babeni
Raducesti
Dedulesti
Toropalesti
Larga
Odobesti
Valea Rotei
Budrea
Petrisoru
Vadu Soresti
Zomesti
Aliceni
Zilisteanca
Cuconari
Potirnichesti
Comisoaia
Pruneni
Fintinele
Floresti
Dulce
Valea Parului
Baesti
Aldeni
Manasia
Cilnau
v. Colaicu
v. More
v. Adinco
v. Sinesti
v. Pulreda
v. Boului
v. Larga
v. Ulmului
v. Hirboca
v. Nucului
Dc 1A
Dc 2
Dc 7
Dc 14
Dc 107
Dc 109
Dc 111
Dc 113
Dc 119
Dc 120
Dc 122
Dc 171
Dc 175
Dc 186
Dc 189



SECTOR BUCURESTI - BUZAU
SECTOR BUZAU - MARASESTI
Km 94+400 (I)
Km 101+915 (II)
Km 90
Km 95
Km 100
Km 105
Km 110
Km 115
Km 120
Km 125
Km 130
BUZAU
VARIANTA
BUCURESTI
CF 500
CF 702
DN 2
DN 2B
DN 10
DN 1B
Dj 203
Dj 220
Dj 203K
Dj 203C
Dj 203D
Dj 203G
Dj 102 D
St. Buzau-Sud
St. Tobolarasti
COCHIRLEANCA
VALEA RIMNICULUI
Cuculeasa
Costieni
Lanurile
Heliode Radulescu
Tirlele
Boboc
Gara Boboc
Bordusani
Cimbroca
Focsanei
Bojani
Cilnaului
Potirnichesti
Cinlau
Zilisteanca
Comisoaia
Vadu Soresti
Budrea
Petrisoru
Pruneni
Zoresti
Matesti
Potoceni
Sapoca
Spataru
Gomoesti
Negreasca
Odaia Banului
Tintesti
Stimbu Moneasa
Strimbu
Buzoelul
H. Bentu
Dulce
Floresti
Valea Parului
Nenciu
Dealul

Anexa nr.1c







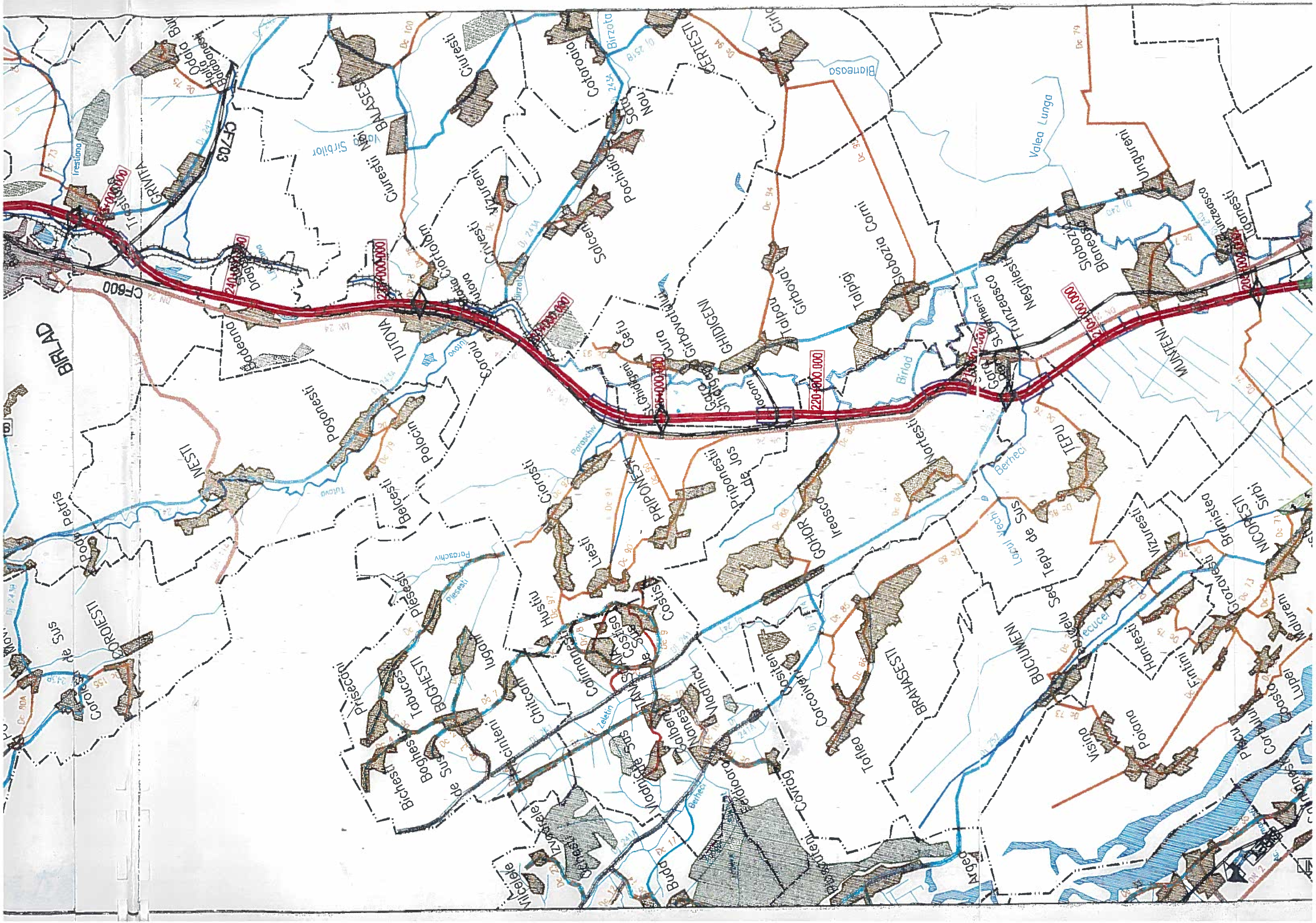
LEGENDA

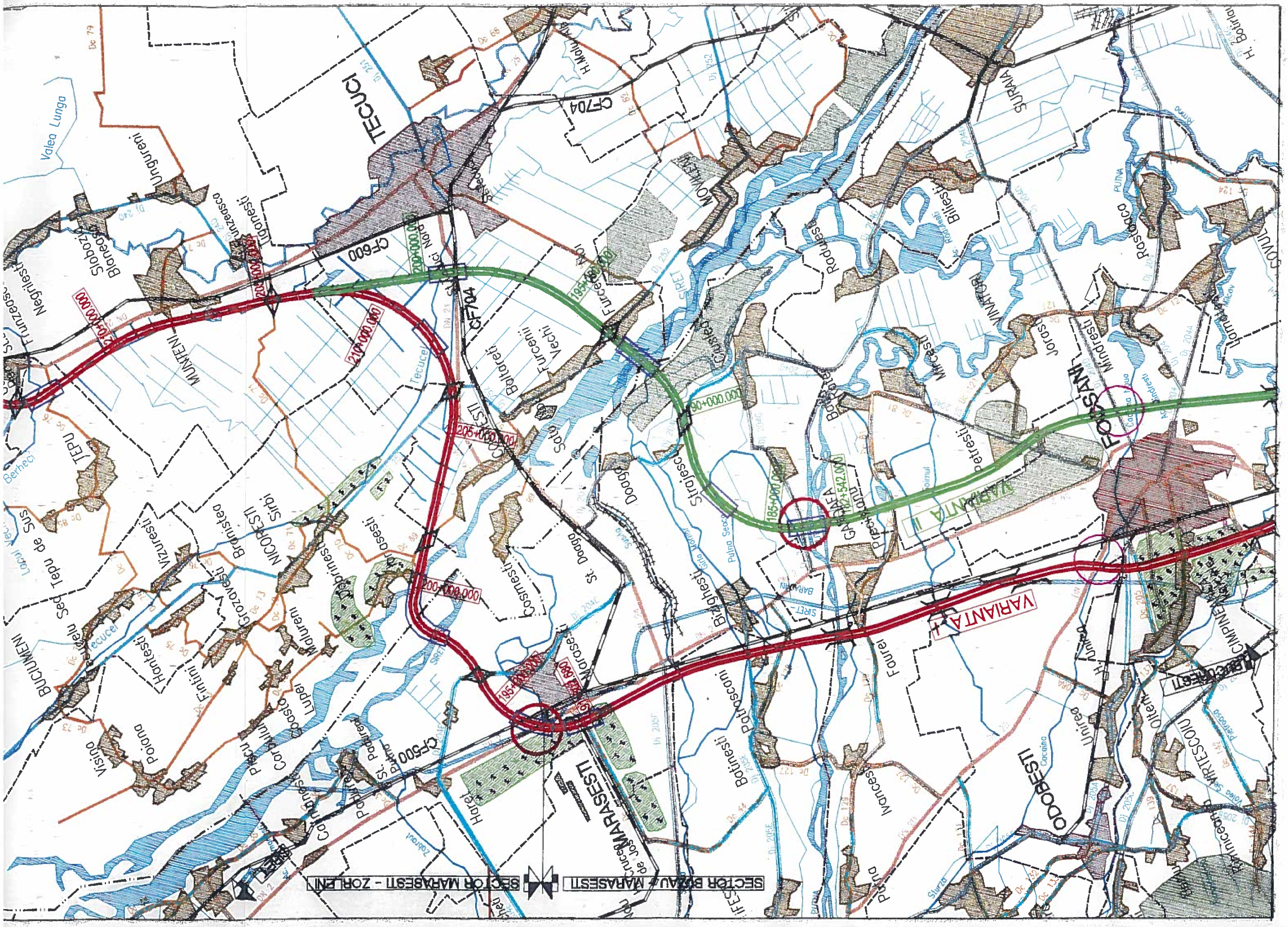
- Amplasament propus Varianta I
- Amplasament propus Varianta II
- Noduri rutiere
- Poduri, pasaje, viaducte pe autostrada
- Poduri, pasaje, viaducte peste autostrada
- Limite de judet
- Limite localitati
- Cale ferata
- Diguri
- Rauri
- Paraie
- Lacuri
- Poduri
- Vie
- DN 29 — Drumuri nationale
- DJ 282 — Drumuri judetene
- Dc 15 — Drumuri comunale

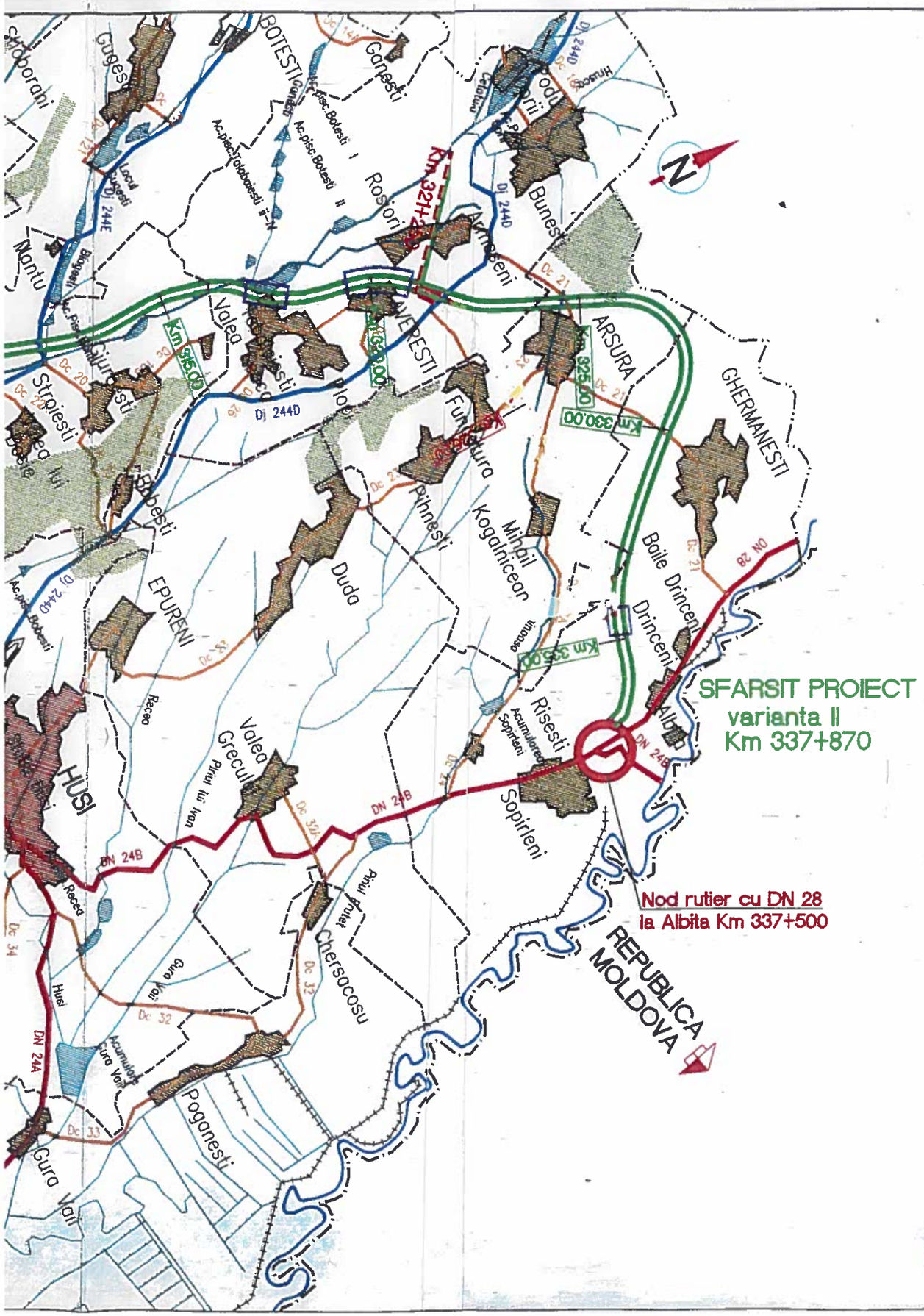
Orase
Comune
Sate

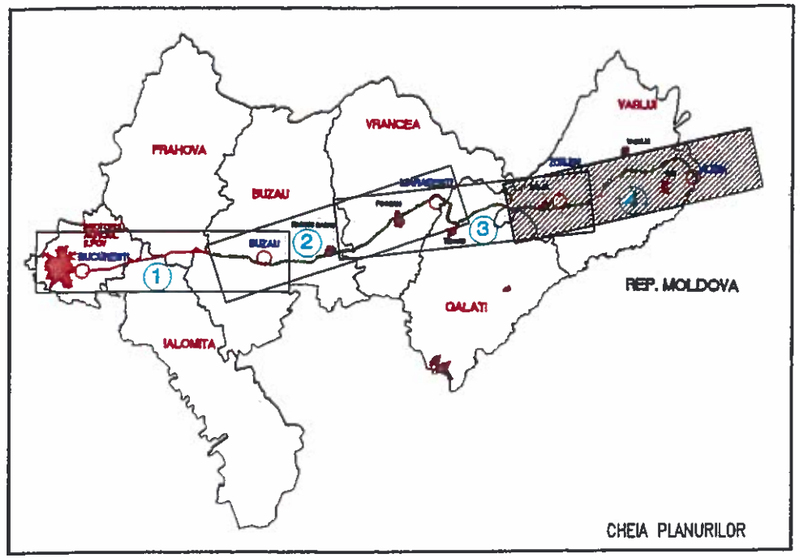
Digitizare si Editare
VIACONS S.A. 1997

ANALIZA DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI PENTRU
STUDIU DE PREFEZABILITATE AUTOSTRADA BUCURESTI – ALBITA
PLAN DE SITUATIE
MARASESTI - ZORLENI
SC. 1:100.000


BIRLAD
GRIVITA
CF703
CF600
DN 24
Irestiana
Ciuresti
BALASESTI
Ciuresti Noi
Valea Sirbilor
Cotoroaia
Birzota
CERTESTI
Blaneasa
Satu Nou
Pochidia
Solceni
Vizureni
Crivesti
Ciortolom
TUTOVA
Coroiu
Bodeana
Dragomiresti
Pogonesti
IVESTI
Polocin
Belcesti
Podu Petris
COROIESTI
Plesesti
Prisecani
Tabucesti
BOGHESTI
Bichesti
Iugani
Ciorasti
Liesti
Gefu
Gura Gîrbovatului
GHIDIGENI
Gîrbovat
Talpigi
Slobozia Corni
PRIPONESTI
Priponestii de Jos
GOHOR
Ireasca
Nortesti
Valea Lunga
Ungureni
Slobozia Blaneasa
Tiganesti
Negrilesti
Furnzeasca
St. Berheci
MUNTENI
Birlad
Berheci
TEPU
Locul Vechi
Tepu de Sus
Sed
BUCIUMENI
BRAHASESTI
Tofleo
Corcioveni
Costisa
Costisa de Sus
TANASOAIA
Hustiu
Chiticani
Calimanesti
Vladnicu
Vladnicele
Galbeni
Manesti
Zeletin
Covrag
Vizuresti
Branistea
NICORESTI
Sirbi
Grozavesti
Hantesti
Fintini
Maluri
Coasta Lupei
Poiana
Visina
Argea
DN 2
Tecucel
220+000.000
240+000.000
230+000.000
210+000.000

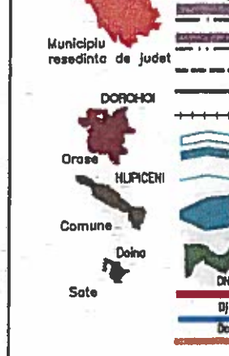

TECUCI
CF600
CF704
CF500
Valea Lunga
Ungureni
Slobozia Blanesti
Negrilesti
Frunzeasca
Tigănesti
MUNTENI
TEPU
Berheci
Tepu de Sus
BUCIUMENI
NICORESTI
Sirbi
Branistea
Grozavesti
Vizuresti
Fintini
Hantesti
Maluseni
Dobrinesti
Coasta Lupei
Piscu Corbului
Poiana
Visina
Tecucel
SIRET
Furcenii Vechi
Baltaretii
Furcenii Noi
Cosmesti
St. Doaga
Doaga
Sotu
Strajescu
Ciuslea
MOVILENI
H. Moldova
Radulesti
Biliesti
SURAIA
VINATORI
Mircesti
Jorasti
Mindresti
FOCSANI
Rastoaca
COVUL
Petresti
Precistanu
GAROAFA
Bizighesti
Putna Seaca
MARASESTI
Cruceni de Jos
Haret
Pădureni
Batinesti
Patrascani
Faurei
Ivancesti
Putna
ODOBESTI
Unirea
Oltenii
VIRTESCOIU
CIMPINEANCA
BUCURESTI
VARIANTA I
VARIANTA II
SECTOR MARASESTI - ZORLENI
SECTOR BUZAU - MARASESTI
210+000.000
205+000.000
200+000.000
195+000.000
190+000.000
185+000.000
182+542.000
Dj 252
Dj 204E
Dj 205E
Dj 204A
Dc 121
Dc 124
Dc 127
Dc 79

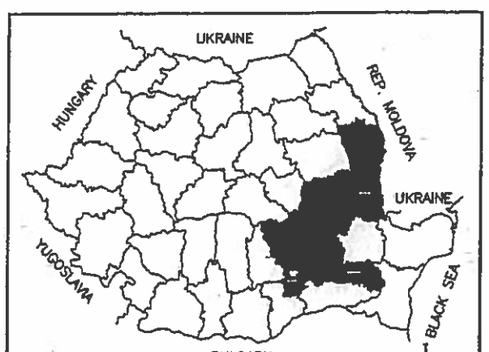




LEGENDA

- Amplasament propus (varianta I)
- Amplasament propus (varianta II)
- Amplasament propus (varianta I)
- Poduri, pasaje, viaducte pe autostrada
- Poduri, pasaje, viaducte peste autostrada
- Frontiera de stat
- Limita de judet
- Limita localitati
- Cale ferata
- Diguri
- Rauri
- Parauri
- Lacuri
- Paduri
- DN 29 Drumuri nationale
- Dj 282 Drumuri judetene
- Dc 15 Drumuri comunale





Digitizare si Editare
VIACONS S.A. 1999

ANALIZA DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI PENTRU

STUDIU DE PREFEZABILITATE AUTOSTRADA BUCURESTI – ALBITA

PLAN DE SITUATIE

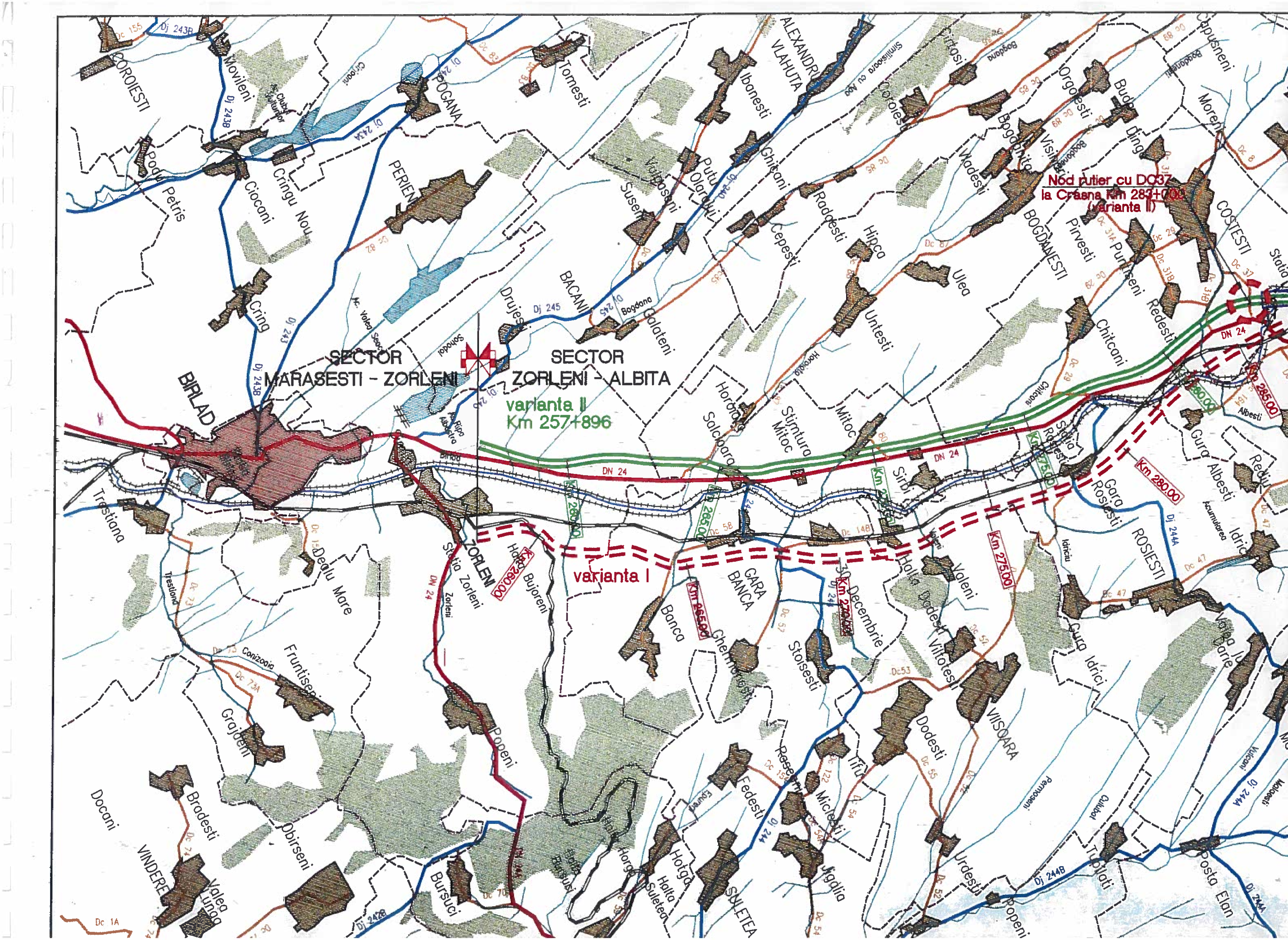
ZORLENI - ALBITA

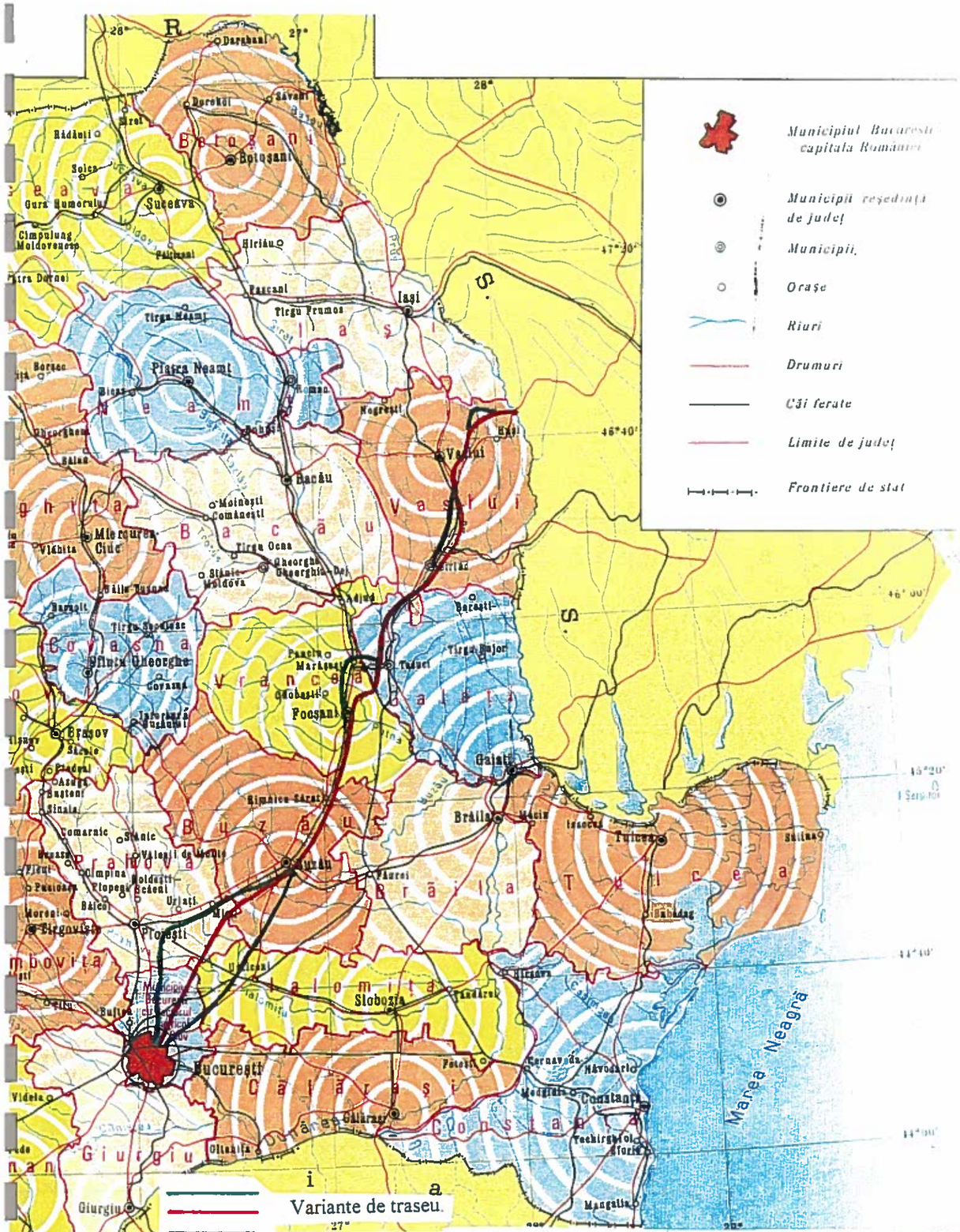
SC. 1:100.000

Nod rutier cu DC37
la Crasna km 283+000
(varianta II)

Nod rutier cu DN24
la Crasna Km 286+050
(varianta I)

Nod rutier cu DC 22
la Tatarani-Km 308+100

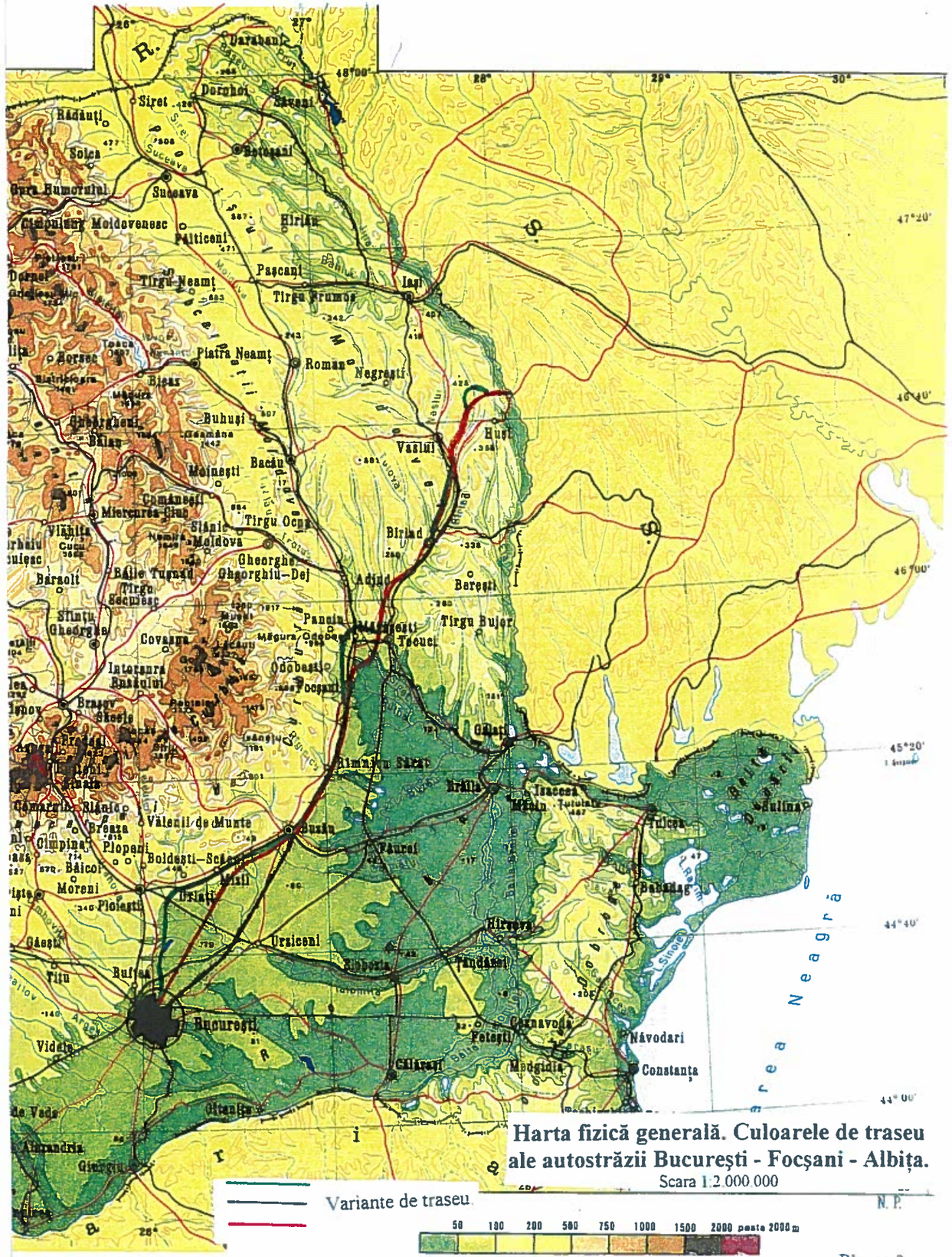

SECTOR
MARASESTI - ZORLENI
SECTOR
ZORLENI - ALBITA
varianta I
varianta II
Km 257+896
Nod rutier cu DC37
la Crasna Km 283+000
(varianta II)
Km 260.00
Km 265.00
Km 270.00
Km 275.00
Km 280.00
Km 285.00
DN 24
Dj 244A
Dj 244B
Dj 244
Dj 245
Dj 243
Dj 243A
Dj 243B
Dj 240
BIRLAD
ZORLENI
BACANI
POGANA
PERIENI
VINDERENI
ROSIESTI
VIISOARA
SULETEA
COSTESTI
BOGDANESTI
ALEXANDRU VLAHUTA
COROIESTI
DELENI
Docani
Brodesti
Obirseni
Bursuci
Popeni
Grajdeni
Fruntiseni
Dealu Mare
Trestiana
Zorleni
Bujoreni
Banca
Gara Banca
Gherghesti
Stoisesti
Fedesti
Tiffu
Sirbi
Mitoc
Solcoara
Horoiata
Untesti
Hirsca
Radaesti
Cepesti
Ulea
Galateni
Drujesti
Sohodol
Cring
Ciocani
Cringu Nou
Movileni
Petris
Tomesti
Ibanesti
Idrici
Albesti
Gura Rosiesti
Chitcani
Purcareni
Pirvesti
Moreni
Dodesti
Urdesti
Tupilati
Posta Elan
Malaesti



Harta administrativă cu culoarele de traseu ale autostrăzii Bucureşti - Focşani - Albiţa

Scara 1:2.000.000

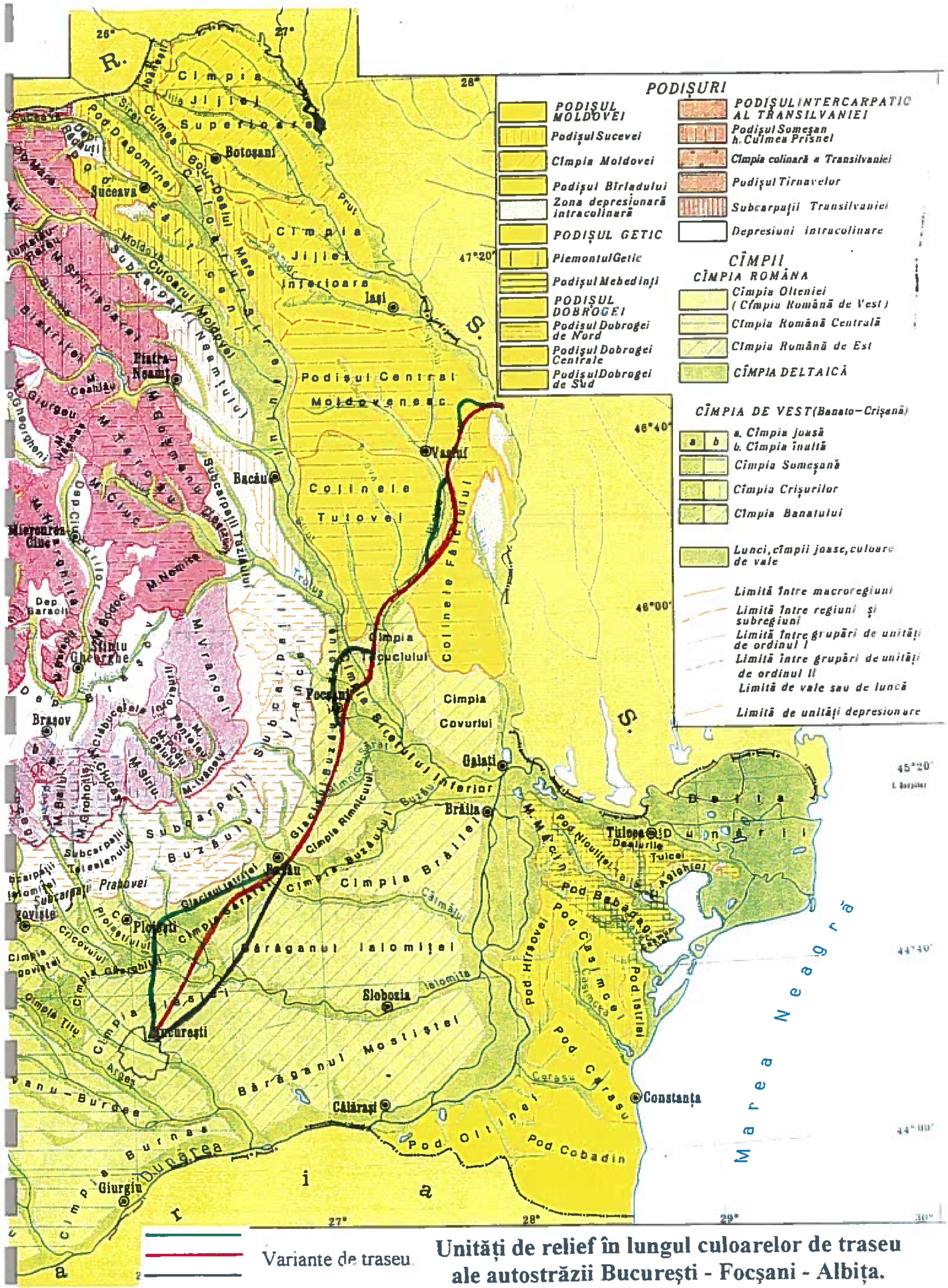
Planşa 2



Harta fizică generală. Culoarele de traseu ale autostrăzii Bucureşti - Focşani - Albiţa.

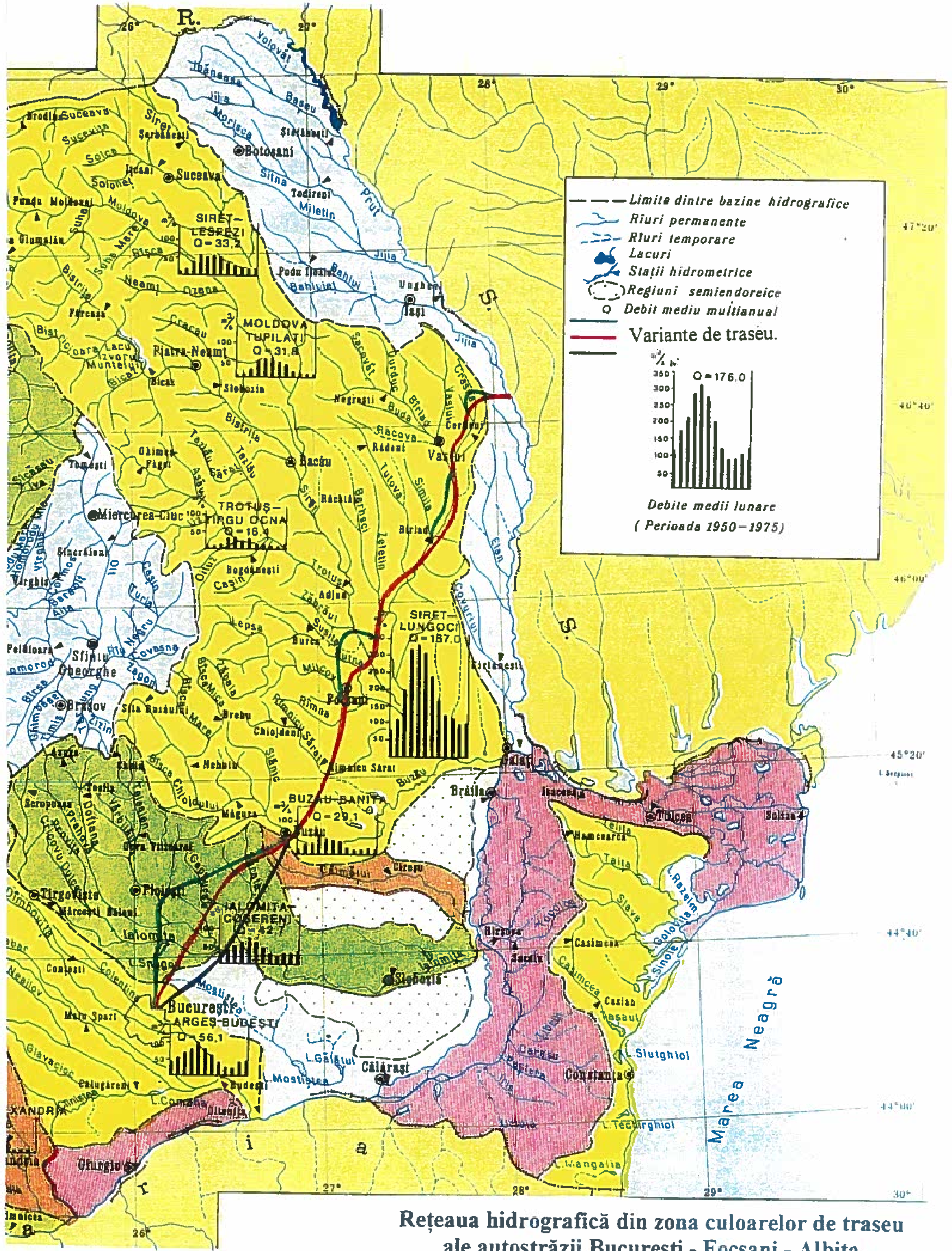
Scara 1:2.000.000

Planşa 3



Unităţi de relief în lungul culoarelor de traseu ale autostrăzii Bucureşti - Focşani - Albiţa.

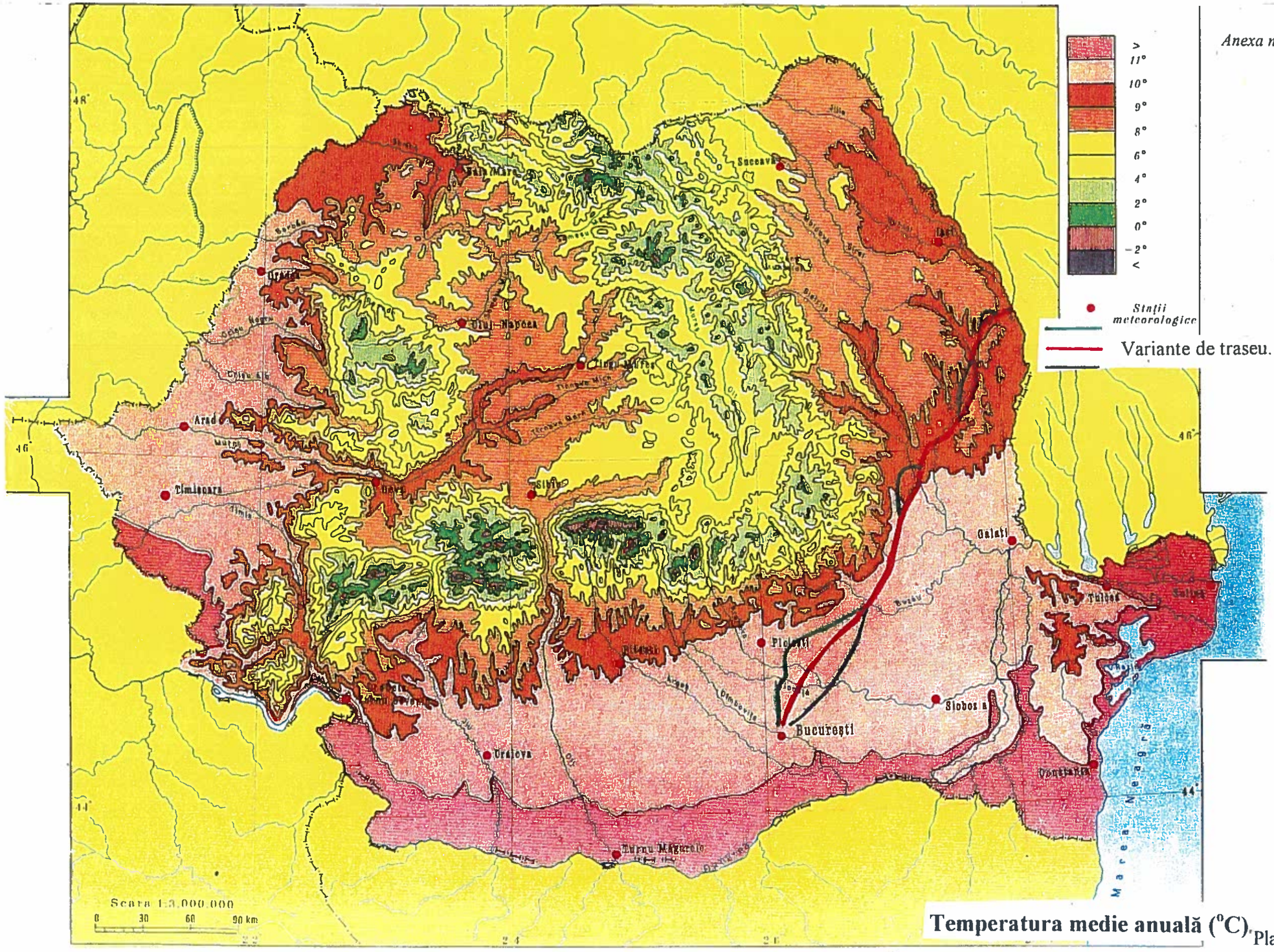
Planşa 4



Reţeaua hidrografică din zona culoarelor de traseu ale autostrăzii Bucureşti - Focşani - Albiţa.

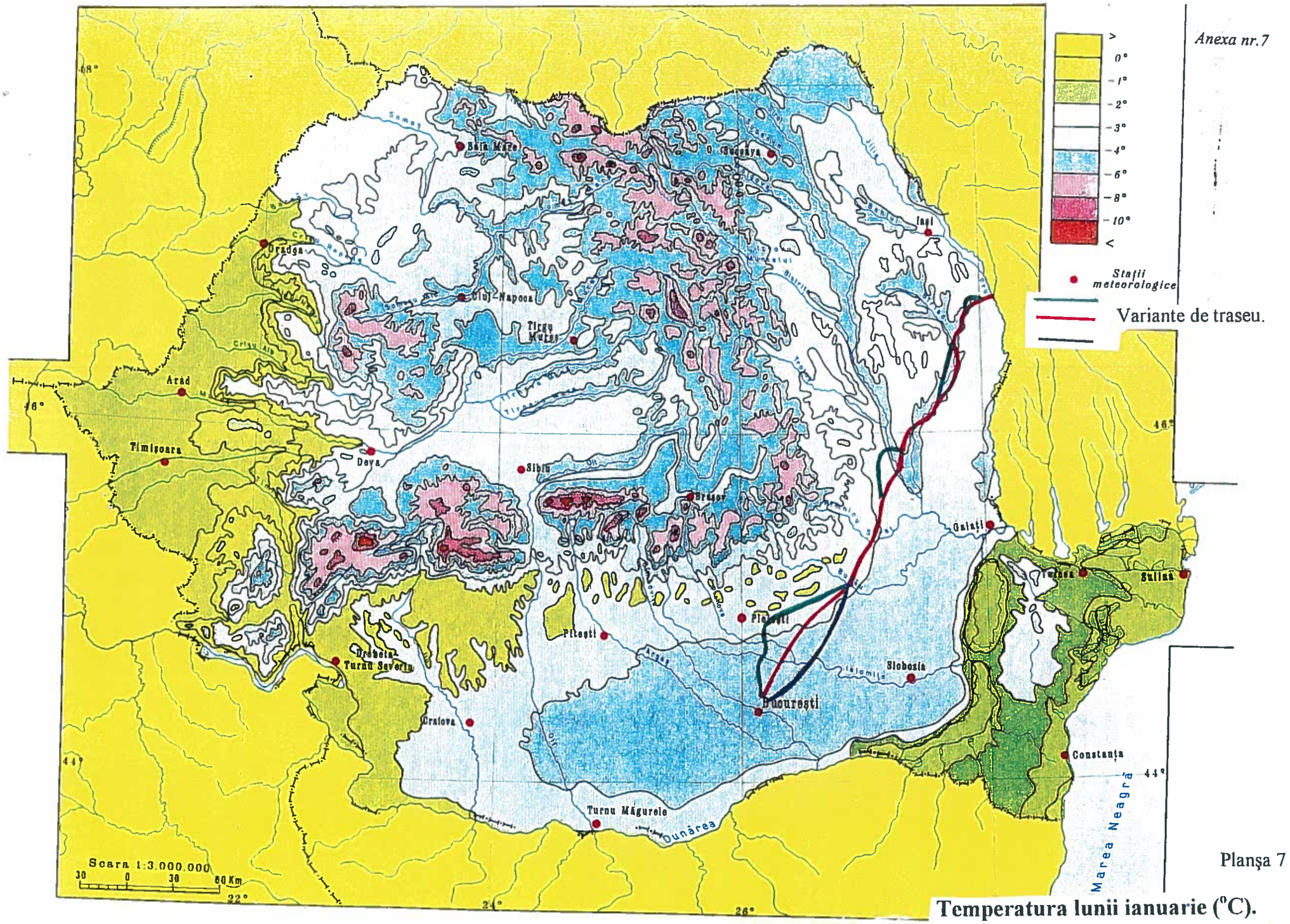
Planşa 5

Anexa nr.6



Temperatura medie anuală (°C). Planşa 6

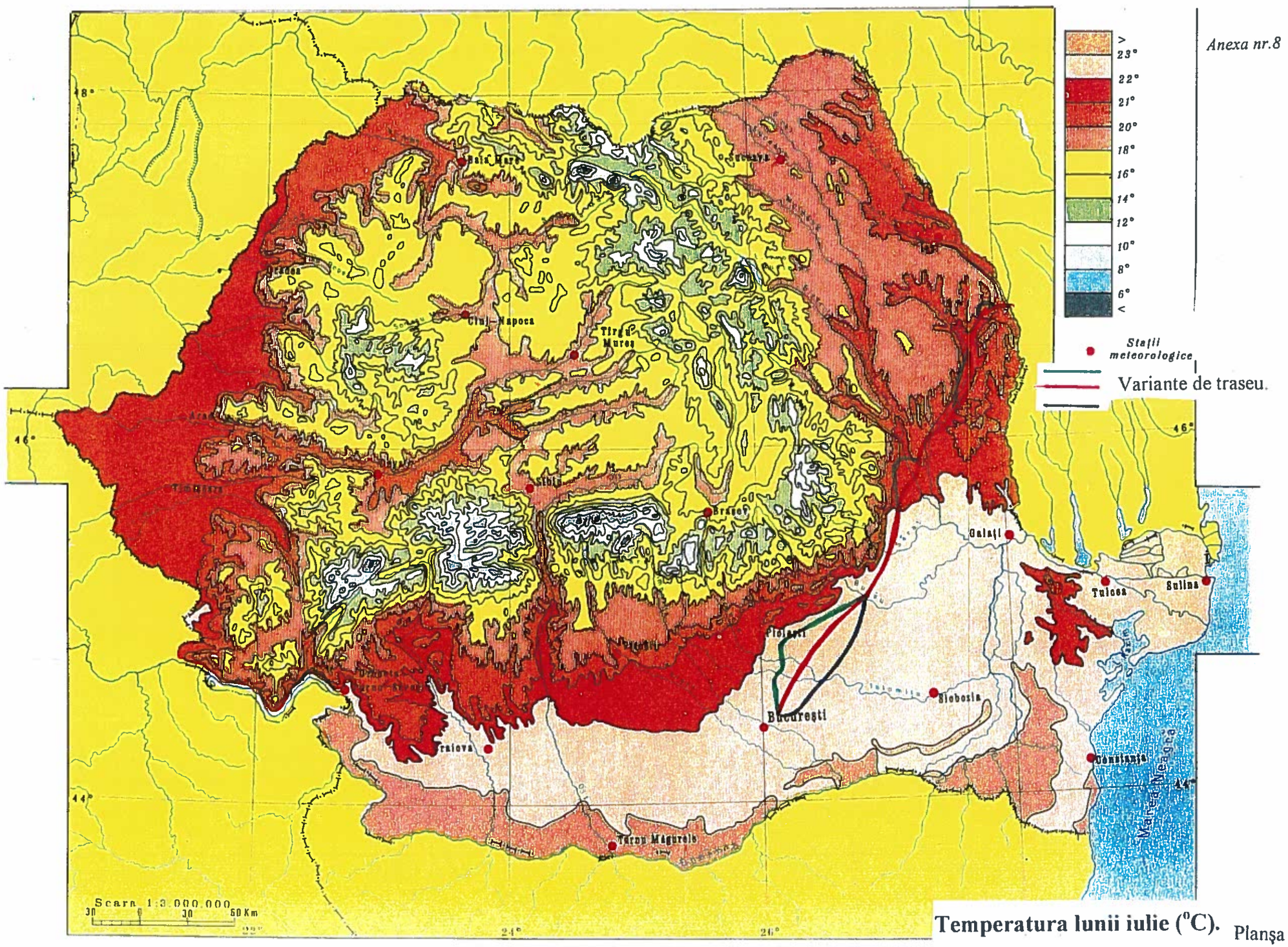
Anexa nr.7



Planşa 7

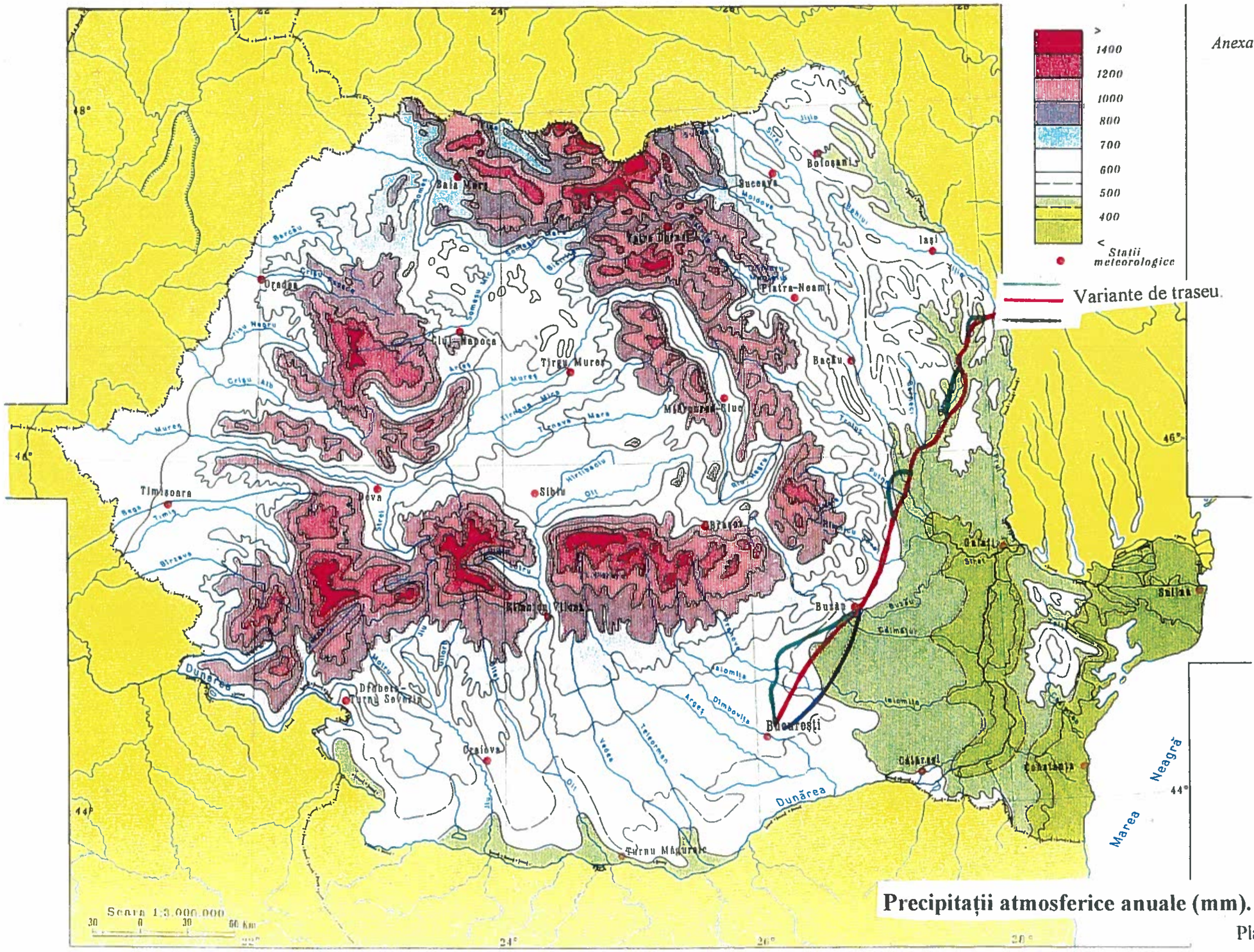
Temperatura lunii ianuarie (°C).

Anexa nr.8



Temperatura lunii iulie (°C). Planşa 8

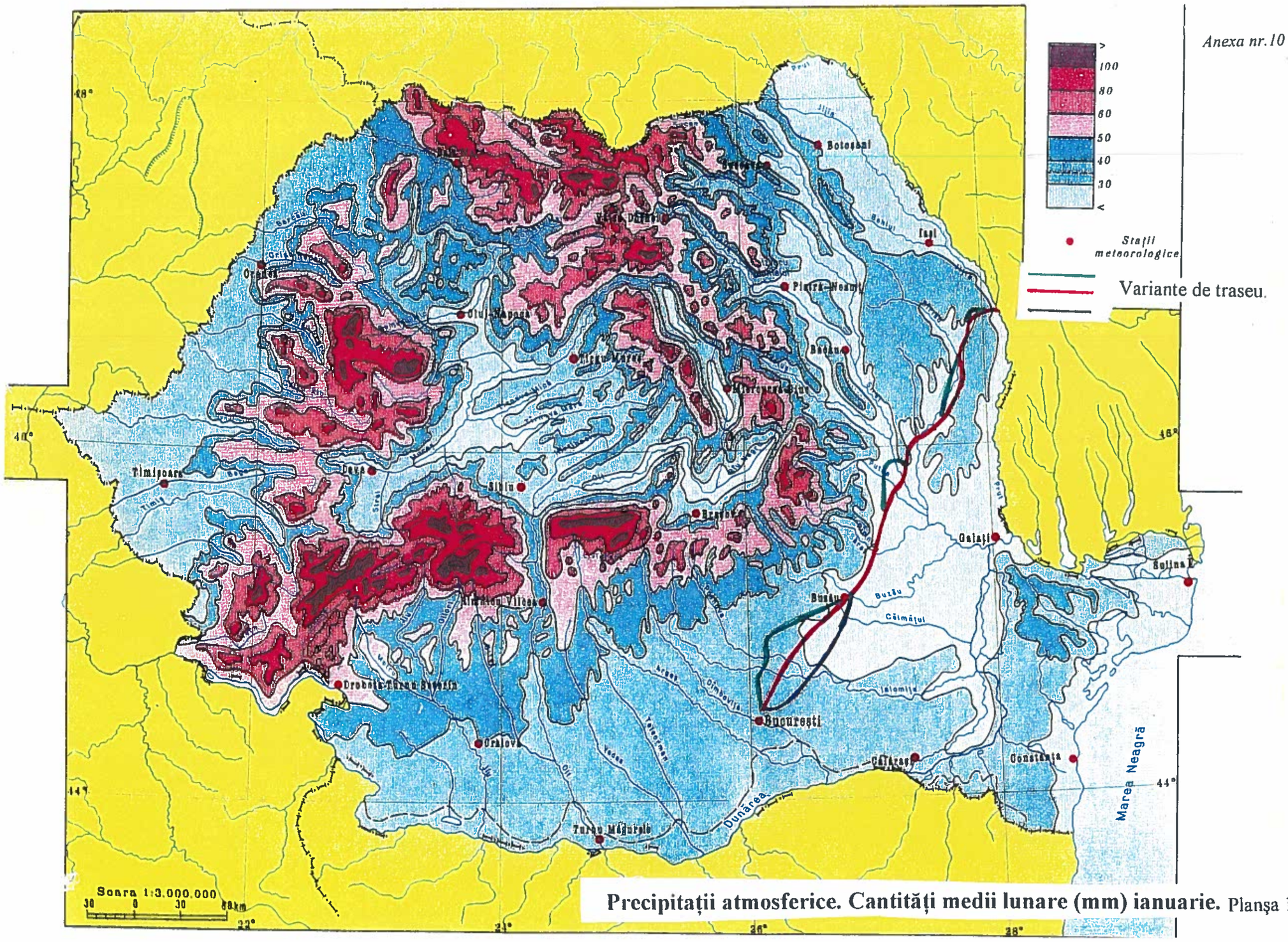
Anexa nr.9



Precipitații atmosferice anuale (mm).

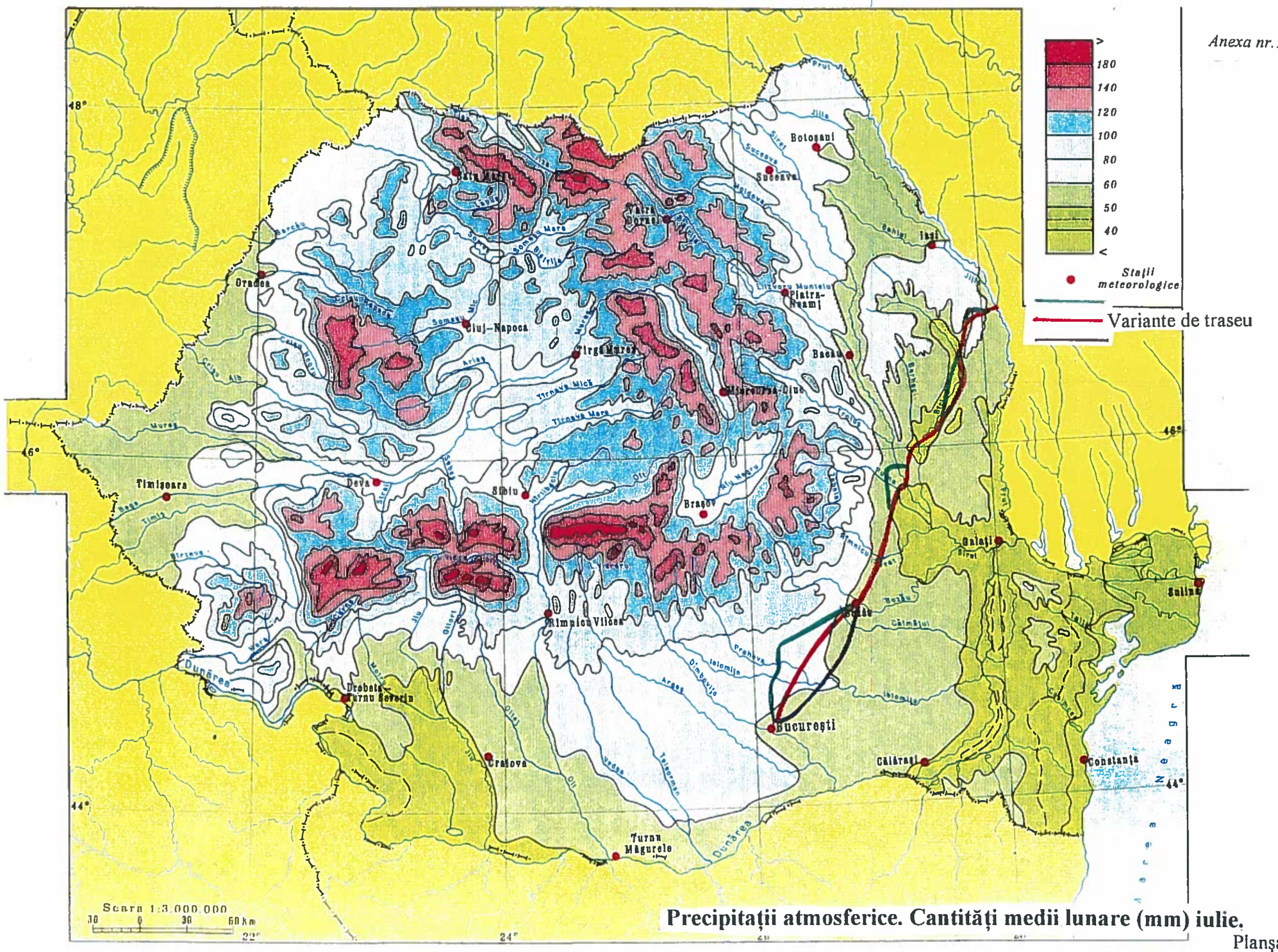
Planşa 9

Anexa nr.10



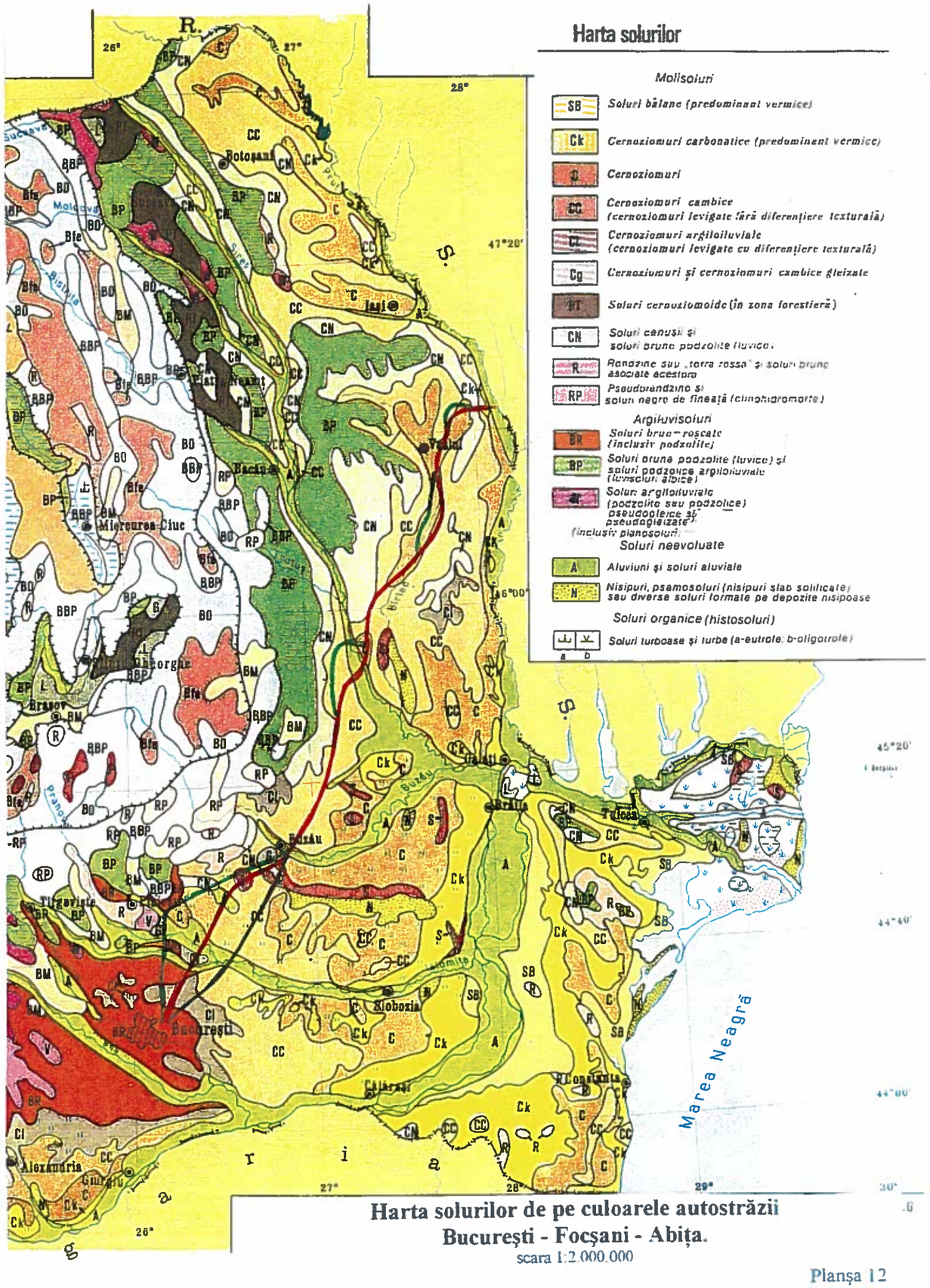
Precipitații atmosferice. Cantități medii lunare (mm) ianuarie. Planșa 10

Anexa nr.11



Precipitaţii atmosferice. Cantităţi medii lunare (mm) iulie.

Planşa 11



Harta solurilor

Molisoluri

- SB — *Soluri bălane (predominant vermice)*
- Ck — *Cernoziomuri carbonatice (predominant vermice)*
- C — *Cernoziomuri*
- CC — *Cernoziomuri cambice (cernoziomuri levigate fără diferenţiere texturală)*
- Cl — *Cernoziomuri argiloiluviale (cernoziomuri levigate cu diferenţiere texturală)*
- Cg — *Cernoziomuri şi cernoziomuri cambice gleizate*
- BT — *Soluri cernoziomoide (în zona forestieră)*
- CN — *Soluri cenuşii şi soluri brune podzolite (luvice)*
- R — *Rendzine sau „terra rossa" şi soluri brune asociate acestora*
- RP — *Pseudorendzine şi soluri negre de fineaţă (cinohidromorfe)*

Argiluvisoluri

- BR — *Soluri brun-roşcate (inclusiv podzolite)*
- BP — *Soluri brune podzolite (luvice) şi soluri podzolice argiloiluviale (luvisoluri albice)*
- BM — *Soluri argiloiluviale (podzolite sau podzolice) pseudogleizate şi asemănătoare (inclusiv planosoluri)*

Soluri neevoluate

- A — *Aluviuni şi soluri aluviale*
- N — *Nisipuri, psamosoluri (nisipuri slab solificate) sau diverse soluri formate pe depozite nisipoase*

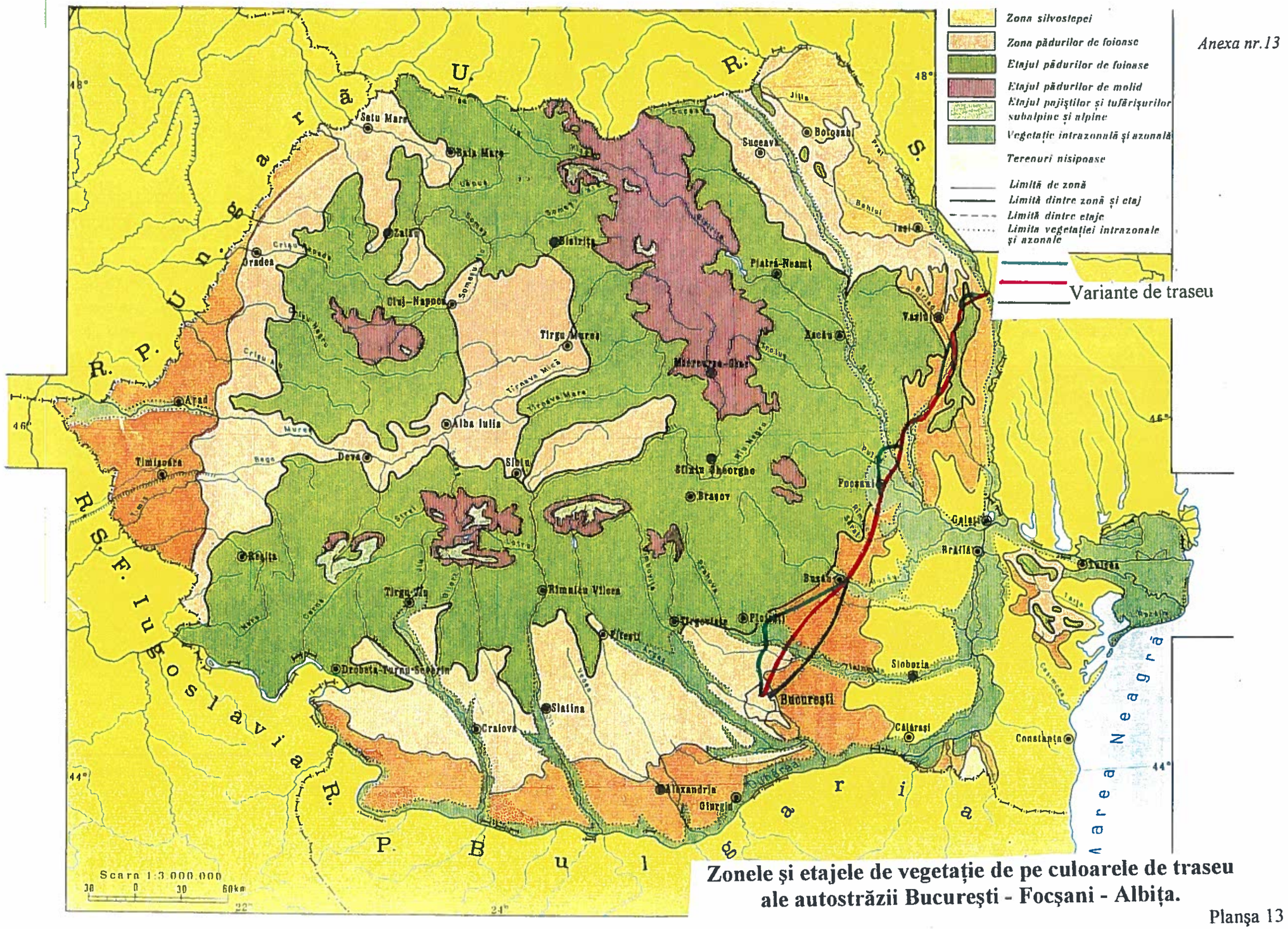
Soluri organice (histosoluri)

- a — *Soluri turboase şi turbe (a-eutrofe, b-oligotrofe)*

Harta solurilor de pe culoarele autostrăzii
Bucureşti - Focşani - Abiţa.
scara 1:2.000.000

Planşa 12

Anexa nr.13



Zonele și etajele de vegetație de pe culoarele de traseu ale autostrăzii București - Focșani - Albița.

Planșa 13

I.C.I.M. – S.M.I.F.M.G.C.A. *Anexa nr.14*

BULETIN DE ANALIZA -7-

Beneficiar:
Contract nr.:
Obiectul analizei: **Apa r. Barlad**

Proba recoltata de
La data de
Din punctul

CARACTERISTICI			LA RECOLTARE			IN LABORATOR	
Aspect, culoare, miros			-			limpede fara miros	
Temperatura (°C)			-			18,3	
Turbiditate (grade SiO_2)			-			-	
Indice pH la 20°C			-			6,90	
Hidrogen sulfurat (mg/dm³)			-			0,00	
Bioxid de carbon (mg/dm³)			-			-	
Oxigen dizolvat (mg/dm³)			-			-	
Conductivitate (µS/cm)			-			951,49	
CATIONI		mval/dm³	mg/dm³	ANIONI		mval/dm³	mg/dm³
Calciu	Ca^{2+}	4,100	82,360	Hidroxil	OH^-	0	0
Magneziu	$Mg2^+$	3,700	44,990	Azotiti	NO_2^-	0,00235	0,1080
Sodiu	Na^+	2,47043	56,8199	Azotati	NO_3^-	0,2330	14,460
Potasiu	K^+	0,27449	10,705	Cloruri	Cl^-	1,2000	42,600
Fier	Fe^{2+3}	0,00895	0,200	Fluoruri	F^-	0,00	0,00
Mangan	Mn^{2+3}	0,00167	0,0460	Ioduri	I^-	0,00	0,00
Cupru	Cu^{2+}	0,000535	0,0170	Bicarbonati	HCO_3^-	6,400	390,4
Crom	Cr^{3+6}	0,00120	0,0140	Carbonati	CO_3^{2-}	0,00	0,00
Zinc	Zn^{2+}	0,00031	0,0102	Sulfati	SO_4^{2-}	2,7262	130,94
Nichel	Ni^+	0,00032	0,0186	Sulfuri	S^{2-}	0,00	0,00
Cadmiu	Cd^{2+}	0,000028	0,0016	Fosfati	PO_4^{3-}	0,0106	0,336
Amoniu	NH^+_4	0,01413	0,2550	Cianuri	CN^-	0,00	0,00
Plumb	Pb^{3+}	0,000033	0,00342				
TOTAL		10,5721	195,441	**TOTAL**		10,5721	578,844
Oxidabilitate	CCO-Mn		27,81	Alcalinitate	perman.	0	
	CCO-Cr		-		totala "m"	6,40	
	CBO_5		-	Aciditate			
Carbon total			-	Reziduu	Total (la 105°C)		627,98
Carbon organic total			-		Nefiltrabil (la 103°C)		
Azot total			-		Fix (la 600°C)		
Fosfor total			-	SiO_2 total			
Detergenti			0,00	Duritate (°d) grade germane	Totala	21,84	
Produse petroliere			0,0007		Temporara	17,92	
Fenoli			0,003		Permanenta	3,92	

Observatii: Apa se incadreaza in limitele STAS 4706/88 "Ape suprafata" cu exceptia : CCOMn (27,81 mg/dm³) care o situeaza in afara Azotatii 14,46 mg/dm³ si fenolii (0,003 mg/dm³) o situeaza in cat II-a cf. STAS.

Sef laborator

Intocmit

I.C.I.M. - S.M.I.F.M.G.C.A. *Anexa nr.15*

BULETIN DE ANALIZA -8-

Beneficiar:
Contract nr.:
Obiectul analizei: **Apa r. SIRET**

Proba recoltata de
La data de
Din punctul

CARACTERISTICI			LA RECOLTARE			IN LABORATOR	
Aspect, culoare, miros			-			limpede fara miros	
Temperatura (°C)			-			$18,3^0$	
Turbiditate (grade SiO_2)			-			-	
Indice pH la 20°C			-			6,80	
Hidrogen sulfurat (mg/dm³)			-			0,00	
Bioxid de carbon (mg/dm³)			-			-	
Oxigen dizolvat (mg/dm³)			-			-	
Conductivitate (µS/cm)			-			544,40	
CATIONI		mval/dm³	mg/dm³	ANIONI		mval/dm³	mg/dm³
Calciu	Ca^{2+}	3,300	66,130	Hidroxil	OH^-	0	0
Magneziu	$Mg2^+$	1,400	17,020	Azotiti	NO_2^-	0,00398	0,1830
Sodiu	Na^+	1,1854	27,2642	Azotati	NO_3^-	0,26190	16,240
Potasiu	K^+	0,1317	5,13747	Cloruri	Cl^-	1,3000	46,150
Fier	Fe^{2+3}	0,00716	0,1600	Fluoruri	F^-	0,00	0,00
Mangan	Mn^{2+3}	0,01096	0,3010	Ioduri	I^-	0,00	0,00
Cupru	Cu^{2+}	0,000708	0,0225	Bicarbonati	HCO_3^-	3,500	213,500
Crom	Cr^{3+6}	0,00156	0,0180	Carbonati	CO_3^{2-}	0,00	0,00
Zinc	Zn^{2+}	0,000759	0,0248	Sulfati	SO_4^{2-}	0,9821	47,170
Nichel	Ni^+	0,00220	0,1300	Sulfuri	S^{2-}	0,00	0,00
Cadmiu	Cd^{2+}	0,0000373	0,0021	Fosfati	PO_4^{3-}	0,000916	0,0290
Amoniu	NH^+_4	0,0083	0,1500	Cianuri	CN^-	0,00	0,00
Plumb	Pb^{3+}	0,0000849	0,0088				
TOTAL		6,04890	116,2248	**TOTAL**		6,04890	232,272
Oxidabilitate	CCO-Mn		20,22	Alcalinitate	perman.	0	
	CCO-Cr		-		totala "m"	3,50	
	CBO_5		-	Aciditate			
Carbon total			-	Reziduu	Total (la 105°C)		359,30
Carbon organic total			-		Nefiltrabil (la 103°C)		
Azot total			-		Fix (la 600°C)		
Fosfor total			-	SiO_2 total			
Detergenti			0,00	Duritate (°d) grade germane	Totala	13,16	
Produse petroliere			0,0008		Temporara	9,80	
Fenoli			0,0052		Permanenta	3,36	

Observatii:Din punct de vedere al: concentratilor de NO3 (16,24mg/dm³) Mn =0301 mg/dm³ ;CCOMn mg/dm³=20,22 si al fenol{}lor (0,0052mg/dm³) apar.Siret se situeaza in categoria aII-a c f. STAS 4706/88;iar din punct de vedere al conc. de Nl este in afara limitei STAS de 0,1mg/dm³

Sef laborator

Intocmit

BULETIN DE ANALIZA -9-

Beneficiar:
Contract nr.:
Obiectul analizei: **Apa r. Putna**

Proba recoltata de
La data de
Din punctul

CARACTERISTICI			LA RECOLTARE			IN LABORATOR	
Aspect, culoare, miros			-			limpede fara miros	
Temperatura (°C)			-			18,3	
Turbiditate (grade SiO_2)			-			-	
Indice pH la 20°C			-			6,70	
Hidrogen sulfurat (mg/dm^3)			-			0,00	
Bioxid de carbon (mg/dm^3)			-			-	
Oxigen dizolvat (mg/dm^3)			-			-	
Conductivitate (µS/cm)			-			624,62	
CATIONI		mval/dm³	mg/dm³	ANIONI		mval/dm³	mg/dm³
Calciu	Ca^{2+}	2,300	46,0900	Hidroxil	OH^-	0	0
Magneziu	$Mg2^+$	1,500	17,020	Azotiti	NO_2^-	0,0065	0,300
Sodiu	Na^+	2,79700	64,3310	Azotati	NO_3^-	0,0680	4,220
Potasiu	K^+	0,31078	12,1204	Cloruri	Cl^-	3,3000	117,150
Fier	Fe^{2+3}	0,00895	0,2000	Fluoruri	F^-	0,00	0,00
Mangan	Mn^{2+3}	0,00091	0,0250	Ioduri	I^-	0,00	0,00
Cupru	Cu^{2+}	0,0005289	0,0168	Bicarbonati	HCO_3^-	2,300	140,300
Crom	Cr^{3+6}	0,000865	0,0100	Carbonati	CO_3^{2-}	0,000	0,000
Zinc	Zn^{2+}	0,000336	0,0110	Sulfati	SO_4^{2-}	1,2648	60,750
Nichel	Ni^+	0,000340	0,0200	Sulfuri	S^{2-}	0,000	0,000
Cadmiu	Cd^{2+}	0,0000213	0,0012	Fosfati	PO_4^{3-}	0,000916	0,0290
Amoniu	NH^+_4	0,01270	0,230	Cianuri	CN^-	0,000	0,000
Plumb	Pb^{3+}	0,0000228	0,00236				
TOTAL		6,94022	141,2978	**TOTAL**		6,94022	322,749
Oxidabilitate	CCO-Mn		24,02	Alcalinitate	perman.	0	
	CCO-Cr		-		totala "m"	2,3	
	CBO_5		-	Aciditate			
Carbon total			-	Reziduu	Total (la 105°C)		412,25
Carbon organic total			-		Nefiltrabil (la 103°C)		
Azot total			-		Fix (la 600°C)		
Fosfor total			-	SiO_2 total			
Detergenti			0,00	Duritate (°d) grade germane	Totala	10,64	
Produse petroliere			0,00		Temporara	6,44	
Fenoli			0,0008		Permanenta	4,20	

Observatii:Apele r. Putna se incadreaza in limitele cat I CfSTAS4706/88 cu exceptia substantelor organice (CCOMn =24,02 mg/l) care se situeaza in categoria a III-a.

Sef laborator

Intocmit

BULETIN DE ANALIZA-10-

Beneficiar: IPTANA SEARCH
Contract nr.:
Obiectul analizei: **Apa r. Rm. Sarat**

Proba recoltata de
La data de
Din punctul

CARACTERISTICI			LA RECOLTARE			IN LABORATOR	
Aspect, culoare, miros			-			limpede, fara miros	
Temperatura (°C)			-			18,3	
Turbiditate (grade SiO_2)			-			-	
Indice pH la 20°C			-			6,82	
Hidrogen sulfurat (mg/dm^3)			-			0,00	
Bioxid de carbon (mg/dm^3)			-			-	
Oxigen dizolvat (mg/dm^3)			-			-	
Conductivitate (µS/cm)			-			2347,300	
CATIONI		mval/dm³	mg/dm³	ANIONI		mval/dm³	mg/dm³
Calciu	Ca^{2+}	5,00000	100,200	Hidroxil	OH^-	0	0
Magneziu	Mg^+	1,80000	21,888	Azotiti	NO_2^-	0,0237	1,090
Sodiu	Na^+	18,27428	420,308	Azotati	NO_3^-	0,0413	2,560
Potasiu	K^+	0,96181	37,51059	Cloruri	Cl^-	18,800	667,400
Fier	Fe^{2+3}	0,0085	0,1900	Fluoruri	F^-	0	0
Mangan	Mn^{2+3}	0,0200	0,5500	Ioduri	I^-	0	0
Cupru	Cu^{2+}	0,000963	0,0306	Bicarbonati	HCO_3^-	4,000	244,000
Crom	Cr^{3+6}	0,00355	0,0410	Carbonati	CO_3^{2-}	0	0
Zinc	Zn^{2+}	0,000673	0,0220	Sulfati	SO_4^{2-}	3,2134	154,430
Nichel	Ni^+	0,00260	0,1530	Sulfuri	S^{2-}	0	0
Cadmiu	Cd^{2+}	0,000053	0,0030	Fosfati	PO_4^{3-}	0,0041	0,1300
Amoniu	NH^+_4	0,00998	0,1800	Cianuri	CN^-	0	0
Plumb	Pb^{3+}	0,000089	0,0092			26,0825	1069,52
TOTAL		26,0825	581,085	**TOTAL**			
Oxidabilitate	CCO-Mn		25,28	Alcalinitate	perman.	0	
	CCO-Cr		-		totala "m"	4,0	
	CBO_5		-	Aciditate			
Carbon total			-	Reziduu	Total (la 105°C)		1549,30
Carbon organic total			-		Nefiltrabil (la 103°C)		-
Azot total			-		Fix (la 600°C)		-
Fosfor total			-	SiO_2 total			
Detergenti			0	Duritate (°d) grade germane	Totala	19,04	
Produse petroliere			0		Temporara	11,20	
Fenoli			0,0002		Permanenta	7,84	

Observatii: Conform STAS 4706/88 apa r. Rm. Sarat se situeaza in afara categoriei III pentru: Na=420,308 mg/dm^3, Ni=0,1530 mg/dm^3 si CCO-Mn=25,28 mg/dm^3. Pentru NO_2^-=1,09 mg/dm^3 este in categoria II, pentru Mn=0,55 mg/dm^3 este in categoria III.

Sef laborator

Intocmit

I.C.I.M. – S.M.I.F.M.G.C.A. *Anexa nr.18*

BULETIN DE ANALIZA-11-

Beneficiar: IPTANA SEARCH
Contract nr.:
Obiectul analizei: **Apa r. Buzau**

Proba recoltata de
La data de
Din punctul

CARACTERISTICI		LA RECOLTARE		IN LABORATOR	
Aspect, culoare, miros		-		limpede	
Temperatura (°C)		-		18,3	
Turbiditate (grade SiO_2)		-		-	
Indice pH la 20°C		-		6,70	
Hidrogen sulfurat (mg/dm^3)		-		0,00	
Bioxid de carbon (mg/dm^3)		-		-	
Oxigen dizolvat (mg/dm^3)		-		-	
Conductivitate (µS/cm)		-		467,64	
CATIONI	$mval/dm^3$	mg/dm^3	ANIONI	$mval/dm^3$	mg/dm^3
Calciu Ca^{2+}	2,10000	42,0800	Hidroxil OH^-	0	0
Magneziu Mg^+	2,20000	26,7500	Azotiti NO_2^-	0,02480	1,1400
Sodiu Na^+	0,77768	17,8866	Azotati NO_3^-	0,16770	10,3980
Potasiu K^+	0,08640	3,3696	Cloruri Cl^-	3,2000	78,1000
Fier Fe^{2+3}	0,00671	0,1500	Fluoruri F^-	0	0
Mangan Mn^{2+3}	0,01490	0,4100	Ioduri I^-	0	0
Cupru Cu^{2+}	0,000898	0,0258	Bicarbonati HCO_3^-	2,000	122,000
Crom Cr^{3+6}	0,007780	0,0900	Carbonati CO_3^{2-}	0	0
Zinc Zn^{2+}	0,000918	0,0300	Sulfati SO_4^{2-}	0,80140	38,490
Nichel Ni^+	0,000545	0,03200	Sulfuri S^{2-}	0	0
Cadmiu Cd^{2+}	0,000051	0,0029	Fosfati PO_4^{3-}	0,00208	0,066
Amoniu NH^+_4	0,008300	0,1500	Cianuri CN^-	0	0
Plumb Pb^{3+}	0,000073	0,00763			
TOTAL	5,19598	90,9845	**TOTAL**	5,19598	250,134
Oxidabilitate CCO-Mn		20,22	Alcalinitate perman.	0	
Oxidabilitate CCO-Cr		-	Alcalinitate totala "m"	2,0	
Oxidabilitate CBO_5		-	Aciditate		
Carbon total		-	Reziduu Total (la 105°C)		308,64
Carbon organic total		-	Reziduu Nefiltrabil (la 103°C)		-
Azot total		-	Reziduu Fix (la 600°C)		-
Fosfor total		-	SiO_2 total		-
Detergenti		0	Duritate (°d) grade germane Totala	12,04	
Produse petroliere		0,00068	Duritate (°d) grade germane Temporara	5,60	
Fenoli		0,0006	Duritate (°d) grade germane Permanenta	6,44	

Observatii: Din punct de vedre al categoriilor de calitate apele r. Buzau se prezinta astfel: categ. II cf. STAS 4706/88 pentru NO_2^-=1,14 mg/dm^3 si categoria III pentru Mn=0,410 mg/dm^3 si CCO-Mn=20,22 mg/dm^3

Sef laborator

Intocmit

I.C.I.M. – S.M.I.F.M.G.C.A. *Anexa nr.19*

BULETIN DE ANALIZA-12-

Beneficiar: IPTANA SEARCH
Contract nr.:
Obiectul analizei: **Apa r. Ialomita**

Proba recoltata de
La data de
Din punctul

CARACTERISTICI		LA RECOLTARE		IN LABORATOR	
Aspect, culoare, miros		-		limpede, fara miros	
Temperatura (°C)		-		18,3	
Turbiditate (grade SiO_2)		-		-	
Indice pH la 20°C		-		6,85	
Hidrogen sulfurat (mg/dm^3)		-		0,00	
Bioxid de carbon (mg/dm^3)		-		-	
Oxigen dizolvat (mg/dm^3)		-		-	
Conductivitate (µS/cm)		-		1241,64	
CATIONI	$mval/dm^3$	mg/dm^3	ANIONI	$mval/dm^3$	mg/dm^3
Calciu Ca^{2+}	5,00000	100,200	Hidroxil OH^-	0	0
Magneziu Mg^+	2,10	25,54	Azotiti NO_2^-	0,00326	0,150
Sodiu Na^+	5,9845	137,6439	Azotati NO_3^-	0,10670	6,617
Potasiu K^+	0,66495	25,9330	Cloruri Cl^-	7,3000	259,150
Fier Fe^{2+3}	0,00761	0,1700	Fluoruri F^-	0	0
Mangan Mn^{2+3}	0,01670	0,460	Ioduri I^-	0	0
Cupru Cu^{2+}	0,00085	0,0270	Bicarbonati HCO_3^-	4,000	268,400
Crom Cr^{3+6}	0,00848	0,0980	Carbonati CO_3^{2-}	0	0
Zinc Zn^{2+}	0,000918	0,0300	Sulfati SO_4^{2-}	1,9798	95,090
Nichel Ni^+	0,00077	0,045	Sulfuri S^{2-}	0	0
Cadmiu Cd^{2+}	0,000055	0,0031	Fosfati PO_4^{3-}	0,0062	0,197
Amoniu NH^+_4	0,011	0,200	Cianuri CN^-	0	0
Plumb Pb^{3+}	0,000106	0,011			
TOTAL	13,79596	290,3610	**TOTAL**	13,79596	629,604
Oxidabilitate CCO-Mn		21,49	Alcalinitate perman.	0	
Oxidabilitate CCO-Cr		-	Alcalinitate totala "m"	4,4	
Oxidabilitate CBO_5		-	Aciditate		
Carbon total		-	Reziduu Total (la 105°C)		819,50
Carbon organic total		-	Reziduu Nefiltrabil (la 103°C)		-
Azot total		-	Reziduu Fix (la 600°C)		-
Fosfor total		-	SiO_2 total		-
Detergenti		0	Duritate (°d) grade germane Totala	19,88	
Produse petroliere		0,0011	Duritate (°d) grade germane Temporara	12,32	
Fenoli		0,001	Duritate (°d) grade germane Permanenta	7,56	

Observatii: In sectiunea investigata, apa r. Ialomita se situeaza din punct de vedere al STAS4706/88 in categoria II pentru Na(137,6439 mg/dm^3) si Cl(259,15 mg/dm^3) si in categoria III pentru CCO-Mn(21,49 mg/dm^3)

Sef laborator

Intocmit

NSTITUTUL DE CERCETARI SI INGINERIA MEDIULUI
Laboratorul de Inginerie si Ecologie Urbana

Anexa nr.20

BULETIN DE ANALIZA NR. 1

Beneficiar: IPTANA SEARCH
Contract nr.: 72/1999
Locul prelevarii: Crasna

Nr. crt.	PARAMETRU	U.M.	VALOARE DETERMINATA	CMA	
				pa*	pi**
1.	pH	unit.pH	7.67	-	-
2.	Conductivitate	µS/cm	856	-	-
3.	Cobalt	ppm	0	**100**	**250**
4.	Cupru	ppm	15	**250**	**500**
5.	Mangan	ppm	260	**2000**	**4000**
6.	Nichel	ppm	47.5	**200**	**500**
7.	Zinc	ppm	160	**700**	**1500**
8.	Sulfati	ppm	690	**5000**	**50000**
9.	Prod. petroliere	ppm	672	**1000**	**2000**

Observatii: Parametrii analizati se incadreaza in limitele impuse de Ordinul 756/1997 - ordin pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului
* p.a. - praguri de alerta mai putin sensibile
**p.i. - praguri de interventie mai putin sensibile

SEF LABORATOR
Dr.ing. A. Atudorei

INTOCMIT
Ing. G.Ghita

INSTITUTUL DE CERCETARI SI INGINERIA MEDIULUI
Laboratorul de Inginerie si Ecologie Urbana

Anexa nr. 21

BULETIN DE ANALIZA NR. 2

Beneficiar: IPTANA SEARCH
Contract nr.: 72/1999
Locul prelevarii: Putna

Nr. crt.	PARAMETRU	U.M.	VALOARE DETERMINATA	CMA	
				pa*	pi**
1.	pH	unit.pH	7.63	-	-
2.	Conductivitate	µS/cm	369	-	-
3.	Cobalt	ppm	0	**100**	**250**
4.	Cupru	ppm	15	**250**	**500**
5.	Mangan	ppm	75	**2000**	**4000**
6.	Nichel	ppm	62.5	**200**	**500**
7.	Zinc	ppm	212.5	**700**	**1500**
8.	Sulfati	ppm	650	**5000**	**50000**
9.	Prod. petroliere	ppm	554	**1000**	**2000**

Observatii: Parametrii analizati se incadreaza in limitele impuse de Ordinul 756/1997 - ordin pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului
* p.a. - praguri de alerta mai putin sensibile
**p.i. - praguri de interventie mai putin sensibile

SEF LABORATOR
Dr.ing. A. Atudorei

INTOCMIT
Ing. G.Ghita

INSTITUTUL DE CERCETARI SI INGINERIA MEDIULUI
Laboratorul de Inginerie si Ecologie Urbana

Anexa nr.22

BULETIN DE ANALIZA NR. 3

Beneficiar: IPTANA SEARCH
Contract nr.: 72/1999
Locul prelevarii: Ramnicu Sarat

Nr. crt.	PARAMETRU	U.M.	VALOARE DETERMINATA	CMA	
				pa*	pi**
1.	pH	unit.pH	7.02	-	-
2.	Conductivitate	µS/cm	223	-	-
3.	Cobalt	ppm	0	**100**	**250**
4.	Cupru	ppm	15	**250**	**500**
5.	Mangan	ppm	350	**2000**	**4000**
6.	Nichel	ppm	47.5	**200**	**500**
7.	Zinc	ppm	277.5	**700**	**1500**
8.	Sulfati	ppm	705	**5000**	**50000**
9.	Prod. petroliere	ppm	860	**1000**	**2000**

Observatii: Parametrii analizati se incadreaza in limitele impuse de Ordinul 756/1997 - ordin pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului
* p.a. - praguri de alerta mai putin sensibile
**p.i. - praguri de interventie mai putin sensibile

SEF LABORATOR
Dr.ing. A. Atudorei

INTOCMIT
Ing. G.Ghita

INSTITUTUL DE CERCETARI SI INGINERIA MEDIULUI
Laboratorul de Inginerie si Ecologie Urbana

Anexa nr.23

BULETIN DE ANALIZA NR. 4

Beneficiar: IPTANA SEARCH
Contract nr.: 72/1999
Locul prelevarii: Buzau

Nr. crt.	PARAMETRU	U.M.	VALOARE DETERMINATA	CMA	
				pa*	pi**
1.	pH	unit.pH	6.97	-	-
2.	Conductivitate	µS/cm	297	-	-
3.	Cobalt	ppm	0	**100**	**250**
4.	Cupru	ppm	15	**250**	**500**
5.	Mangan	ppm	425	**2000**	**4000**
6.	Nichel	ppm	35	**200**	**500**
7.	Zinc	ppm	170	**700**	**1500**
8.	Sulfati	ppm	390	**5000**	**50000**
9.	Prod. petroliere	ppm	954	**1000**	**2000**

Observatii: Parametrii analizati se incadreaza in limitele impuse de Ordinul 756/1997 - ordin pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului
* p.a. - praguri de alerta mai putin sensibile
**p.i. - praguri de interventie mai putin sensibile

SEF LABORATOR
Dr.ing. A. Atudorei

INTOCMIT
Ing. G.Ghita

INSTITUTUL DE CERCETARI SI INGINERIA MEDIULUI
Laboratorul de Inginerie si Ecologie Urbana

Anexa nr.24

BULETIN DE ANALIZA NR. 5

Beneficiar: IPTANA SEARCH
Contract nr.: 72/1999
Locul prelevarii: Afumati

Nr. crt.	PARAMETRU	U.M.	VALOARE DETERMINATA	CMA	
				pa*	pi**
1.	pH	unit.pH	7.24	-	-
2.	Conductivitate	µS/cm	164	-	-
3.	Cobalt	ppm	0	**100**	**250**
4.	Cupru	ppm	10	**250**	**500**
5.	Mangan	ppm	275	**2000**	**4000**
6.	Nichel	ppm	37.5	**200**	**500**
7.	Zinc	ppm	157.5	**700**	**1500**
8.	Sulfati	ppm	450	**5000**	**50000**
9.	Prod. petroliere	ppm	952	**1000**	**2000**

Observatii: Parametrii analizati se incadreaza in limitele impuse de Ordinul 756/1997 - ordin pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului
* p.a. - praguri de alerta mai putin sensibile
**p.i. - praguri de interventie mai putin sensibile

SEF LABORATOR
Dr.ing. A. Atudorei

INTOCMIT
Ing. G.Ghita

Anexa nr.25

INSTITUTUL DE CERCETARI SI INGINERIA MEDIULUI
Laboratorul de Inginerie si Ecologie Urbana

BULETIN DE ANALIZA

Beneficiar IPTANA SEARCH — Proba recoltata de ICIM Bucuresti

Contract nr. 72/1999 — La data de 17.04.1999

LOCUL PRELEVARI	DURATA	PARAMETRU	U.M.	Concentratie medie de scurta durata determinata	CMA STAS 12574/87
AFUMATI	30 min	Dioxid de sulf (SO_2)	mg/m^3	0.068	**0,75**
	30 min	Dioxid de azot (NO_2)	mg/m^3	0.14	**0,3**
	30 min	Amoniac (NH_3)	mg/m^3	0.02	**0,3**
	30 min	Pulberi in suspensie	mg/m^3	0.102	**0,5**

Concluzii: Concentratiile parametrilor determinati se incadreaza in limitele impuse de STAS 12574/1987 " AER DIN ZONELE PROTEJATE - Conditii de calitate"

SEF LABORATOR,
Dr. ing. A.Atudorei

INTOCMIT,
Ing. G. Ghita

Anexa nr.26

INSTITUTUL DE CERCETARI SI INGINERIA MEDIULUI
Laboratorul de Inginerie si Ecologie Urbana

BULETIN DE ANALIZA

Beneficiar IPTANA SEARCH — Proba recoltata de ICIM Bucuresti

Contract nr. 72/1999 — La data de 17.04.1999

LOCUL PRELEVARI	DURATA	PARAMETRU	U.M.	Concentratie medie de scurta durata determinata	CMA STAS 12574/87
RAMNICU SARAT	30 min	Dioxid de sulf (SO_2)	mg/m^3	0.032	**0,75**
	30 min	Dioxid de azot (NO_2)	mg/m^3	0.1	**0,3**
	30 min	Amoniac (NH_3)	mg/m^3	0.012	**0,3**
	30 min	Pulberi in suspensie	mg/m^3	0.057	**0,5**

Concluzii: Concentratiile parametrilor determinati se incadreaza in limitele impuse de STAS 12574/1987 " AER DIN ZONELE PROTEJATE - Conditii de calitate"

SEF LABORATOR,
Dr. ing. A.Atudorei

INTOCMIT,
Ing. G. Ghita

Anexa nr.27

INSTITUTUL DE CERCETARI SI INGINERIA MEDIULUI
Laboratorul de Inginerie si Ecologie Urbana

BULETIN DE ANALIZA

Beneficiar IPTANA SEARCH Proba recoltata de ICIM Bucuresti

Contract nr. 72/1999 La data de 17.04.1999

LOCUL PRELEVARI	DURATA	PARAMETRU	U.M.	Concentratie medie de scurta durata determinata	CMA STAS 12574/87
CRASNA	30 min	Dioxid de sulf (SO_2)	mg/m^3	0.012	**0,75**
	30 min	Dioxid de azot (NO_2)	mg/m^3	0.014	**0,3**
	30 min	Amoniac (NH_3)	mg/m^3	0	**0,3**
	30 min	Pulberi in suspensie	mg/m^3	0.031	**0,5**

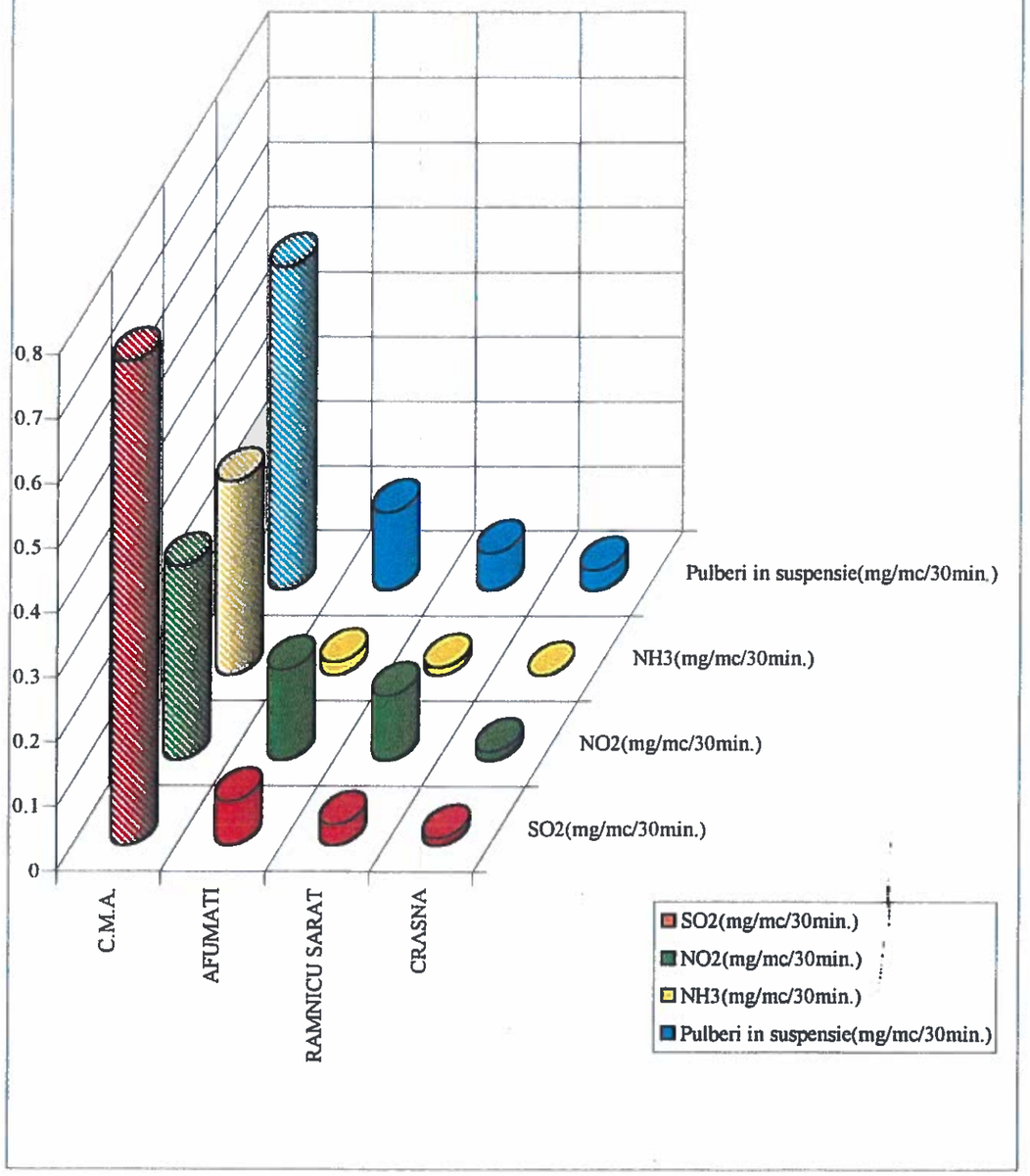
Concluzii: Concentratiile parametrilor determinati se incadreaza in limitele impuse de STAS 12574/1987 " AER DIN ZONELE PROTEJATE - Conditii de calitate"

SEF LABORATOR,
Dr. ing. A.Atudorei

INTOCMIT,
Ing. G. Ghita

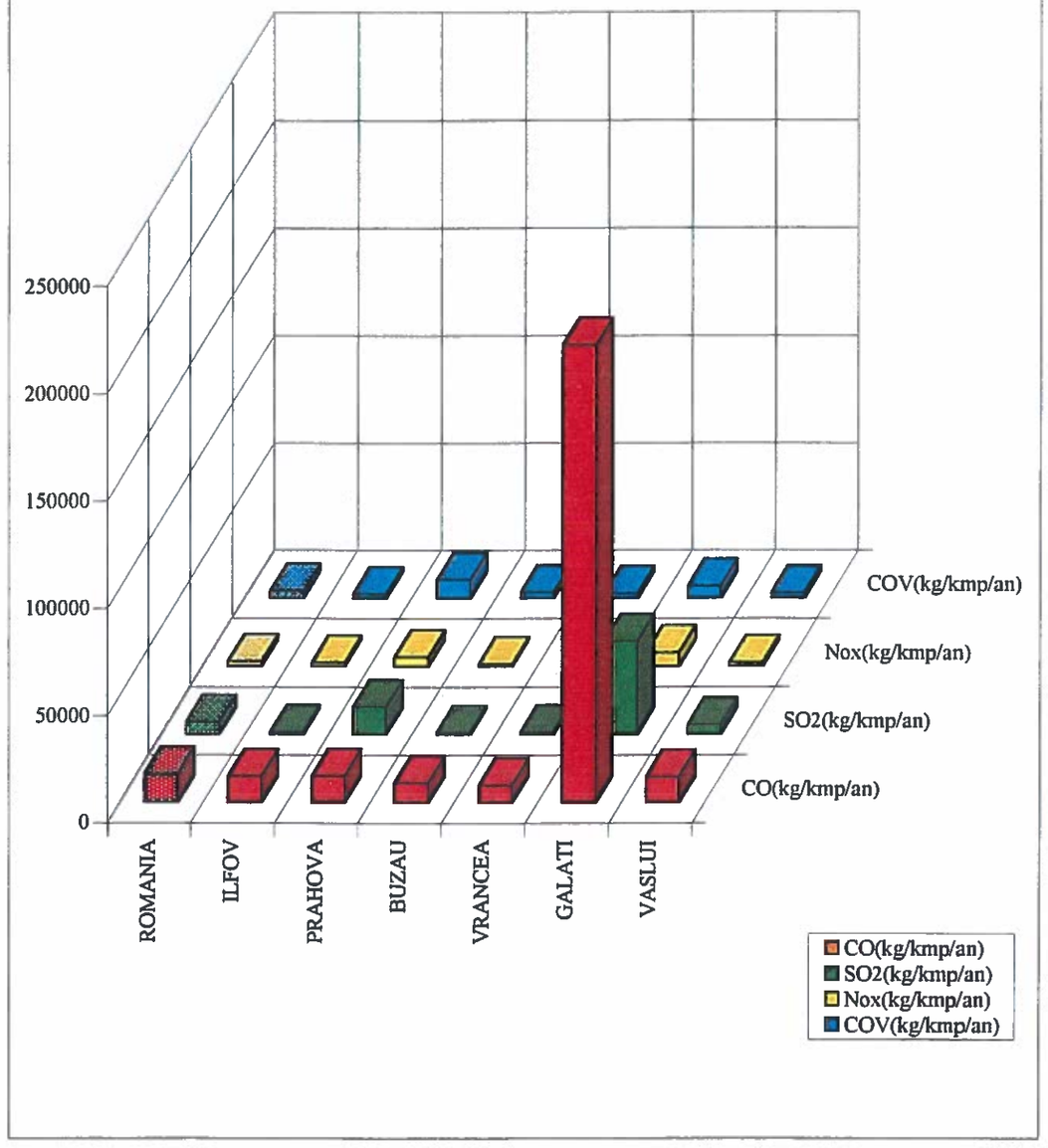
Anexa nr.28

CALITATEA AERULUI IN LUNGUL CULOARELOR DE TRASEU ALE AUTOSTRAZII BUCURESTI-FOCSANI-ALBITA (MASURATORI I.C.I.M.)



Anexa nr.29

EMISIILE DE POLUANTI IN AER DETERMINATE DE ACTIVITATI ECONOMICE IN ZONA TRAVERSATA DE AUTOSTRADA



BIBLIOGRAFIE

1	L. I. Ciplea, A. Ciplea	-Poluarea mediului ambiant
2	V. Rojanschi, F. Bran, G. Diaconu	-Protectia si ingineria mediului
3	B. Cososchi	-Impactul transporturilor asupra mediului
4	Colectia revistei "Drumuri si poduri"	
5	Raport privind starea factorilor de mediu din Romania anul 1996	
6	STAS 10009 - 1988	- Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot
7	STAS 4706 – 1988	- Ape de suprafata. Norme de calitate
8	STAS 1342 – 1991	- Conditii de calitate pentru apa potabila
9	STAS 12574 - 1987	- Conditii de calitatea aerului din zonele protejate
10	Legea protectiei mediului nr. 137 / 1995	
11	Ordinul M.A.P.P.M. nr. 125 / 1996	- Procedura de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator
12	Ordinul ministrului transporturilor nr. 44 / 1998	- Norme privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediu inconjurator