

Acord de mediu

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

**ASISTENTA TEHNICA PENTRU
PREGATIREA PACHETELOR DE PROIECTE DE DRUMURI
PENTRU FONDUL DE COEZIUNE
CONTRACT NR. 1
PROIECT TEHNIC SI DOCUMENTATIE DE LICITATIE**

TRONSONUL DE AUTOSTRADA Lugoj - Deva



2009

Beneficiarul proiectului: Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania – Ministerul Transporturilor

Proiectant general(Consortiul): DIWI INTERNATIONAL CONSULT GmbH – Lider de Proiect
Roughan & O'Donovan Consulting Engineers
iC consulenten Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Obiectul contractului: **Evaluarea Impactului asupra mediului in vederea obtinerii Acordului de Mediu - „Asistenta Tehnica pentru Pregatirea Pachetelor de Proiecte de Drumuri pentru Fondul de Coeziune, Contract nr. 1: Proiect tehnic si Documentatie de Licitatie” – Autostrada Lugoj - Deva**

Cod Proiect: PRM – 4 – 10/29.05.07




Data: 2009

LISTA DE SEMNATURI

SC UNIX SRL

Expert de mediu: ing. Laurentiu Vama

Elaborat: ing. Ecaterina Calina



SC KVB ECONOMIC SA

Director Departament de Mediu: drd. ing.Tatiana Dimache

Elaborat: chim. Gabriela Musat

Verificat: dr. ing. Gheorghe Dimache

Aprobat: drd.ing. Tatiana Dimache

A.	<u>REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC</u>
A.1.	<u>DESCRIEREA PROIECTULUI</u>
A.2.	<u>METODOLOGII UTILIZATE IN EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI</u>
A.3.	<u>IMPACTUL PROGNOZAT ASUPRA MEDIULUI</u>
A.3.1.	<u>Impactul prognozat asupra apei</u>
A.3.1.1.	<u>Impactul prognozat asupra apei in perioada de executie</u>
A.3.1.2.	<u>Impactul prognozat asupra apei in perioada de operare</u>
A.3.2.	<u>Impactul prognozat asupra aerului</u>
A.3.2.1.	<u>Impactul prognozat asupra aerului in perioada de executie</u>
A.3.2.2.	<u>Impactul prognozat asupra aerului in perioada de operare</u>
A.3.3.	<u>Impactul prognozat asupra solului si subsolului</u>
A.3.3.1.	<u>Impactul prognozat asupra solului si subsolului in perioada de executie</u>
A.3.3.2.	<u>Impactul prognozat asupra solului si subsolului in perioada de operare</u>
A.3.4.	<u>Impactul prognozat asupra biodiversitatii</u>
A.3.4.1.	<u>Impactul prognozat asupra biodiversitatii in perioada de executie</u>
A.3.4.2.	<u>Impactul prognozat asupra biodiversitatii in perioada de operare</u>
A.3.5.	<u>Impactul prognozat asupra ariilor protejate</u>
A.3.6.	<u>Impactul prognozat asupra mediului social si economic</u>
A.3.7.	<u>Impactul prognozat asupra conditiilor culturale, arheologice si istorice</u>
A.4.	<u>IDENTIFICAREA SI DESCRIEREA ZONEI IN CARE SE RESIMTE IMPACTUL</u>
A.5.	<u>MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI PE COMPONENTE DE MEDIU</u>
A.5.1.	<u>Masuri pentru diminuarea / eliminarea impactului in perioada de constructie</u>
A.5.2.	<u>Masuri pentru diminuarea / eliminarea impactului in perioada de operare</u>
A.6.	<u>CONCLUZIILE MAJORE CARE AU REZULTAT DIN EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI</u>
A.7.	<u>PROGNOZA ASUPRA CALITATII VIETII SI CONDITIILOR SOCIALE IN COMUNITATILE AFECTATE DE IMPACT</u>
A.8.	<u>AVIZE SI ACORDURI OBTINUTE</u>

A. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC
--

A.1. DESCRIEREA PROIECTULUI

Punctul de inceput al autostrazii Lugoj – Deva se afla la legatura cu autostrada Timisoara-Lugoj (TLM), la DJ609A, care se gaseste aproximativ la km 79 pe traseul TLM. Proiectul de autostrada TLM este, in prezent, elaborat de Consortiul Scetaroute/BCEOM.

La km 99+500, traseul autostrazii Lugoj – Deva se leaga de proiectul Variantei ocolitoare Deva – Orastie, la sud de Soimus, proiect elaborat de DHV/ADO.

Pe tronsonul Lugoj-Deva, autostrada va traversa judetele Timis (~ 54 km) si Hunedoara (~ 46 km) si strabate urmatoarele teritorii administrative:

- Judetul Timis – **Belint, Costeiu** (Paru, Tipari) **Bethausen** (Cliciova) **Traian Vuia** (Jupani, Susani), **Dumbrava, Margina** (Nemesesti, Zorani), **Faget**;
- Judetul Hunedoara – **Lapugiu de Jos** (Grind, Holdea, Ohaba, Teiu) , Monastiur, **Dobra**, (Lapusnic) , **Branisca** (Rovina) , **Vetel** (Lesnic) , **Ilia** (Bacea, Bretea Muresana, Sacamas), **Gurasada** (Campuri-Surduc, Gothatea), **Soimus**,

Pentru proiectul de autostrada aferent tronsonului Lugoj – Deva (km 0+000 – km 99+500), in baza reglementarilor documentatiei de amenajare a teritoriului, faza P.A.T.N., sectiunea 1 - Retele de transport, conform Legii 363/2006 si a documentatiilor judetene si locale au fost eliberate certificate de urbanism de catre Consiliul Judetean Timis si Consiliul Judetean Hunedoara (v.Anexe).

Tronsonul Lugoj-Deva cuprinde 6 sectoare, dupa cum urmeaza:

- Chizatau – Colonia Mica (km 0+000 – km 37+500) – 37.5 km lungime;
- Colonia Mica – Nemesesti (km 37+500 – km 51+000) – 13.5 km lungime;
- Nemesesti – Grind (km 51+000 – km 65+500) – 14.5 km lungime;
- Grind – Ilia (km 65+500 – km 80+500) – 15 km lungime;
- Ilia – Branisca (km 80+500 – km 92+200) – 11.7 km lungime
- Branisca – Soimus (km 92+200 – km 99+500) – 7.3 km lungime

Tronsonul Lugoj-Deva include un numar mare de obiecte, respectiv:

- 8 noduri rutiere (6 noduri rutiere pentru Autostrada Lugoj-Deva: Nodul Rutier Balint km 10+125, Nodul Rutier Dumbrava km 27+472, Nodul Rutier Margina km 42+710, Nodul Rutier Dobra km 67+075, Nodul Rutier Ilia km 77+000, Nodul Rutier Soimus km 99+500; 2 noduri rutiere pentru Drumul de legatura: Nodul Rutier Tipari km 2+352, Nodul rutier Lugoj Nord km 10+525);
- pentru Tronsonul de autostrada Lugoj Deva sunt prevazute in total 122 de structuri majore: 9 poduri pe autostrada peste cursuri de apa, 5 pasaje pe autostrada peste altete cai de comunicatii, 7 viaducte, 3 pasaje peste autostrada ale altor drumuri, 70 structuri casetate;
- pentru drumul de legatura Lugoj sunt prevazute 10 structuri majore: 1 pod pe drumul de legatura Lugoj peste curs de

apa, 1 pasaj pe drumul de legatura Lugoj peste alte cai de comunicatii; 1 viaduct, 4 pasaje peste autostrada ale altor drumuri, 3 structuri casetate.

- 3 centre de intretinere in apropierea Nodului rutier Tipari (la aproximativ km 10 al autostrazii si la aproximativ km 2 al Drumului de Legatura Lugoj), in apropierea nodului rutier Margina (la aproximativ km 43 al autostrazii), in apropierea nodului rutier Soimus (la aproximativ km 99 al autostrazii)
- 4 spatii de parcare/de odihna si spatii de servicii (langa Susani la km 21+720, la Vest de Batesti la km 40+300, aproape de Ohaba la km 59+700, la Est de Ilia la km 79+000).

Suprafata ocupata definitiv de proiectul de autostrada (ampriza drumului, spatii de parcare si odihna, santuri colectoare) este de circa 775.54 ha (7 755 400 mp), folosinta terenului fiind: 79.08 % teren agricol, 14.09 % pasune, 0.44 % livada si 6.39 % padure. Suprafata ocupata temporar in perioada de executie a proiectului este de circa 46.5 ha. (drumuri de acces 1.5 ha, organizari de santier inclusiv baze de productie – 45 ha)

Pe acest tronson vor fi strabatute bazinele hidrografice ale principalelor rauri: Bega, Timis si Mures. De asemenea sunt traversate si urmatoarele cursuri de apa: Canalul Glavita – Bega, Canalul Timis – Bega, Raul Vadana, Paraul Sopot, Raul Icuu, Paraul Cosestiului, Paraul Ungurean, Paraul Lapugiu, precum si diferite canale aflate pe traseu, care fac parte din amenajarile hidrotehnice ale raului Bega si Mures.

In judetul Timis, tronsonul de autostrada Lugoj – Deva va traversa o zona de campie inundabila intre raurile Bega si Timis, urcand pe cursul raului Bega pana in zona localitatii Margina, de unde patrunde pe valea raului Icuu delimitata la nord de Dealurile Lipovei si la sud de alte dealuri impadurite.

Traseul de autostrada traverseaza pe o portiune intre km 50+300 – km 52+300 zona de margine a sitului ROSPA 0029 - Defileul Muresului Inferior – Dealurile Lipovei, unde vor fi necesare unele lucrari de defrisare.

Tronsonul de autostrada Lugoj – Deva va patrunde in judetul Hunedoara pe la km 54+400, in zona colinara de la vest de localitatea Holdea, dupa ce traseul paraseste valea paraului Icuu (Plansa 1.03 si 1.04). Traseul va strabate zona colinara pana la Lapugiu de Jos, Teiu si Grind, dupa care intra in zona de lunca a raului Mures pana la sfarsitul tronsonului.

Intre 62+500 si km 65+000 traseul autostrazii se apropie de limita ariei la 300 - 400 m (Judetul Hunedoara, langa Lapugiu de Jos si Teiu).

Pe teritoriul judetului Timis si Huneodara traseul propus va traversa sau va trece prin apropierea urmatoarelor zone impadurite:

- Pepiniera langa Zorani, km 48+025 – km 48+190; - padure de stejar (90%) si carpen (10%) si are functie de padure de productie si protectie;

- Padurea de pe Dealul Comanu, km 52+450 – km 54+320 - padure de pin;
- Padurea de Pe Deal: la Sud – Vest de Holdea, km 54+600 – km 55+080; – padure de foioase (carpen) cu functii de productie si protectie si la Sud de Holdea, km 55+232 – km 56+000; - vegetatie forestiera din afara fondului forestier;
- Padurea de pe Dealul Curtii, km 56+308 – km 56+945 - padure de foioase (carpen) cu functii de productie si protectie;
- Padurea de pe Dealul Dosului, km 57+500 – km 58+760 - padure de foioase (carpen) cu functii de productie si protectie;
- Padurea Valea Nevoiasului, km 65+320 – km 67+900 (parcela silvica 4: padure de foioase (stejar) cu functie de protectie (rezervatie de seminte) si parcela silvica 639: padure de foioase (stejar) cu functie de productie);
- Padurea Magura Branisca, km 85+600 – km 86+000 - padure de foioase (carpen) cu functii de protectie a terenului si solului;
- Padurea Cerbu, km 90+700 – km 90+800 – padure de foioase (salcam) cu functiune de protectie a terenului si solului;
- Padurea Plesu Paulis, km 96+600 – km 97+800 - vegetatie forestiera din afara fondului forestier.


Suprafata totala de padure defrisata este de 49.53 ha. De asemenea pentru executia autostrazii se vor defrisa 3.39 ha de livada

Intre km 50+300 – km 52+300 se mentioneaza ca traseul strabate pe o suprafata redusa limita de sud ariei protejate ROSPA0029 – Defileul Muresului Inferior Dealurile Lipovei, in care nu sunt necesare defrisari intrucat habitatul de padure este situat in partea de nord a autostrazii (pe traseul autostrazii aflat in aria protejata nu se afla copaci v. Anexe – Plansa 3.33 – Plan de amplasare traseu corelat cu limita ariilor protejate).

VARIANTA DE TRASEU ALEASA

Pentru a prezenta si discuta alternativele de aliniament asa cum sunt evidentiate in planurile anexate pe tronsonul de autostrada Lugoj – Deva, au fost luate in considerare 6 sectoare (aliniamentul este prezentat in sensul Lugoj - Deva).

Sectorul [iii] - 1, km 0+000 – km 37+500

- **[iii] – 1B** este traseul noului coridor, revizuit si imbunatatit, prezentat in plansele prezentate cu lini  ra .

Alternativa [iii] - 1B

Varianta [iii]-1B continua sectorul de autostrada Arad -Timisoara-Lugoj (ref. SB-2007), in sudul localitatii Sanovita si evalueaza spre est, traversand raul Bega (km 0+965 - km 1+140). Dupa traversarea canalului Timis-Bega (aproximativ la km 2+760 – km 3+040), traseul se

indreapta spre nord-est, pe un teren valurit, traversand urmatoarele drumuri: DC83, DJ609A, DC127, DJ609, DC118 si DJ681C. Intre km 11+000 si km 18+800, traseul il urmeaza indeaproape pe acela al caii ferate existente 216 Iliia - Lugoj, traversand drumurile DJ609, DC118, DJ681C si canalul de drenaj, inainte de a traversa linia de cale ferata 216 Iliia - Lugoj intre km 24+430 – km 24+465.

Dupa aceea, traseul continua spre sud-est, traversand DN68A aproape de Traian Vuia (la aproximativ 500 m) inainte de a se indrepta spre nord-est, trecand aproape de localitatea Dumbrava (situata la aproximativ 800 m de traseul autostrazii); se continua apoi spre DJ681 pe care il intersecteaza la aproximativ km 37+465.

Toate curbele horizontale au o raza minima de 3.500 m si, astfel, nu este nevoie de supra-inaltare si nici de sant de curgere in zona mediana

Alternativa preferata este [iii]-1B, deoarece:

- Traseul este mai scurt;
- Este superior din punct de vedere geometric;
- Are un impact redus asupra mediului;
- Traseul trece la o distanta mai mare de zonele locuite fata de celelalte alternative studiate;
- Prezinta o lungime mai mica a structurilor;
- Avand in vedere cele mentionate anterior si costurile de executie sunt mai reduse.

Sectorul 2 , km 37+500 – km 51+000

- **[[iii] – 2C** este traseul imbunatatit/optimizat al autostrazii la nord de localitatea Margina, reprezentat in Plansa 1.03 – Planuri generale de amplasament cu linia de autostrada .

Alternativa [iii] – 2C

Traseul autostrazii inainteaza spre nord-est, pe un teren deluros, la sud de satul Batesti, traversand drumul DC113 (km 39+880). Dupa aceea se continua spre partea nordica a localitatii Margina, intersectand linia de cale ferata 216 Iliia - Lugoj (km 42+465 – km 42+485) si drumul DN68A (km 42+695 – km 42+715), unde se propune un nod rutier.

In continuare, se traverseaza raul Bega intre km 43+250 – km 43+390, dupa care traseul continua sa inainteze spre nord-est, prin vale, intre drumul existent DC100 si linia de cale ferata 216 Iliia - Lugoj.

Intre km 46+770 si km 48+190, drumul existent DC100 trebuie retrasat. Se continua apoi de-a lungul vailor, intre drum si calea ferata 216 Iliia - Lugoj, pana in dreptul 51+500.

Pe acest sector sunt necesare lucrari de defrisare intre km 48+025 - km 48+190 , pe o suprafata de aproximativ 9600 mp (Pepiniera Zorani).

Pe sectorul 2 între km 50+300 – km 51+000 se menționează că traseul străbate pe o suprafață redusă limită de sud a ariei protejate ROSPA0029 – Defileul Muresului Inferior Dealurile Lipovei, în care nu sunt necesare defrisări întrucât habitatul de pădure este situat în partea de nord a autostrazii (pe traseul autostrazii aflat în aria protejată nu se află copaci v. Anexe – Planșa 3.33 – Plan de amplasare traseu corelat cu limita ariilor protejate)



Pentru localitățile aflate în apropierea autostrazii sunt necesare măsuri pentru protecția împotriva zgomotului.

Varianta [iii]-2C prezintă următoarele avantaje:

- O lungime mai mică a sectorului de drum;
- O lungime a structurilor mai redusă cu 20% față de varianta [iii]-2A (prezentată în capitolul anterior al acestui studiu) și cu 45% față de varianta [iii]-2B (prezentată în capitolul anterior al acestui studiu);
- O economie considerabilă la costuri ca urmare a volumului mai mic de lucrări;
- O lungime semnificativ mai mică a șantului de scurgere pentru zona mediană;
- Suprafața defrisată este mai mică comparativ cu celelalte alternative;
- Un impact mai redus asupra mediului, poluare fonică mai scăzută.

Sectorul 3, km 51+000 – km 65+500

- [iii] - 3C este un traseu de autostradă îmbunătățit/optimizat, reprezentat în Planșa 1.03-1.04 – Planuri generale de amplasament cu linie albastră

 , respectiv cu linie verde [] în Planșele 3.01-3.02 – Planuri de situație cu deviere traseu ce reprezintă modificarea traseului propus pentru a evita o zonă specială de pădure la km 51 – km 55,.

Alternativa [iii] – 3C

Această variantă de traseu începe la km 51+000 și înaintează, în general, spre est, până la km 62+000, după care spre nord-est până la km 65+500.

După primii 2.6 km, traseul trece prin zone care, în principal, sunt împădurite, cu dealuri abrupte, la sud de satul Holdea, și se continuă spre sud-est, traversând DN68A (km 56+587). Traseul se continuă spre est pe un teren deluros, până la km 62+000, de unde începe să înainteze spre nord-est, la nord de satul Lapugiu de Jos, intersectându-se cu drumul DC137 km 64+846.

Traseul trece prin limita de sud a ariei protejată ROSPA0029 – Defileul Muresului Inferior – Dealurile Lipovei (km 51+000 -52+300).

Autoritatea Silvică Timisoara a solicitat modificarea traseului pentru a evita zona de cercetare picnică, lângă km 52. Astfel traseul variantei [iii]

- 3C a fost retrasat pentru a evita o zona speciala de padure (culturi realizate de Institutul de Cercetare si Amenajari Silvice (ICAS) Bucuresti) la km 51 – km 55 (**v.Anexe-Plan de situatie 3.01-3.02 linia continua verde**). Aceasta varianta ocoleste padurea la sud de traseul [iii]-3C initial si este cu 112 m mai scurt. Punctul in care autostrada traverseaza linia de cale ferata 216 Iliu - Lugoj este la km 52+380. sunt necesare 2 viaducte cu lungimi de 700 m (km 51+760 – km 52+460) si 175 m (km 53+365 – km 53+540). Un pasaj inferior poate fi prevazut pentru drumul forestier, la km 54+322. Aceasta varianta are cea mai mica lungime in situl Natura 2000.

Pentru alegerea traseului optim pe acest sector (km 51+000 – 55+000) au fost studiate inca doua variante asa cum se prezinta in Plansele 3.01-3.02 (linia continua albastra si linia continua rosie), variante la care s-a renuntat din urmatoarele considerente:

- Alternativa reprezentata prin linie continua rosie in Plansele 3.01-3.02, este cea stabilita prin Studiul de Fezabilitate aprobat in iunie 2008, traverseaza linia de cale ferata 216 Iliu - Lugoj in dreptul km 52+600 zona de cercetare pinicole fiind afectata intre km 52+400-km 52+550 si intre km 52+645-km 52+755, pe o lungime de 260 m. In plus varianta aceasta de traseu are o lungime mai mare si necesita lucrari de arta de volume mai ridicate.
- Alternativa reprezentata prin linie continua albastra Plansele 3.01-3.02, traverseaza zona de cercetare pinicola in dreptul km 53+290, zona fiind afectata pe o lungime de 132 m. Aceasta varianta de traseu are o lungime mai mare decat alternativa prezentata anterior (linia rosie) si necesita lucrari de arta pe volume mai ridicate.

In sectorul studiat sunt necesare lucrari de defrisare intre km 52+450 – km 54+320 (Padurea de pe Dealul Comanu), km 54+600 – 55+080 si km 55+232 – km 56+000 (Padurea de Pe Deal), km 56+308 – km 56+945 (Padurea de pe Dealul Curtii), km 57+500 – km 58+760 (Padurea de pe Dealul Dosului). Suprafata totala defrisata in acest sector este de 34.35 ha.

Alternativa [iii]-3C prezinta urmatoarele avantaje:

- Se evita zonele afectate de alunecari de teren;
- Traseul este la o distanta mai mare de zonele locuite decat in celelalte variante si in consecinta poluare sonora este mai redusa si populatia este mai putin afectata de noxele generate de trafic;
- Traseul nu afecteaza zona de cercetare pinicola;
- Este traseul care strabate cel mai putin limita ariei protejate (in acest sector 51+000 – km 52+300)

Sectorul 4, km 65+500 –km 80+500:

- **iii] - 4A/4A (1)** este traseul imbunatatit/optimizat bazat pe cel propus in studiul fezabilitate din 1998, reprezentat in Plansa

1.04-1.05 – Planuri generale de amplasament cu linie rosie intrerupta [- - -] traseul 4A si cu linie albastra traseul 4A(1);

Alternativa [iii] – 4A/4A(1)

Varianta 4A(1) reprezinta o imbunatatire a traseului initial 4A din studiul de fezabilitate efectuat in 1998, varianta care inainteaza spre nord-est, traversand campia inundabila a Raului Mures. Varianta incepe la km 65+500 si se sfarseste la km 80+500, parcurgand o distanta de 15 km.

Intre km 67+040 – km 67+110, traseul intersecteaza linia de cale ferata 216 Ilia - Lugoj, dupa care se continua spre nord-est, de-a lungul campilor inundabile ale Raului Mures, inainte de a-l traversa la km 68+770 – km 69+710, dupa care continua sa inainteze spre nord-est, la sud de linia de cale ferata 216 Ilia - Lugoj, trecand aproape de satul Campuri-Surduc, pana cand ajunge la Gothatea de unde traseul se continua paralel cu linia de cale ferata 216 Ilia - Lugoj.

Intre km 65+320-km 67+900 sunt necesare lucrari de defrisare pe o suprafata de 1.72 ha (Padurea Nevoiasului)

In vecinatatea acestor sate trebuie sa se prevada masuri impotriva zgomotului si a vibratiilor, pentru protejarea locuitorilor. Cu toate ca aceasta varianta urmeaza partial linia nordica de cale ferata 216 Ilia - Lugoj, traverseaza, in mod predominant campia inundabila a Raului Mures. Intre km 75+165 – km 76+595, traseul traverseaza linia de calea ferata 216 Ilia-Lugoj si, de asemenea, drumul national DN7. In dreptul pozitiei km 77+000 va fi amplasat un nod rutier (Nodul rutier Ilia). De la nodul rutier, traseul se continua spre est pana la km 80+500, la capatul sectorului 4.

Cerintele speciale legate de intersectarea raului Mures au necesitat studii si analize suplimentare si amanuntite, pentru stabilirea traseului de autostrada corespunzator. Varianta [iii]-4A(1) are cea mai mica lungime a podurilor/viaductelor, a santurilor de scurgere, ceea ce inseamna costuri mai scazute si impact mai redus asupra mediului datorita volumului mai redus de lucrari.

Sectorul [iii]-5, km 80+500 - km 92+200

- **[iii] - 5C** este traseul imbunatatit/optimizat al alternativei [iii]-5A ce trece la vest de Branisca in Plansa 1.04-1.05 – Planuri generale de amplasament cu linie albastru .

Alternativa [iii]-5C

In partea de inceput, alternativa [iii]-5C urmeaza predominant traseul alternativei [iii]-5A, cu exceptia faptului ca este amplasata initial putin mai la sud, pe primii 2 km pentru a evita trecerea prin zona locuita. Traseul inainteaza la nord de Bretea Muresseana, unde sunt necesare masuri de protectie impotriva zgomotului.

La km 85+000, traseul continua spre sud-est, traversand drumurile DJ706A (km 81+050), DC147C (km 86+350) si DC147 (km 88+016),

dupa care se indreapta catre sud trecand la nord de Branisca si la sud de Rovina.

Pe acest sector sunt necesare lucrari de defrisare intre km 85+600 – km 86+000 si respectiv intre km 90+700 – km 90+800 (Padurea Magura Branisca respectiv Padurea Cerbu) pe o suprafata de 4.28 ha.

Varianta [iii]-5C are o lungime mica a podurilor, viaductelor si nu sunt necesare masuri de protectie impotriva inundatiei ceea ce implica costuri scazute. Varianta aleasa nu intersecteaza Raul Mures, impactul asupra apelor de suprafata fiind redus.

Analiza variantelor de traseu a fost efectuata si din punct de vedere al protectiei mediului iar varianta selectata este cea care genereaza impactul cel mai redus asupra mediului.

Sectorul 6, km 92+200 pana la km 99+500

- **[iii] - 6B** reprezinta traseul de autostrada imbunatatit/optimizat reprezentat in Plansa 1.05 – Planuri generale de amplasament cu linie albastra

Alternativa [iii]-6B

Aceasta alternativa se continua de-a lungul malului nordic al raului Mures, inaintand spre nordul DJ706A si paralel cu aceasta, care leaga Branisca de Bejan. La km 94+030 este necesar un podet pentru traversarea conductei de cenusa existenta (Halda de cenusa si zgura Mintia).

In dreptul km 96+400 traseul incepe sa urce inainte de traversarea DN76 si ulterior a caii ferate 227 Deva-Brad la km 96+600 (se propune un viaduct pentru traversarea DN76 si a caii ferate intre km 96 +220 – km 96+620). Pozitionarea traversarii caii ferate va fi la nord de DN76, printr-un debleu adanc in dealul ocupat pana acum de livezi.

De asemenea si aceasta alternativa se apropie de un depozit de cenusa al termocentralei Mintia-Deva, necesitand aceleasi masuri de protectie prevazute la varianta [iii]-6A pentru asigurarea stabilitatii rableului drumului cat si a malurilor pe intreg sectorul in care autostrada insoteste cursul de apa. De asemenea, sunt necesare masuri de protectie in perioada de executie a autostrazii pentru ca activitatile desfasurate in fronturile de lucru sa nu genereze poluanti pentru apele de suprafata din apropiere.

Informatii detaliate asupra lucrarilor prevazute in sectorul de autostrada situat in dreptul depozitului de cenusa sunt prezentate in capitolul G2 – Riscuri naturale si situatii de risc.

In cadrul proiectului de autostrada in zona din apropierea haldelor de cenusa a termocentralei Mintia se prevede relocarea drumului judetean DJ706A pe o lungime de 1320 m, asa cum se prezinta in planul de situatie (indicativul MP001), anexat. De asemenea, vor fi necesare si lucrari de relocare a conductelor de recirculare ape decantate intersectate.

Distanța între axul autostrazii și malul drept al Raului Mureș este de 250 m.

Sectorul de autostradă km 94+500-94+850 este situat în dreptul haldei noi a depozitului Mintia. În acest sector, distanța între axul autostrazii și piciorul taluzului haldei este de 81 m (vezi profilul 94+650 – planșa anexată).

Între piciorul taluzului haldei noi și axul drumului DJ706A relocat este o distanță de 53 m iar între axul drumului relocat și axul autostrazii este de 28 m

În urma studiilor din teren efectuate în octombrie-noiembrie 2008, în apropierea comunei Soimus (jud. Hunedoara), lângă DN76, la km 97+200 al autostrazii Lugoj-Deva a fost descoperită o peșteră (Peștera Tunel). Traseul propus nu va afecta integritatea peșterii.

Aproximativ la km 97+900, traseul coboară dealul și ocupă suprafața de teren aferentă a 5 case/locuințe; va trebui ca acestea să fie demolate. DN76 se racordează la autostradă, în dreptul km 99+500. S-a propus un pasaj pentru traversarea DN76 de la km 99+131 la km 99+761 și pentru legătura cu By-passul Deva-Orastie. Punctul final al autostrazii Lugoj-Deva este chiar pe acest pasaj.

Se menționează că punctul final al autostrazii este la 99+500, însă din punct de vedere tehnic racordarea la DN76 nu s-a putut realiza decât prin intermediul unui pasaj (km 99+131 la km 99+761)

În cadrul acestei variante, se propun retrasarea și reconstruirea, acolo unde este nevoie, a drumului DJ706A, pentru a continua legătura dintre Branisca și Bejan.

Pe acest traseu sunt necesare lucrări de defrisare pe o suprafață de aproximativ 8.22 ha (Padurea Plesu Paulis km 96+600 – km 97+800)

În cazul variantei [iii]-6B lungimea podurilor/viaductelor, a santurilor de scurgere este mai mică și nu presupune renunțarea la traficul local de pe DJ706A ceea ce implică costuri mai scăzute. Varianta [iii]-6B este mai avantajoasă, având în vedere și posibilitatea de menținere a DJ706A.

Din considerente tehnice, precum și din considerente de protecția mediului, traseul recomandat pentru tronsonul de autostradă Lugoj – Deva (Obiectivul [iii]) este:

[iii]-1B + [iii]-2C + [iii]-3C + [iii]-4A(1) + [iii]-5C + [iii]-6B.

Elementele de proiectare geometrică ale traseului orizontal și vertical al tronsonului Lugoj - Deva, sunt cele corespunzătoare unei viteze de proiectare de 120 km/h.

NODURI RUTIERE

Pentru tronsonul de autostradă Lugoj – Deva se au în vedere următoarele noduri rutiere:

- nodul rutier Balint - la intersectia autostrazii cu noul drum de legatura catre Varianta ocolitoare Lugoj;
- nodul rutier Dumbrava;
- nodul rutier Margina, la intersectia tronsonului de autostrada cu drumul national DN 68A;
- nodul rutier Dobra, la intersectia tronsonului de autostrada cu drumul national DN 68A;
- nodul rutier Iliia, la intersectia tronsonului de autostrada cu drumul national DN 7;
- nodul rutier Soimus, la intersectia tronsonului de autostrada cu drumul national DN 76 (la sfarsitul proiectului de autostrada) si varianta de ocolire Deva - Orastie (km 1.5);
- nodul Tipari face legatura intre nodul rutier de pe autostrada si nodul rutier al drumului de legatura cu DJ609B (nod rutier semi-trefla);
- nodul Lugoj Nord este situat la punctul de legatura a drumului de legatura cu varianta de ocolire si este un nod rutier in forma de trompeta –face parte din proiectul Drumului Expres

Nodul rutier Balint - la intersectia autostrazii cu noul drum de legatura catre Varianta ocolitoare Lugoj

Proiectul cuprinde drumul de legatura propus catre varianta ocolitoare Lugoj, drum ce leaga noua autostrada si varianta ocolitoare Lugoj, impreuna cu nodul rutier propus intre Lugoj si Costeiu.

Este un nod rutier tip trompeta si este situat aproximativ la km 10+125, unde bretelele directe se leaga de directia Arad – Lugoj si viceversa. Distanta dintre Lugoj si noua autostrada este de aproximativ 15 kilometri.

Nodul rutier Dumbrava

Acest nod rutier la intersectia cu DN68A este amplasat la km 27+472 al noii autostrazi, aproximativ la 3.5 kilometri la vest de Dumbrava si 0.6 kilometri nord de Traian Vuia.

Bretele directe ale acestui nod rutier tip „semi-trefla” se dezvoltă fata de pasajul peste autostrada, in directia Deva.

Nodul rutier Margina la intersectia autostrazii cu drumul national DN68A

S-a prevazut un nod rutier la intersectia autostrazii cu drumul national DN68A. Acest nod va fi amplasat aproximativ la km 42+710 al autostrazii, la aproximativ 1.0 km vest de Margina si la aproximativ 4.5 km est de Faget.

Bretelele acestui nod rutier tip “semi-trefla” se dezvoltă fata de pasajul peste autostrada, in directia Deva.

Nodul rutier Dobra

S-a prevazut un nod rutier la intersectia autostrazii cu drumul national DN68A. Acest nod va fi amplasat la km 67+075 al autostrazii, la aproximativ 4.1 km vest de Dobra si la aproximativ 1.1 km est de Grind.

Bretelele acestui nod rutier se dezvoltă fata de pasajul de autostrada, in directia Deva.

Nodul rutier Ilia – la intersectia cu DN7

S-a prevazut un nod rutier la intersectia autostrazii cu drumul national DN7. Acest nod va fi amplasat la km 77+000 al autostrazii, la aproximativ 3.2 kilometri vest de Ilia si la aproximativ 0.6 km est de Gothatea.

Bretelele de legatura ale acestui nod rutier tip “semi-trefla” se dezvoltă fata de pasajul de autostrada, in directia Deva. S-a prevazut un sens giratoriu la intersectia la nivel cu DN7, care trebuie relocat la o distanta de 450 m.

Nodul rutier Soimus (la punctul final al tronsonului de autostrada) – km 99+500

Proiectul Variantei ocolitoare Deva – Orastie (proiectant DHV/ADO) include si nodul rutier Soimus la intersectia cu DN76.

Dupa analizarea a mai multor alternative, nodul rutier Soimus necesita prevederea unui pasaj cu lungimea de 630 m care sa traverseze drumul existent DN76 la o inaltime de aproximativ 12 metri deasupra nivelului solului. Bretelele de legatura vor prelua traficul pana la intersectia cu sens giratoriu de pe DN76, la nord de autostrada. Aceasta este solutia cu impactul cel mai mic asupra mediului (este si solutia aleasa).

Legatura temporara pentru racordarea la tronsonul de autostrada propus se poate asigura printr-o bretea de legatura cu doua benzi, care va avea punctul final la intersectia cu sens giratoriu propusa la DN76 . Acest drum de legatura temporar va fi folosit ulterior ca o bretea de legatura directa a noului nod rutier.

Nodul rutier Tipari – aproximativ la km 2+352 al Drumului de legatura Lugoj

Traseul drumului de legatura a fost imbunatatit pentru a asigura suficienta distanta pentru benzile de accelerare si decelerare intre nodul rutier de pe autostrada si nodul rutier al drumului de legatura cu DJ609B (nod rutier semi-trefla).

Nodul rutier Lugoj Nord – aproximativ 10+525 al Drumului de legatura Lugoj

Este un nod rutier trompeta la punctul de legatura a drumului de legatura cu Varianta de ocolire Lugoj. Distanta intre locatia acestui nod si Lugoj este de cca 5 km.

A.2. METODOLOGII UTILIZATE IN EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Intocmirea raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului a avut la baza o serie de Directive Europene transpuse si implementate in legislatia nationala prin acte legislative privind protectia mediului pentru activitatile cu impact semnificativ asupra mediului, care se supun evaluarii impactului asupra mediului (EIM), si anume:

- Directiva Consiliului nr. 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata si completata prin Directiva Consiliului 97/11/CE si Directiva 2003/35/CE privind participarea publicului cu privire la elaborarea anumitor planuri si programe in legatura cu mediul, transpuse in legislatia romaneasca prin OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, prin H.G. nr.1213/2006 privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului si pentru anumite proiecte publice si private.
- Ord. nr.860/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de emitere a acordului de mediu cu modificarile si completarile ulterioare
- Ord. nr.863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului
- Directiva cadru privind apa nr. 2000/60/EEC transpusa partial prin Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare
- HG nr. 352/2005 pentru modificarea si completarea HG nr. 188/2002 privind conditiile de descarcare in mediul acvatic al apelor uzate
- HG nr. 351/2005 privind aprobarea programului de eliminare treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritare periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ord. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa
- Directiva 2006/12/CE privind deseurile;
- Directiva nr. 1999/31/CE privind depozitarea deseurilor transpusa in legislatia romaneasca prin HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare.
- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate
- HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor care contin substante periculoase

- HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje, cu modificarile si completarile ulterioare
- Lg. 465/2001 pentru aprobarea OUG nr/ 16/2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile, cu modificarile si completarile ulterioare
- HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare
- HG nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase modificata de HG nr.79/2009
- Directiva 96/62/CE privind evaluarea si managementul calitatii aerului, transpusa prin OUG nr. 243/2000 privind protectia atmosferei, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ord. nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ord. nr. 592/2002 privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie (PM 10 si PM 2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator, cu modificarile si completarile ulterioare
- HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe masini mobile nerutiere si a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau de marfa si stabilirea masurilor de limitare a emisiilor gazoase si de particule poluante provenite de la acestea, in scopul protectiei atmosferei
- Directiva 2002/49/EC privind evaluarea si managementul zgomotului ambiental transpusa prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental, cu modificarile si completarile ulterioare
- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor
- Directiva Consiliului nr. 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei si florei salbatice transpusa prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice si prin Ord. 776/2007 privind declararea siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania.
- Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice, transpusa prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale

protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice si prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei europene Natura 2000 in Romania

- Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului.
- Ord nr. 708/2004 referitoare la aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor cand se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura
- Ord. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediului de viata al populatiei, cu modificarile si completarile ulterioare.

Pentru elaborarea raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului au fost de asemenea, utilizate o serie de standarde precum:

- STAS 10009/88 – Acustica urbana – Limite admisibile ale nivelului de zgomot
- STAS 10144/1-80 – Tipuri de strada
- STAS 6161-89 – Nivelul de zgomot la exteriorul cladirii
- STAS 6156 – Nivelul de zgomot interior cladirii.
- STAS 12574/87 – Aer din zonele protejate. Conditii de calitate.
- STAS 9450/88 – Conditii tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole

Pentru intocmirea raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului au fost realizate estimari conform studiilor de specialitate din domeniul protectiei mediului, precum:

- Metodologia AP-42 – European Environmental Agency
- Web site The Role of the Highways Agency in Local Air Quality Management, November 2003, England Highways Agency, www.highways.gov.uk/roads/projects/misc/airqual/.
- Guide du Bruit des Transports Terrestres – Previsions des niveaux sonores, CETUR, 1980
- SETRA – „Protection des eaux contre la pollution d’origine routiere”
- Matrici de evaluarea a impactului asupra mediului si matrici de evaluare a riscului de producere a accidentelor

A.3. IMPACTUL PROGNOZAT ASUPRA MEDIULUI

A.3.1. Impactul prognozat asupra apei

A.3.1.1. Impactul prognozat asupra apei in perioada de executie

Se apreciaza ca emisiile de substante poluante care ajung direct sau indirect in apele de suprafata sau subterane nu sunt in cantitati importante.

In ceea ce priveste posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciaza ca aceasta va fi relativ redusa.

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizariile de santier se va impune respectarea limitelor de incarcare cu poluanti conform NTPA – 001/2005 - in cazul in care acestea se vor evacua dupa epurare intr-un curs de apa.

Daca apele uzate se vor evacua in reseaua de canalizare existenta, concentratiile maxime admisibile vor fi cele stabilite de NTPA – 002/2005 “Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor”. Daca, dupa epurare apele uzate menajere se vor descarca pe terenurile invecinate, propunem impunerea respectarii limitelor stabilite prin STAS 9450 – 88 “Conditii tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole”.

A.3.1.2. Impactul prognozat asupra apei in perioada de operare

Sunt prevazute bazine de sedimentare si separatoare de ulei mineral pentru apele pluviale colectate de pe poduri si suprafata drumului astfel incat apele contaminate vor fi colectate si tratate inainte de a fi evacuate in receptori naturali cu respectarea limitelor de incarcare cu poluanti conform legislatiei in vigoare.

Se apreciaza ca apele subterane nu vor fi influentate de poluarea specifica circulatiei pe autostrada proiectata.

Un impact semnificativ in perioada de operare asupra calitatii apei ar putea aparea in cazul accidentelor rutiere provocate de vehicule care transporta substante periculoase.

A.3.2. Impactul prognozat asupra aerului

A.3.2.1. Impactul prognozat asupra aerului in perioada de executie

Atmosfera este considerata cel mai larg vector de propagare a poluarii, noxele evacuate afectand direct si indirect, la mica si la mare distanta, atat elementul uman cat si toate celelalte componente ale mediului natural si artificial (construit).

Emisiile datorate arderii combustibililor cuprind poluanti comuni (NO_x, SO₂, CO, particule), substante cu potential cancerigen (cadmiu, nichel, crom si hidrocarburi aromatice policiclice), protoxid de azot (N₂O) – substanta incriminata in epuizarea stratului de ozon stratosferic, metan -

care impreuna cu CO₂ au efecte la scara globala asupra mediului, fiind gaze care contribuie la aparitia efectului de sera.

Emisiile de praf variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta la ora actuala in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Aria principala de emisie a poluantilor rezultati din activitatea utilajelor si mijloacelor de transport se considera ampriza lucrarii extinsa lateral, de o parte si de cealalta a axului drumului cu cca 30 m, ceea ce conduce la o fasie de cca. 60 m latime.

Perioada de constructie este caracterizata de prezenta unor debite masice ale poluantilor mai mari decat in perioada de exploatare.

In zona de desfasurare a lucrarilor, repartizarea poluantilor se considera uniforma. Mijloacele de transport sunt surse liniare de poluare. Utilajele, in schimb se deplaseaza pe distante reduse, in zona fronturilor de lucru. Avand in vedere ca in lungul drumului sunt mai multe puncte de lucru, unele fixe (bazele de productie pentru betoane si asfalt) si altele ce isi modifica continuu pozitia (decapare pamant vegetal, decapare terasamente contaminate, executia corpului si fundatiei drumului, executia sistemului rutier) se apreciaza ca repartizarea uniforma in lungul lucrarii a emisiilor poate fi acceptata ca ipoteza de calcul, cu mentiunea analizei in detaliu a zonelor de concentrare a activitatii utilajelor.

Trebuie precizat ca alegerea utilajelor, organizarea santierului, tehnologia de executie, fluxul lucrarilor, toate acestea intra in atributiile antreprenorului general.

A.3.2.2. Impactul prognozat asupra aerului in perioada de operare

Evaluarea impactului surselor specifice perioadei de operare a tronsonului Lugoj - Deva asupra calitatii aerului s-a facut in conformitate cu metodologia prezentata in sectiunea anterioara.

Sursa specifica acestei perioade este traficul rutier pe autostrada.

Modelarea matematica a campurilor de concentratii s-a efectuat cu modelul TRAFIC, model care are la baza solutia gaussiana a ecuatiei difuziei turbulente si pe formulele elaborate de Hanna pentru surse liniare (vezi planse dispersie anexate).

Calculul (si reprezentarea grafica a rezultatelor a fost facuta pentru urmatorii poluanti):

NO_x, CO si particule in suspensie (ca PM₁₀), pentru anul 2014 si pentru cea mai mare intensitate a traficului - anul 2035.

Astfel, cele mai mari valori ale concentratiilor pot atinge:

Intersectia Timisoara – Intersectia Lugoj

❖ la nivelul anului 2014:

•NO_x: 171.3 µg/m³ (de 1.16 ori mai mica decat valoarea limita admisa (VL)) – medie orara;

•CO: 95.4 *10⁻³ mg/m³ (de 104 ori mai mica decat VL) – ca medie glisanta pe 8 ore ;

•PM₁₀ : 39.3 µg/m³ (de 1.27 ori mai mica decat VL) – ca medie zilnica

Aceste valori se ating pana la distante de 50 m transversal pe cale. La distante de 150 m perpendicular pe cale, valorile scad la 33 µg/m³ pentru NO_x, 2.5 µg/m³ pentru PM₁₀ si la 12 *10⁻³ mg/m³ pentru CO.

Cele mai mari valori ale concentratiei medii de NO_x pe termen lung se ating pana la distanta de 50 m (22.7 µg/m³, de 1.8 ori mai mica decat VL, de 1.3 ori mai mica decat limita pentru protectia vegetatiei). La distante de 150 m, concentratiile medii de NO_x pe termen lung scad la 4.1 µg/m³. Cea mai mare valoare a concentratiei medii anuale de PM₁₀ este de 5.2 µg/m³ – de 7 de ori mai mica decat VL.

❖ la nivelul anului 2035 :

•NO_x: 138.5 µg/m³ (de 1.4 ori mai mica decat VL) – ca medie orara;

•PM₁₀ : 40.5 µg/m³ (de 1.23 ori mai mica decat VL) – ca medie zilnica;

•CO: 163.6 *10⁻³ mg/m³ (de 61 ori mai mica decat VL) – ca medie pe 8 ore.

La distante de 150 m de cale valorile scad la: 50 µg/m³ pentru NO_x, 7 µg/m³ pentru PM₁₀ si 10 *10⁻³ mg/m³ pentru CO.

Concentratiile medii pe termen lung prezinta, la distante de 50 m de cale 18.6 µg/m³ pentru NO_x (sub VL si sub valoarea limita prevazuta pentru protectia vegetatiei), 9.1 µg/m³ pentru PM₁₀. La distante de 150 m de cale acestea scad la 5 µg/m³ pentru NO_x, si 0,6 µg/m³ pentru PM₁₀.

Sectorul de drum Lugoj - Ilia

❖ la nivelul anului 2014:

•NO_x: 156.3 µg/m³ (de 1.3 ori mai mica decat VL) – medie orara;

•CO: 84.7 *10⁻³ mg/m³ de 118 ori mai mica decat VL) – ca medie glisanta pe 8 ore ;

•PM₁₀ : 33.1 µg/m³ (de 1.2 ori mai mica decat VL) – ca medie zilnica

Aceste valori se ating pana la distante de 50 m transversal pe cale. La distante de 150 m perpendicular pe cale, valorile scad la 30 µg/m³ pentru NO_x, 2 µg/m³ pentru PM₁₀ si la 10 µg/m³ pentru CO.

Cele mai mari valori ale concentratiei medii de NO_x pe termen lung se ating pana la distanta de 50 m (24.3 µg/m³, de 1.6 ori mai mica decat VL, de 1.2 ori mai mica decat limita pentru protectia vegetatiei). La distante de 150 m, concentratiile medii de NO_x pe termen lung scad la 4 µg/m³. Cea mai mare valoare a concentratiei medii anuale de PM₁₀ este de 5.5 µg/m³ – de 7.2 de ori mai mica decat VL.

❖ la nivelul anului 2035 :

- NO_x: 148.0 µg/m³ (de 1.4 ori mai mica decat VL) – ca medie orara;
- PM₁₀: 41.1 µg/m³ (de 1.2 ori mai mica decat VL) – ca medie zilnica;
- CO: 125.7 *10⁻³ mg/m³ (de 80 ori mai mica decat VL) – ca medie pe 8 ore.

La distante de 150 m de cale valorile scad la: 50 µg/m³ pentru NO_x, 6 µg/m³ pentru PM₁₀ si 7 *10⁻³ mg/m³ pentru CO.

Concentratiile medii pe termen lung prezinta, la distante de 50 m de cale 22.5 µg/m³ pentru NO_x (sub VL si sub valoarea limita prevazuta pentru protectia vegetatiei), 7.2 µg/m³ pentru PM₁₀. La distante de 150 m de cale acestea scad la 4 µg/m³ pentru NO_x, si 0,5 µg/m³ pentru PM₁₀.

Sectorul IIA - Deva

❖ la nivelul anului 2014:

- NO_x: 144.2 µg/m³ (de 1.4 ori mai mica decat VL) – medie orara;
- CO: 85.8 *10⁻³ mg/m³ (de 117 ori mai mica decat VL) – ca medie glisanta pe 8 ore ;
- PM₁₀: 30.4 µg/m³ (de 1.6 ori mai mica decat VL) – ca medie zilnica

Aceste valori se ating pana la distante de 50 m transversal pe cale. La distante de 150 m perpendicular pe cale, valorile scad la 30 µg/m³ pentru NO_x, 2 µg/m³ pentru PM₁₀ si la 10 *10⁻³ mg/m³ pentru CO.

Cele mai mari valori ale concentratiei medii de NO_x pe termen lung se ating pana la distanta de 50 m (23.4 µg/m³, de 1.7 ori mai mica decat VL, de 1.3 ori mai mica decat limita pentru protectia vegetatiei). La distante de 150 m, concentratiile medii de NO_x pe termen lung scad la 4 µg/m³. Cea mai mare valoare a concentratiei medii anuale de PM₁₀ este de 5.2 µg/m³ – de 7.7 de ori mai mica decat VL.

❖ la nivelul anului 2035:

- NO_x: 149.9 µg/m³ (de 1.3 ori mai mica decat VL) – ca medie orara;
- PM₁₀: 42.1 µg/m³ (de 1.2 ori mai mica decat VL) – ca medie zilnica;
- CO: 135.4 *10⁻³ mg/m³ (de 74 ori mai mica decat VL) – ca medie pe 8 ore.

La distante de 150 m de cale valorile scad la: 50 µg/m³ pentru NO_x, 7 µg/m³ pentru PM₁₀ si 10 *10⁻³ mg/m³ pentru CO.

Concentratiile medii pe termen lung prezinta, la distante de 50 m de cale 24.1 µg/m³ pentru NO_x (sub VL si sub valoarea limita prevazuta pentru protectia vegetatiei), 7.3 µg/m³ pentru PM₁₀. La distante de 150 m de cale acestea scad la 4 µg/m³ pentru NO_x, si 0,5 µg/m³ pentru PM₁₀.

Mai multe informatii cu privire la dispersia poluantilor in atmosfera sunt prezentate in partea a II – a acestei lucrari, la Anexe.

A.3.3. Impactul prognozat asupra solului si subsolului

A.3.3.1. Impactul prognozat asupra solului si subsolului in perioada de executie

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este consecinta ocuparii temporare de terenuri pentru drumuri provizorii, platforme, baze

de aprovizionare si productie, organizari de santier, halde de deseuri etc. Reconstructia ecologica a zonei este obligatorie.

Impactul produs asupra solului de cumulul de activitati desfasurate in perioada de executie este important. Toate suprafetele ocupate vor induce modificari structurale in profilul de sol.

Formele de impact identificate in perioada de executie pot fi:

- inlaturarea stratului de sol vegetal si construirea unui profil artificial prin lucrarile executate pe ampriza drumului.
- aparitia eroziunii.
- pierderea caracteristicilor naturale a stratului de sol fertil prin depozitare neadecvata a acestuia in haldele de sol rezultate din decopertari.
- inlaturarea/degradarea stratului de sol fertil in zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice, sau devieri ale actualelor cai de acces.
- izolarea unor suprafete de sol, fata de circuitele ecologice naturale, prin betonarea acestora.
- deversari accidentale ale unor substante/compusi direct pe sol.
- depozitarea necontrolata a deseurilor, a materialelor de constructie sau a deseurilor tehnologice.
- potentiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate.
- modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer (modificari calitative si cantitative ale circuitelor geochimice locale).

A.3.3.2. *Impactul prognozat asupra solului si subsolului in perioada de operare*

Poluantii ce caracterizeaza calitatea aerului in perioada de exploatare sunt cei rezultati ca urmare a traficului auto. Dintre acestia, NO_x, SO₂ si metalele grele (in special Pb) sunt cei mai periculosi pentru contaminarea solului.

In tara noastra, pana in prezent nu s-a evidentiat poluarea terenurilor ca rezultat al circulatiei rutiere cu exceptia unor perimetre urbane. Concentratiile de Pb, Ni, Zn in sol in vecinatatea drumurilor s-au incadrat in prevederile Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluarii mediului, respectiv au rezultat mai mici decat pragurile de alerta pentru soluri mai putin sensibile.

Din emisiile totale de poluanti rezultati ca urmare a traficului se estimeaza ca 90% se vor depune pe distante de pana la 100 m pe solul din ambele parti ale carosabilului. Se va putea totodata delimita o zona sensibila ca fiind aceea cuprinsa pe o latime de 30 m in ambele parti ale drumului si pe intreaga lungime a autostrazii (aici va avea loc depunerea majoritatii cantitatilor de poluanti – circa 80%).

Rezultat in urma proceselor de combustie din motoarele autovehiculelor ce folosesc benzina cu plumb, debitele masice de Pb vor inregistra o scadere considerabila in timp datorita reducerii numarului de utilizatori ai benzinei cu Pb. Plumbul se acumuleaza in sol, avand o remanenta de pana la sute de ani.

Un rol important la incarcarea solului cu diversi poluanti il au si precipitatiile. Se mentioneaza ca precipitatiile, odata cu "spalarea" atmosferei de poluanti si depunerea acestora pe sol, spala si solul, ajutand la transportul poluantilor spre emisari. Totodata precipitatiile favorizeaza si poluarea solului in adancime precum si a apei freatiche.

Se recomanda urmarirea periodica a calitatii solului, pentru identificarea situatiilor de depasire a concentratiilor de metale grele in zona de influenta a drumului.

A.3.4. Impactul prognozat asupra biodiversitatii

A.3.4.1. *Impactul prognozat asupra biodiversitatii in perioada de executie*

Poluantii care apar in ghidurile de calitate a aerului recomandate de Organizatia Uniunii Internationale de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru vegetatie, responsabili de efecte semnificative negative sunt urmatorii: SO₂, NO₂ si O₃.

Un element de impact asupra mediului, specific etapei de executie, este perturbarea florei existente pe locul sau in imediata vecinatate a santierului de constructii. Executia lucrarilor de constructii rutiere poate conduce astfel la perturbari grave ale echilibrelor ecologice, in conditiile nerespectarii masurilor de protectie a mediului.

In *perioada de executie* principale sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitatile de santier - ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, depozitele temporare de deseuri etc. toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale.
- zgomotul, circulatia personalului si utilajelor - toate acestea modifica habitatul natural.

Impactul lucrarilor de executie a structurilor rutiere asupra vegetatiei are drept consecinte negative:

- modificarea microclimatului din zona de vegetatie;
- deprecierea speciilor faunistice si florare fragile;
- perturbarea habitatului prin diferite surse de zgomot;
- modificarea regimurilor de curgere ale apelor subterane, care pot fi blocate prin noile constructii, deregland hidrologia zonei;
- modificarea regimului de migratie al animalelor salbatice;

Se apreciaza ca pe masura realizarii lucrarilor proiectate si inchiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea factorului de mediu biodiversitate, va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de executie.

Pentru realizarea autostrazii sunt necesare lucrari de defrisare de paduri pe o suprafata de 49.53 ha si de livezi pe o suprafata de 3.39 ha.

Padurile afectate de autostrada sunt de productie mijlocie si inferioara si de protectie. Nu sunt specii de arbori protejati in zona unde se vor realiza lucrari de defrisare.

Intre km 50+300 – km 52+300 se mentioneaza ca traseul strabate pe o suprafata redusa, situata la limita de sud a ariei protejate ROSPA0029 – Defileul Muresului Inferior Dealurile Lipovei, zona in care nu sunt necesare defrisari intrucat habitatul de padure este situat in partea de nord a autostrazii (pe traseul autostrazii aflat in aria protejata nu se afla copaci v. Anexe – Plansa 3.33 – Plan de amplasare traseu corelat cu limita ariilor protejate)

In urma defrisarii pot rezulta o serie de schimbari ale teritoriului natural, si anume:

- fenomene de degradare a peisajului prin introducerea de elemente noi care nu se incadreaza in peisajul de padure, rezultand astfel antropizarea peisajului.
- schimbarea microclimatului local de padure
- modificarea valorii estetice a peisajului
- schimbarea modului de utilizarea a terenului
- restrangerea habitatelor de padure
- cresterea suprafetei teritoriului antropizat prin scoaterea din circuitul silvic si scaderea suprafetei teritoriului natural

Pentru ca impactul sa fie cat mai redus este necesar a luate masuri, precum:

- limitarea la minimum a defrisarilor prin prevederea unor lucrari de consolidare in sectiunile de debleu.
- pentru compensarea suprafetelor defrisate se recomanda plantarea de arbusti la marginea drumului si impadurirea de terenuri in afara zonei drumului, conform cerintelor Regiei Nationale a Padurilor – Romsilva.

Se apreciaza ca pe masura realizarii lucrarilor proiectate si inchiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea factorului de mediu biodiversitate, va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de executie.

A.3.4.2. *Impactul prognozat asupra biodiversitatii in perioada de operare*

In perioada de exploatare principala sursa de poluare este determinata de traficul auto. Traficul auto influenteaza in mod negativ flora si fauna prin urmatoarele elemente:

- introducerea de substante toxice in aer;

- depunerea de noxe pe sol si in plante;
- infiltrarea de noxe in panza de apa freatica;
- poluarea prin vibratii sonore;
- tulburarea vietii animalelor salbatice;
- poluarea resurselor naturale (parcuri, rezervatii).

Gazele emise din trafic contribuie atat la cresterea aciditatii atmosferei, cat si la formarea ozonului troposferic, cu efecte directe si/sau indirecte asupra tuturor componentelor de mediu (vegetatie, fauna, sol, apa). Prezenta metalelor in gazele de esapament afecteaza calitatea solului si apelor si prin urmare starea de sanatate a florei si faunei.

De asemenea, poate avea loc o poluare a solului cu diferite deseuri cu produse petroliere provenite de la unele defectiuni ale autovehiculelor, precum si cu diferite substante provenite din accidente rutiere, acestea avand un impact direct asupra faunei si florei locale.

Vegetatia poate fi afectata si de lucrarile sezoniere de intretinere a sistemului rutier sau de apele pluviale care spala partea carosabila a drumului. In perioada de iarna, pentru topirea ghetii de pe carosabil si pentru curatarea acestuia de zapada, unitatile de administrare rutiera folosesc sare sau fondanti chimici. O fractiune importanta din acestea sunt dispersate de circulatie si de vant, iar restul se scurge de pe platforma odata cu apele de suprafata, astfel incit este afectata negativ vegetatia situata in imediata vecinatate a partii carosabile, precum si solul care devine saraturat.

Zgomotul produs de traficul rutier este un alt factor care are un impact considerabil asupra animalelor salbatice. Aparitia zgomotelor are consecinte importante in tulburarea vietii animalelor salbatice, acestea schimbandu-si trasele de migrare, de vanatoare si de hrana.

A.3.5. Impactul prognozat asupra ariilor protejate

Traseul de autostrada traverseaza pe o portiune intre km 50+300 – km 52+300 zona de margine a sitului ROSPA 0029 - Defileul Muresului Inferior – Dealurile Lipovei, de-a lungul raului Iciu (v. Plansa 3.33).

Suprafata ocupata definitiv de proiectul de autostrada este de 11.57 ha din care:

- Suprafata ocupata strict de autostrada cu santurile aferente = 11.01 ha;
- Suprafata ocupata de proiectul de relocare a DC100 (catre nord pe lunfime de 430 m) = 0.56 ha

Facem mentiunea ca in zona amplasamentului traseului autostrazii Lugoj-Deva (km 50+300 – km 52+300) terenul are folosinta de pasune iar la Sud si Nord – se intalnesc paduri, cu folosinta silvica si vanatoare.

In zona sitului Natura 2000 – Defileul Inferior al Muresului si Dealurile Lipovei, sectorul de autostrada este situat in ecosistemul „Vegetatie

forestiera” in afara fondului forestier”, avand ca principale habitate de interes comunitar vizat, 9130 Asperulo-Fagetum beech forests; 92 AO Salix Alba and Populus alba galleries.

In zona studiata principalul habitat de interes comunitar vizat este Asperulo-Fagetum beech forests, cod 9130, delimitat pe harta V.4 (fig.31) in partea de nord vest a sectorului de autostrada. Acesta este habitatul de interes comunitar cel mai raspandit ocupand 13200 ha (30%) din suprafata impadurita. Statul de conservare este 90% favorabil, 1% mediu si 9% defavorabil.

Dintre speciile de pasari de interes comunitar mentionate in situl Natura 2000 – Defilerul Muresului Inferior si Dealurile Lipovei, in zona traseului autostrazii situat la limita de sud a sitului sunt indentificate urmatoarele.

- *Ficedula albicollis* – muscar gulerat, cod A321, a carui arie de raspandire in sit se prezinta in Harta VI.20 (fig.32);
- *Ficedula parva* – muscar mic, cod A320, a carui arie de raspandire in sit se prezinta in Harta VI.21 (fig.33);
- *Pernis apivorus* – viespar, cod A072, a carui arie de raspandire in sit se prezinta in Harta VI.29 (fig.34);
- *Caprimulgus europaeus*– caprimulg, cod A224, a carui arie de raspandire in sit se prezinta in Harta VI.5 (fig.35);
- *Picus canus* – ghionoaia sura, cod A234, a carui arie de raspandire in sit se prezinta in Harta VI.31 (fig.36);
- *Dryocopus martius* – ciocanitoarea neagra, cod A236, a carui de raspandire in sit in Harta VI.16 (fig.37);
- *Dendrocopos leucotos* – ciocanitoarea cu spate alb, cod A239, avand aria de raspandire in sit conform Hartii VI.13 (fig.38);
- *Lullula arborea* – ciocarlia de padure, cod A246, avand aria de raspandire in sit conform Hartii VI.26 (fig.39).

Ficedula albicollis – muscarul gulerat (A321) foloseste situl pentru cuibarit. Specia traieste de preferinta in paduri inchise. Densitatea medie in situl ROSPA0029 a musarului gulerat este de 3.2- 3.4 perechi/km², unei perechi revenindu-i cca. 30 ha.

Intrucat in zona autostrazii acest habitat este indepartat (situat in partea de nord), specia are local o densitate si mai redusa.

Luand in considerare aceste date, rezulta ca pe traseul autostrazii din aria protejata 0.4 perechi de muscar gulerat isi pierd habitatul iar in zona izolata din parte de sud a autostrazii (zona dintre autostrada si limita ariei protejate) pot cuibari 0.6 perechi.

In aceste conditii impactul extimat de prezenta autostrazii asupra muscarului gulerat este nesemnificativ si nu necesita masuri compensatorii.

Ficedula parva – muscarul mic (A320) traieste in padurile umbroase cu vegetatie cazatoare si subarboret des. Habitatul preferat de aceasta

specie nu se intalneste in zona autostrazii proiectate. In sit murcarul mic are densitatea de 0.5-0.9 perechi/km².

Pe baza datelor existente nu se poate anticipa un impact semnificativ sau declin cauzat de realizarea proiectului autostrazii asupra populatiei speciei muscarului mic.

Pernis apivocus – viespar (A072), foloseste situl pentru cuibarit. Cuibul si-l construiește exclusiv in copacii in varsta din padurile de foioase si conifere. Padurile care adapostesc cuiburile viesparului nu sunt in zona afectata de proiectul autostrazii insa foloseste ca teren pentru hranire si pasunile si terenurile agricole cu vegetatie naturale.

Densitatea speciei in situl ROSPA00029 este de 0.47-0.64 perechi/km². Luand in considerare densitatea populatiei de viespari in sit rezulta ca traseul autostrazii in zona afecteaza habitatul a 0.07 perechi iar in zona izolata din sud de autostrada este afectat arealul a 0.1 perechi.

Intrucat viesparul isi construiește cuibul exclusiv in copacii din habitatul de padure situat la nord de autostrada, consideram ca supravietuirea habitatelor de hranire din zona face ca populatia de viespar din sit sa ramana stabila

Caprimulgus europaeus – Caprimulg (A224) este o specie migratoare care foloseste situl pentru cuibarit.

Habitatul preferat este arboricol, specia cuibarind inasa la sol. Densitatea populatiei in sit este de 3.6-4.8 perechi/km². In aria de raspandire din dreptul autostrazii avand cca 370 ha se apreciaza ca sunt 13-18 perechi.

Luand in considerare densitatea populatiei speciei *Caprimulgus europaeus* in sit, realizarea autostrazii va afecta habitatul a 0.4-0.6 perechi iar in zona izolata din partea de sud a autostrazii este afectat habitatul a 0.6-0.8 perechi.

Tinand cont ca habitatul preferat de aceasta specie este arboricol si nu se regaseste in zona de amplasament a autostrazii apreciem ca realizarea proiectului nu va afecta semnificativ populatia speciei si nici habitatul.

Picus canus – ghionoaia sura (A234) este specie rezidenta intalnita in paduri, inchise si batrane de fag si stejar inasa ocazional cuibareste si in habitate cu tufe si arbori tineri.

In sit densitatea populatiei este de 0.54-0.61 perechi/km² revenind cca 165-185 ha/pereche.

Se apreciaza ca in lungul autostrazii cuibaresc 0.06-0.07 perechi iar in zona izolata din partea de sud (zona dintre autostrada si limita de sud a ariei protejate) cuibaresc inca 0.09-0.10 perechi.

Pe baza acestor date se poate aprecia ca impactul autostrazii asupra speciei *Picus canus* este irelevant.

Dryocopus martius - ciocanitoarea neagra (A236) este specia rezidenta specializata pe padurile de fag si molid. Densitatea populatiei in sit este 0.4-0.5 perechi/km².

Habitatul tipic al speciei nu este prezent in zona potential afectata intrucat nu sunt copaci batrani pentru realizarea scorburilor, nici in zona traseului autostrazii nici si in suprafata izolata din partea de sud (zona dintre autostrada si limita de sud a ariei protejate).

Intrucat realizarea autostrazii afecteaza habitatul a 0.05-0.07 perechi, se poate aprecia ca impactul lucrarilor proiectate asupra speciei este irelevant.

Dendrocopos leucotus – Ciocanitoarea cu spatele alb (A239) este specia rezidenta al carui habitat il constituie padurile de foioase dar si speciile de copaci cu esenta moalre din lungul paraielor. Habitatul preferat de specia nu este prezent in zona traseului autostrazii.

In situl Natura 2000 ROSPA00029 densitatea speciei *Dendrocopos leucotus* este de 0.15 perechi/km², revenind 660 ha/pereche.

Nu se anticipeaza niciun declin (impact) asupra speciei cauzat de realizarea autostrazii.

Lullula arborea – ciocarlia de padure (A246), cuibareste in Romania in luminisurile din zonele impadurite, in special ale padurilor de pini.

Habitatul preferat in zona autostrazii este reprezentat de pasuni, habitatele cu tufe si arbori tineri. Densitatea speciei in sit este de 14-15 perechi/km².

Din estimarile efectuate, realizarea autostrazii in sit va cauza disparitai habitatului a 1.6 perechi iar 2.4 perechi vor fi izolate la sud de autostrada.

Consideram ca nu sunt necesare masuri compensatorii intrucat populatia afectata reprezinta numai 0.2% din populatia speciei din sit.

Proiectul nu duce la o izolare reproductiva in cadrul ecosistemului. In acest sens s-au prevazut in sectorul studiat pasaje subterane de traversare a autostrazii in trei puncte. Speciile de interes comunitar din zona sunt specii de pasari care nu sunt ingradite din punct de vedere al reproducerii de catre autostrada.

Proiectul autostrazii nu implica utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologica in zona:

- Nu se exploateaza apele de suprafata si subterane din aria protejata;
- Nu se desfasoara activitati extractive de suprafata pentru prelevare: nisip, argila, pietris si nici pescuit, vanatoare, colectarea plantelor in cadrul proiectului.
- Sectorul de drum studiat nu este situat in zona rutelor de migratie principala sau secundare ale pasarilor (vezi capitolul D.6.2.).

Lucrarile de executie a autostrazii implica transportul, utilizarea si manipularea de material si substante care nu fac parte din circuitul natural al ariei protejate. Aceste materiale (cu exceptia combustibililor si uleiurilor), sunt inerte si nu afecteaza aria protejata de interes comunitar (numai accidental).

Lucrarile proiectate nu necesita folosirea de resurse naturale din cadrul ariei protejate.

In perioada de operare nu este necesara utilizarea de resurse naturale. Exceptie fac lucrarile de reparatii, pentru care nu se pot face aprecieri cantitative.

In perioada de operare, traficul rutier prezinta un pericol potential de afectare a ariei naturale protejate prin transportul pe calea de rulare a unor substante sau materiale care pot afecta aria naturala protejata numai in cazul producerii unor accidente de circulatie.

In timpul constructiei se vor produce deseuri solide care insa nu vor afecta aria naturala protejata deoarece vor fi eliminate ritmic, pe masura generarii, iar la sfarsitul executiei sunt prevazute lucrari de ecologizare si refacere a zonelor ocupate temporar. Aceste lucrari au ca obiect indepartarea deseurilor de orice natura ramase in zona traseului autostrazii, dezafectarea cailor de acces si a eventualelor constructii temporare, urmate de refacerea cordonului vegetal.

Proiectul autostrazii nu prevede dezvoltari conexe in sectorul din dreptul ariei protejate de interes comunitar si nu exista un impact cumulat cu alte proiecte existente sau propuse.

Se poate aprecia ca proiectul afecteaza nesemnificativ structura si integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar, intrucat suprafata ocupata de autostrada in sit reprezinta 0.02% din suprafata sitului Natura 2000.

De asemenea, activitatile desfasurate in cadrul proiectului nu vor afecta semnificativ structura si integritatea ariei naturale protejate.

Avand in vedere suprafata nesemnificativa ocupata de sectorul autostrazii comparativ cu suprafata totala a sitului Natura 2000 putem aprecia ca impactul asupra integritatii ariei naturale protejate este redus si nu poate fi minimalizat in perioada de operare.

Proiectul nu afecteaza obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar si nici actiunile in vederea atingerii acestor obiective.

Proiectul nu duce la o izolare reproductiva in cadrul ecosistemului. In acest sens s-au prevazut in sectorul studiat pasaje de traversare a autostrazii in trei puncte (km 50+335, km 50+848, km 51+115). Speciile de interes comunitar din zona sunt specii de pasari care nu sunt ingradite din punct de vedere al reproducerii de catre autostrada.

Impactul asupra apelor este generat de lucrarile de corectare a albiei paraului Icuu. Acest impact este redus, de scurta durata, fara remanenta

intrucat modifica (doar local) regimul de curgere al apelor de suprafata, fara prelevare/modificare de debite, de viteza sau de calitate a apelor.

Proiectul nu prevede prelevarea de debite din apele subterane sau de suprafata, nici in faza de executie, nici in faza de operare.

In perioada de operare, traficul pe autostrada genereaza poluanti atmosferici care nu vor afecta aria naturala protejata de interes comunitar, intrucat; conform calculului de dispersie efectuate prin modelare matematica, concentratiile acestor poluanti vor fi cu mult sub valorile CMA pentru zone protejate.

Pentru protectia speciilor de pasari protejate din zona, in studiul de impact se recomanda proiectantului asigurarea unei perioade de linistire in timpul perioade de reproducere (mai - iunie) prin reducerea volumului lucrarilor si restrictionarea circulatiei.

In perioada de operare, zgomotul generat de traficul rutier are un impact semnificativ insa se situeaza sub limitele normate.

Autostrada proiectata, in dreptul ariei protejate de interes comunitar, are asigurata vizibilitatea, siguranta si fluenta circulatiei astfel incat nu sunt necesare manevre suplimentare, generatoare de poluare sonora. In aceasta zona nu sunt prevazute parcuri, statii service sau alimentare carburanti.

Se poate aprecia ca spatiul de serviciu de la km 59+700 nu va avea impact semnificativ asupra ariei protejate, situata la 1.5 km si 2 km de limita acestuia prin propunerea unor masuri de control al turismului astfel:

- Autostrada este imprejmuita cu gard metalic si in felul acesta accesul necontrolat al turistilor este oprit.
- Pentru limitarea accesului turistic in aria protejata se propune marcarea traseelor potential deschise practicarii turismului in zona ariei astfel incat sa se evite locurile de cuibarire a pasarilor si a sa se evite accesul in zonele de stufaris si papuris in perioada aprilie-iunie. La fiecare drum forestier se vor amplasa panouri care avertizeaza accesul publicului interzis cu mijloace motorizate si interzicerea camparii.

A.3.6. Impactul prognozat asupra mediului social si economic

Atat in perioada de executie cat si in perioada de operare, proiectul are un impact pozitiv asupra conditiilor si activitatilor economice locale manifestat prin:

- Posibilitatea aparitiei unor noi locuri de munca pentru populatia locala.
- Personalul nou angajat isi aduce aportul la schimburile comerciale din zona.

Analiza investitiei propuse a identificat un impact pozitiv determinat prin crearea unui numar suplimentar de locuri de munca atat in perioada de

executie cat si in perioada de operare a autostrazii. Pe plan local, piata muncii va fi influentata in sens pozitiv, in favoarea muncitorilor calificati (muncitori calificati in constructii, pentru perioada de executie si muncitori pentru prestari diverse servicii in perioada de operare).

Se apreciaza ca proiectul propus nu va avea impact negativ asupra conditiilor economice locale si nici nu va genera motive pentru nemulțumirea segmentului de public local.

Dezavantajele nerealizării autostrazii Lugoj-Deva sunt:

- Drumurile existente traverseaza zonele locuite - in prezent traficul de-a lungul drumului Lugoj-Deva este deservit de tronsoane de drum cu doua benzi, avand o lungime totala de 95.4 km, traversand localitatile Faget, Marginea si Dobra, precum si o serie de alte sate mici, cu acces direct dinspre proprietatile adiacente. Populatia din zonele traversate va fi afectata de poluarea atmosferica si fonica datorata traficului rutier
- Viteza medie de deplasare pe aceste drumuri este de 60 km/h ca urmare a restrictiilor de viteza impuse de zonele locuite.
- Cresterea traficului rutier pe drumurile locale din zona duce la intensificarea poluarii fonice si atmosferice in zonele locuite

Prin realizarea autostrazii se estimeaza ca traficul rutier pe drumurile nationale care traverseaza zonele locuite se va reduce cu peste 30%, zgomotul se va reduce cu pana la 14 dB deoarece traficul greu va fi dirajat in afara localitatilor, poluarea atmosferica datorata traficului rutier in zonele traversate de aceste drumuri se va reduce cu 30-40%.

A.3.7. Impactul prognozat asupra conditiilor culturale, arheologice si istorice

Referitor la potentiale *situri arheologice*, au fost incheiate contracte intre Consortiul Diwi Consult si Mezeul Civilizatiei Dacice si Romane Deva si Muzeul Banatului Timisoara, avand ca scop identificarea siturilor arheologice si istorice si monitorizarea lor sub acest aspect pe perioada executiei lucrarilor. Raportul de teren efectuat in baza contractului cu Muzeul Banatului este prezentat in Anexe. De asemenea, va fi obtinut Certificatul de descarcare de sarcina arheologica in urma efectuării cercetării arheologice preventive si asigurarea pe tot parcursul lucrarilor a supravegherii arheologice de catre institutii sau persoane autorizate.

Se vor fi respectate toate conditiile impuse prin avizele "Directiei pentru cultura, culte si patrimoniu cultural national Hunedoara" si "Directiei pentru cultura, culte si patrimoniu cultural national Timis" (v. Anexe).

Resursele necesare acestor activitati au fost prinse in devizul general al lucrării. In temeiul prevederilor Legii nr. 182/2000 privind protejarea patrimoniului cultural national mobil, cu modificarile si completarile ulterioare, si Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile si completarile ulterioare, beneficiarul/executantul investitiei asigura finantarea pentru

executarea sapaturilor arheologice preventive si de salvare, avand obligatia, dupa caz, de a reveni asupra proiectului daca descoperirile arheologice necesita conservarea in situ cu marcarea la suprafata (reconstructie) a bunurilor mobile de patrimoniu arheologic.

A.4. IDENTIFICAREA SI DESCRIEREA ZONEI IN CARE SE RESIMTE IMPACTUL

Zonele in care se resimte impactul sunt cele in care evolueaza dispersia poluantilor in perioada de executie si in exploatare.

Aceste zone sunt:

- Fronturile de lucru, santierul si bazele de productie.
- Culoarele de transport ale materialelor de constructie.

In perioada de operare, datorita dispersiei poluantilor proveniti din traficul rutier pe drumul proiectat, zona in care se resimte impactul este redusa si insoteste traseul drumului pe o distanta de cca. 150 – 200 m de o parte si de alta a acestuia.

A.5. MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI PE COMPONENTE DE MEDIU

A.5.1. Masuri pentru diminuarea / eliminarea impactului in perioada de constructie

Pentru protectia factorilor de mediu sunt necesare urmatoarele masuri de diminuare a impactului, pe componente de mediu:

Pentru protectia apelor

- Colectarea apelor uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor si spalarea padocurilor in care sunt depozitate temporar anrocamentele, agregatele provenite din organizariile de santier, descarcarea in decantorul prevazut la organizariile de santier. Apa se evacueaza in retelele de canalizare oraseneasca (daca acestea exista) sau in mediu dupa faza de epurare (daca indeplinesc conditiile impuse de NTPA 001/2005).
- Colectarea apelor pluviale incarcate cu poluantii antrenati de pe platformele de lucru si descarcarea in decantor cu separator de hidrocarburi.
- Colectarea apelor menajere si evacuarea acestora in retele de canalizare oraseneasca sau in mediu dupa o preepurare prealabila (daca indeplinesc conditiile impuse de NTPA 001/2005) .

Pentru protectia aerului.

- Stropirea agregatelor, anrocamentelor si a drumurilor tehnologice pentru a impiedica degajarea pulberilor.

- Transportul materialelor de umplutura (balast, agregate) sa se faca cu utilaje adecvate, echipate cu prelate pentru acoperirea materialelor in timpul transportului
- Prepararea betoanelor in instalatii prevazute cu filtre pentru retinerea pulberilor.
- Respectarea calendarului reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru incadrarea noxelor in norme.
- Intretinerea corespunzatoare a utilajelor de constructii pentru limitarea emisiilor in atmosfera provenite de la arderea carburantilor in motoarele termice.

Pentru protectia solului si subsolului

- Amenajarea corespunzatoare a spatiilor de lucru (betonarea spatiilor pentru schimburi de ulei, interventii la utilaje, padocuri agregate, statia de betoane, etc) pentru colectarea apelor uzate tehnologic, a apelor pluviale in scopul evitarii infiltrarii in sol sau scurgerii in apele de suprafata.
- Colectarea si evacuarea periodica sau ori de cite ori este necesar a deseurilor rezultate din activitatea de constructii.
- Dotarea punctelor de lucru cu instalatii sanitare ecologice.

Pentru protectia comunitatii umane

- Adaptarea programului de lucru a constructorului in vederea respectarii orelor de odihna a locuitorilor din apropierea frontului de lucru.
- Imprejmuirea incintei bazei de productie si a santierului cu panouri publicitare folosite ca panouri fonoabsorbante si ca amenajare peisagistica.

Protectia ariilor protejate

Masurile pentru protectie ariei protejate au fost adoptate inca din faza de proiectare si constau in:

- Alegerea traseului autostrazii intr-o zona in care aria protejata sa fie cat mai putin afectata. In acest sens traseul autostrazii in zona mentionata este amplasat intr-un sector cu infrastructura existenta, avand in partea de nord drumul comunal DC100 si in partea de sud, calea ferata si drumurile forestiere, evitandu-se ecosistemul de padure, unde impactul ar fi fost important.
- Se mentioneaza ca nu vor face drumuri de acces in zona in care autostrada traverseaza aria protejata intre km 50+300 si km 52+300 si nici in zonele in care autostrada traverseaza padurile (Pepiniera Zorani km 48+025 – km 48+190, Padurea Comanu km 52+450– km 54+320, Padurea de Deal km 54+600 – km 55+080 si km 55+232 - km 56+000,

Padurea Dealul Curtii km 56+308 – km 56+945, Padurea Dealul Dosului km 57+500 – km 58+760, Padurea Valea Nevoiasului km 65+320 – km 67+900, Padurea Magura Branisca km 85+600 – km 86+000, Padurea Cerbu km 90+700 – km 90+800, Padurea Plesu Paulis km 96+600 – km 97+800) pentru transportul persoanelor si materialelor si nu vor fi utilizate benzile laterale de o parte si de alta a autostrazii. Pentru transportul persoanelor si materialelor se va folosi in aceste zone doar platforma autostrazii, executia derulandu-se etapizat separat pentru fiecare sens de circulatie. Nu sunt necesare alte lucrari de defrisare.

- Se interzice amplasarea organizarii de santier, bazelor de productie, gropilor de imprumut si a drumurilor de acces in zona ariei protejate, in zonele de cuibarit si reproducere si potecile de adapat.
- Prepararea betoanelor si prefabricarea pentru obiectivele de arta (podete) se realizeaza in afara ariei protejate.
- Managementul corespunzator al deseurilor cu eliminarea ritmica a acestora fara a folosi depozite intermediare.
- Prevederea prin proiect a trei pasaje (km 50+335, km 50+848, km 51+115) de traversare pentru animale pentru a reduce efectul local de fragmentare a habitatului.
- Proiectarea si amplasarea de decantoare cu separatoare de produse petroliere pe fiecare sens al autostrazii de o parte si de alta a pasajului pentru traversarea paraului Iciu pentru colectarea si preepurarea apelor pluviale care spala carosabilul inainte de evacuarea in cursul de apa.
- Organizarea lucrarilor de executie a autostrazii in lunile in care specia de interes comunitar *Caprimulgus-europaeus* si *Lullula arborea* nu sunt in migratie sau nu se afla in perioada de cuibarit.
- Imprejmuirea de o parte si de alta a autostrazii cu gard metalic (in perioada de operare)
- Prevederea de panouri fonoabsorbante la limita imprejmuirii autostrazii pentru diminuarea poluarii sonore generate de traficul rutier.
- Intretinerea corespunzatoare a autostrazii in perioada de operare, in special curatirea si vidanjarea decantoarelor cu separatoare de produse petroliere si colectarea deseurilor de tip manajer depozitate necorespunzator de partenerii de trafic necivilizati.
- Colaborarea/sprijinirea administratiei sitului Natura 2000 in vederea mentiunii starii favorabile de conservare a ariei si speciilor de importanta comunitara.

A.5.2. Masuri pentru diminuarea / eliminarea impactului in perioada de operare

In perioada de operare, traficul rutier pe autostrada proiectata se incadreaza in norme si nu genereaza impact major asupra mediului. Totusi, sunt prevazute urmatoarele masuri:

- Proiectarea si realizarea autostrazii conform standardelor care asigura confortul si siguranta circulatiei.
- Apele pluviale care antreneaza poluantii de pe platforma autostrazii sunt colectate in santurile laterale si evacuate la bazinele decantoare prevazute cu separatoare de produse petroliere pentru a putea preveni poluarea surselor de apa, apa subterana si solul.
- Este de mentionat ca realizarea acestei autostrazi in zona nelocuita a traseului reprezinta o masura importanta pentru protectia factorului uman, deoarece conduce la scaderea traficului si evitarea aglomeratiei rutiere pe arterele din interiorul localitatilor, avand ca efect reducerea noxelor si zgomotului in aceasta localitate, precum si diminuarea riscului de accidente cu consecinte grave.

De asemenea, mentionam masurile luate de proiectant si de autoritatile locale pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe drumul proiectat.

A.6. CONCLUZIILE MAJORE CARE AU REZULTAT DIN EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Impactul produs asupra mediului, prin realizarea tronsonului de autostrada proiectat, este generat de circulatia autovehiculelor si are caracter redus.

Elementele negative cele mai importante ale impactului asupra mediului se manifesta in perioada de executie a autostrazii proiectate prin:

- pulberile degajate in atmosfera, depuse ulterior pe sol si in apa, provenite din manipularea materialelor de constructie in fronturile de lucru si in baza de productie; prepararea betoanelor;
- emisiile in atmosfera de la arderea carburantilor in motoarele termice ale utilajelor de constructii si de transport;
- apele uzate tehnologic si apele menajere din baza de productie;
- apele pluviale incarcate cu poluanti din platformele bazei de productie;
- zgomotul la fronturile de lucru si pe culoarele de transport;
- aspectul peisagistic generat de santier in contrast cu peisajul existent.

Masurile pentru diminuarea/eliminarea impactului in perioada de executie recomandate in studiul de impact sunt:

- Colectarea apelor uzate tehnologic si a apelor pluviale din baza de productie si descarcarea in decantorul prevazut in acest scop, dupa care se evacueaza in reseaua de canalizare a localitatii (daca este posibil acest lucru) sau in mediu.
- Colectarea apelor uzate menajere si evacuarea in retelele de canalizare a localitatii sau in mediu dupa o prealabila epurare.
- Marcarea fronturilor de lucru cu benzi reflectorizante.
- Imprejmuirea santierului si a fronturilor de lucru cu panouri publicitare pentru izolarea acestor incinte si ameliorarea aspectului peisagistic de santier.
- Indepartarea imediata a deseurilor rezultate din executia obiectivelor proiectate.
- Adaptarea programului de lucru a executantului pentru respectarea orelor de odihna a locuitorilor din localitatile invecinate.

Pentru perioada de exploatare/operare, analiza globala a efectelor benefice si a celor negative conduce la o concluzie certa in favoarea primelor, respectiv efectelor benefice. Prin masurile adoptate impactul negativ al obiectivului a fost diminuat substantial, valorile prognozate ale concentratiilor de poluanti in aer, ape, sol si subsol, precum si ale nivelurilor de zgomot si vibratii incadrandu-se in limite admisibile.

Realizarea proiectului va avea efecte pozitive asupra populatiei din zonele traversate de actualele drumuri nationale care fac legatura cu punctele de frontiera, asupra dezvoltarilor viitoare propuse in zonele din apropierea traseului propus.

Dezavantajele nerealizarii autostrazii Lugoj-Deva sunt:

- Drumurile existente traverseaza zonele locuite - in prezent traficul de-a lungul drumului Lugoj-Deva este deservit de tronsoane de drum cu doua benzi, avand o lungime totala de 95.4 km, traversand localitatile Faget, Marginea si Dobra, precum si o serie de alte sate mici, cu acces direct dinspre proprietatile adiacente. Populatia din zonele traversate va fi afectata de poluarea atmosferica si fonica datorata traficului rutier
- Viteza medie de deplasare pe aceste drumuri este de 60 km/h ca urmare a restrictiilor de viteza impuse de zonele locuite.
- Cresterea traficului rutier pe drumurile existente ceea ce duce la intensificarea poluarii fonice si atmosferice in zonele locuite - se estimeaza ca traficul rutier va creste pe aceste drumuri.
- Pe DN68A Lugoj-Deva la nivelul anului a 2010 traficul rutier prognozat va fi de 4311 vehicule/zi iar la nivelul anul 2020 va fi de 5897 vehicule/zi, fata de traficul din anul 2005 care a fost in jur de 4265 vehicule/zi.

- Pe DN68A Margina-Dobra, traficul prognozatat la nivelul anului 2010 va fi de 3532 vehicule/zi, la nivelul anului 2020 va fi de 5897 vehicule/zi fata de traficul de la nivelul anului 2005 de 4265 vehicule/zi.
- Pe DN7 Iliia-Deva, la nivelul anului 2010 traficul rutier prognozatat va fi de 10855 vehicule/zi, la nivelul anului 2020 va fi de 13463 vehicule/zi fata de traficul de la nivelul anului 2005 de 10428 vehicule/zi.

Prin realizarea autostrazii se estimeaza ca traficul rutier pe drumurile nationale care traverseaza zonele locuite se va reduce cu peste 30%, zgomotul se va reduce cu pana la 14 dB deoarece traficul greu va fi dirajat in afara localitatilor, poluarea atmosferica datorata traficului rutier in zonele traversate de aceste drumuri se va reduce cu 30-40%.

Constructia autostrazii Lugoj-Deva nu afecteaza viitoarele dezvoltari din zona traseului propus, fiind la distanta de localitati. Autostrada nu afecteaza proiectele de dezvoltare locale pentru localitatile respective din contra infrastructura proiectata este utila acestor proiecte de dezvoltare locala.

A.7. PROGNOZA ASUPRA CALITATII VIETII SI CONDIITIILOR SOCIALE IN COMUNITATIILE AFECTATE DE IMPACT

Realizarea are un impact pozitiv important asupra calitatii vietii si conditiilor sociale, prin:

- crearea de noi locuri de munca;
- cresterea schimburilor comerciale;
- realizarea drumului va contribui la dezvoltarea generala a zonei, economica si sociala.
- constructia autostrazii conduce la reducerea noxelor si zgomotului prin preluarea traficului din localitati, cu consecinte pozitive asupra conditiilor de viata ale comunitatii umane afectate.
- sporirea capacitatii de circulatie prin marirea fluentei traficului.
- marirea sigurantei circulatiei si reducerea numarului de accidente.

Aceasta dezvoltare a zonei compenseaza efectele negative, adverse, ale obiectivului, in special in perioada de executie.

A.8. AVIZE SI ACORDURI OBTINUTE

1. Aviz gospodarie a apelor pentru situatii exceptionale nr.151/27.05.2008;
2. Certificat de urbanism nr.469 din 29.04.2008;
3. Certificat de urbanism nr. 69 din 03.04.2008;
4. Aviz nr. D/2855 la Certificatul de urbanism nr. 69 din 03.04.2008;

5. Aviz tehnic nr. 232/453/17 din 07.02.2008 SC RomTelecom S.A.Timis;
 6. Acord nr. 3349 din 23.05.2008 Serviciul Administratiei Drumuri si Poduri Hunedoara- Consiliu Judetean;
 7. Aviz CFR nr.6-P-2008;
 8. Aviz TRANSGAZ S.A. Medias nr.2032/163/27.02.2008;
 9. Raport cercetare nr.2073 din 06.08.2008- Muzeul Banatului Timisoara;
 10. Aviz tehnic ANIF cu nr.3718 din 16.06.2008;
 11. Aviz E-on Gaz Distribution
 12. Aviz de principiu Electrocentrale Deva nr.21812/10.12.2008
 13. Aviz de gospodarire a apelor pentru situatii exceptionale nr. 151/27.05.2008
 14. Aviz Serviciul Roman de Informatii nr.96647/08.05.2008
- Proces verbal din 30.05.2006
15. Aviz Orange Romania nr.08/PD/AN/17808/GPE
 16. Aviz de principiu Consiliul Judetean Timis nr. 823/19.05.2008
 17. Aviz Consiliul Judetean Hunedoara nr.3349/23.05.2008
 18. Aviz Autoritatea Publica de Sanatate a judetului Hunedoara nr.4167/21.05.2008
 19. Aviz Ministerul Apararii – Statul Major General nr.23/26.06.2008
 20. Aviz directia Generala Management Logistic si Administrativ nr.735717/2
 21. Aviz Inspectoratul de Stat in Constructii nr.477612/17.06.2008
 22. Aviz Ministerul Culturii si Cultelor – Directia pentru Cultura, Culte si Pastrimoniul Cultural National judetul Timis nr.1080/26.06.2008
 23. Aviz conditionat RomTelecom – Centrul de Telecomunicatii Timisoara nr. 1540/14.05.2008

B. ANEXE

- Certificat de Atestare pentru eliberarea studiilor de evaluare a impactului asupra mediului pentru SC. KVB ECONOMIC SA
- Aviz gospodarire a apelor pentru situatii exceptionale nr.151/27.05.2008;
- Certificat de urbanism nr.469 din 29.04.2008;
- Certificat de urabanism nr. 69 din 03.04.2008;

- Aviz nr. D/2855 la Certificatul de urbanism nr. 69 din 03.04.2008;
- Aviz tehnic nr. 232/453/17 din 07.02.2008 SC RomTelecom S.A.Timis;
- Acord nr. 3349 din 23.05.2008 Serviciul Administratiei Drumuri si Poduri Hunedoara- Consiliu Judetean;
- Aviz CFR nr.6-P-2008;
- Aviz TRANSGAZ S.A. Medias nr.2032/163/27.02.2008;
- Aviz E-on Gaz Distribution
- Aviz tehnic ANIF cu nr.3718 din 16.06.2008
- Aviz de principiu Electrocentrale Deva nr.21812/10.12.2008
- Aviz de gospodarire a apelor pentru situatii exceptionale nr. 151/27.05.2008
- Aviz de gospodarire a apelor
- Aviz Serviciul Roman de Informatii nr.96647/08.05.2008
- Proces verbal din 30.05.2006
- Aviz Orange Romania nr.08/PD/AN/17808/GPE
- Aviz de principiu Consiliul Judetean Timis nr. 823/19.05.2008
- Aviz Consiliul Judetean Hunedoara nr.3349/23.05.2008
- Aviz Autoritatea Publica de Sanatate a judetului Hunedoara nr.4167/21.05.2008
- Aviz Ministerul Apararii – Statul Major General nr.23/26.06.2008
- Aviz directia Generala Management Logistic si Administrativ nr.735717/2
- Aviz Inspectoratul de Stat in Constructii nr.477612/17.06.2008
- Aviz Ministerul Culturii si Cultelor – Directia pentru Cultura, Culte si Pastrimoniul Cultural National judetul Timis nr.1080/26.06.2008
- Aviz conditionat RomTelecom – Centrul de Telecomunicatii Timisoara nr. 1540/14.05.2008
- Raport de teren si recomandari pentru emiterea Avizului de Mediu Academia Romana, Institutul de Speologie „Emil Racovita” nr.427/11.12.2008
- Raport cercetare de teren pe traseul viitoarei autostrazi Lugoj-Deva nr.2073 din 06.08.2008- Muzeul Banatului Timisoara;
- Contract Prestari Servicii nr.3267 din 29.07.2008 cu Muzeul Civilizatiei Daciei Romane Deva;
- Adresa Regia Nationala a Padurilor – Romsilva – Directia Silvica Deva nr.10307/12.08.2008
- Adresa Regia Nationala a Padurilor - Romsilva – Directia Silvica Timisoara nr.5314 din 03.07.2008;

- Corespondenta marile baraje
- Raport de incercare nr. 2543 – apa subterana – anexa 1.1
- Raport de incercare nr. 2544 – apa subterana – anexa 1.2
- Raport de incercare nr. 2545 – apa subterana – anexa 1.3
- Raport de incercare nr. 2546 – apa subterana – anexa 1.4
- Raport de incercare nr. 2547 – apa subterana – anexa 1.5
- Raport de incercare nr. 2533 – apa suprafata – anexa 2.1
- Raport de incercare nr. 2534 – apa suprafata – anexa 2.2
- Raport de incercare nr. 2535 – apa suprafata – anexa 2.3
- Raport de incercare nr. 2536 – apa suprafata – anexa 2.4
- Raport de incercare nr. 2537 – apa suprafata – anexa 2.5
- Raport de incercare nr. 2538 – apa suprafata – anexa 2.6
- Raport de incercare nr. 2539 – apa suprafata – anexa 2.7
- Raport de incercare nr. 2540 – apa suprafata – anexa 2.8
- Raport de incercare nr. 2541 – apa suprafata – anexa 2.9
- Raport de incercare nr. 2542 – apa suprafata – anexa 2.10
- Raport de incercare nr. 2521 si 0.522 – aer anexele 3.1 - 3.2
- Raport de incercare nr. 2522 si 0.523 – aer anexele 4.1 - 4.2
- Raport de incercare nr. 2523 si 0.524 – aer anexele 5.1 - 5.2
- Raport de incercare nr. 2524 si 0.525 – aer anexele 6.1 - 6.2
- Raport de incercare nr. 2525 si 0.526 – aer anexele 7.1 - 7.2
- Raport de incercare nr. 2526 si 0.527 – aer anexele 8.1 - 8.2
- Raport de incercare nr. 2527 si 0.528 – aer anexele 9.1 - 9.2
- Raport de incercare nr. 2528 si 0.529 – aer anexele 10.1 - 10.2
- Raport de incercare nr. 2529 si 0.530 – aer anexele 11.1 - 11.2
- Raport de incercare nr. 2530 si 0.531 – aer anexele 12.1 - 12.2
- Raport de incercare nr. 2531 si 0.532 – aer anexele 13.1 - 13.2
- Raport de incercare nr. 2532 – sol anexa 14
- Raport de incercare nr. 2548 – zgomot anexa 15.1
- Raport de incercare nr. 2549 – zgomot anexa 15.2
- Raport de incercare nr. 2550 – zgomot anexa 15.3
- Raport de incercare nr. 2551 – zgomot anexa 15.4
- Raport de incercare nr. 2552 – zgomot anexa 15.5
- Raport de incercare nr. 2553 – zgomot anexa 15.6
- Raport de incercare nr. 2554 – zgomot anexa 15.7
- Raport de incercare nr. 2555 – zgomot anexa 15.8
- Raport de incercare nr. 2556 – zgomot anexa 15.9
- Raport de incercare nr. 2557 – zgomot anexa 15.10

- Raport de incercare nr. 2558 – zgomot anexa 15.11
- Raport de incercare nr. 2559 – zgomot anexa 15.12
- Raport de incercare nr. 2560 – zgomot anexa 15.13
- Raport de incercare nr. 2561 – zgomot anexa 15.14
- Raport de incercare nr. 2562 – zgomot anexa 15.15
- Raport de incercare nr. 2563 – zgomot anexa 15.16
- Raport de incercare nr. 2564 – zgomot anexa 15.17
- Raport de incercare nr. 2565 – zgomot anexa 15.18
- Raport de incercare nr. 2566 – zgomot anexa 15.19
- Fotografii de pe traseul autostrazii si din locatiile de prelevare probe.
- Matrici de evaluare a impactului produs pe sectorul de autostrada Lugoj-Deva -Anexele17.1-17.2
- Plan general de amplasament – Plansele 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05;
- Plan de situatie –deviere traseu initial Km 51.1-53.9;
- Minuta intalnirii
- Aviz pentru stabilirea obligatiilor de mediu nr.12/14.07.2008 pentru Depozitul de zgura situat in localitatea Mintia
- Plan de situatie intocmit pentru extinderea depozitului de zgura
- Sectiuni transversale tip 1, tip 2, tip 3, profile transversale cu bariera de sunet si zone de siguranta – Plansele 3.62 - 3.65;
- Planuri Noduri Rutier
- Planuri poduri/podete/pasaje/viaducte
- Planuri cu distanta traseului fata de constructiile adiacente
- Planuri utilitati
- Plan de exproprii – zona de demolare a caselor
- Plan de amplasament al traseului autostrazii Lugoj – Deva, corelat cu SPA – Defileul Muresului Inferior –Dealurile Lipovei (Natura 2000)
- Planse de dispersie a poluantilor in atmosfera – Plansa 5.1 – 5.69