

**COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A
IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

OBIECTIV CONSTRUIRE AUTOSTRADA SEBES-TURDA REVIZIA 3

**AMPLASAMENT TRASEUL AUTOSTRAZII SEBES-TURDA
Km 0+000 – Km 70+000**

**BENEFICIAR COMPANIA NATIONALA DE AUTOSTRAZI
SI DRUMURI NATIONALE DIN ROMANIA**

Intocmit

VAS IUDITA

Prin

SC SOLMED SRL



AUTOSTRADA SEBES-TURDA

Km 0+000 – Km 70+000

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

Descrierea lucrarilor proiectate

Raportul privind impactul asupra mediului initial	Modificari conform		
	REV 01	REV 02	REV 03
<p>Obiectivele specifice ale proiectului sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • construirea a 70 km de autostradă; • construirea a 82 poduri și pasaje; • construirea a 7 noduri rutiere; • construirea a 4 parcări de scurtă durată; • construirea a 2 Spații de servicii tip S1; • construirea a 2 Spații de servicii tip S3; • construirea a 1 Centru de întreținere și monitorizare CIM; • construirea a 1 Centru de întreținere și coordonare CIC; • reducerea timpului de călătorie (timp economisit) între Sebeș și Turda de la 85,83 min la 49,42 min pentru turisme și de la 85,83 min la 53,55 min pentru traficul greu, ceea ce reprezintă o economie de timp de 36,42 min (reducere cu 42%) pentru turisme și de 32,48 min (reducere cu 38%) pentru traficul greu, în primul an de operare (2015), așa cum se poate vedea și în tabelul de mai jos. economii din reducerea timpului de călătorie pentru pasageri și din 			<p>Obiectivele specifice ale proiectului sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • construirea a 70 km de autostradă; • construirea a 98 poduri și pasaje; • construirea a 7 noduri rutiere; • construirea a 4 parcări de scurtă durată; • construirea a 2 Spații de servicii tip S1; • construirea a 2 Spații de servicii tip S3; • construirea a 1 Centru de întreținere și monitorizare CIM; • construirea a 1 Centru de întreținere și coordonare CIC; • reducerea timpului de călătorie (timp economisit) între Sebeș și Turda de la 85,83 min la 49,42 min pentru turisme și de la 85,83 min la 53,55 min pentru traficul greu, ceea ce reprezintă o economie de timp de 36,42 min (reducere cu 42%) pentru turisme și de 32,48 min (reducere cu 38%) pentru traficul greu, în primul an de operare (2015), așa cum se poate vedea și în tabelul de mai jos. economii din reducerea

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>reducerea timpului de călătorie pentru mărfurile transportate;</p> <ul style="list-style-type: none"> • reducerea numărului de accidente rutiere cu aproximativ 2% pe ansamblul rețelei de analiză, pe perioada de operare a investiției considerată în analiză (2015 - 2042), datorită preluării unui volum important de trafic de către autostradă; • reducerea poluării aerului, reducerea nivelului de zgomot, pe perioada de analiză, pe ansamblul rețelei. 			<p>timpului de călătorie pentru pasageri și din reducerea timpului de călătorie pentru mărfurile transportate;</p> <ul style="list-style-type: none"> • reducerea numărului de accidente rutiere cu aproximativ 2% pe ansamblul rețelei de analiză, pe perioada de operare a investiției considerată în analiză (2015 - 2042), datorită preluării unui volum important de trafic de către autostradă; • reducerea poluării aerului, reducerea nivelului de zgomot, pe perioada de analiză, pe ansamblul rețelei.
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Traseul in plan</p>			<p>Traseul in plan:Sunt modificari la nodul rutier Turda km 68+500 – km 70+000 Nod rutier direccional Turda: Configuratia Nodului s-a modificat, Breteaua estica fiind mutata in dreapta bretelei de vest. De la km 69+050 se desprinde breteaua de legatură între Autostrada Sebeş-Turda și autostrada A3 (spre Gilău) si DNI. In zona km 70+000 se desprind bretele ce asigura legătura între Autostrada Sebeş-Turda și Câmpia Turzii si relatia care asigura legatura Gilau - Autostrada Sebes - Turda.</p>
------------------------	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>2.1.2. Descriere posibile locatii pentru organizari de santier, gropi de imprumut</p> <p>Tinand seama de aceste restrictii, au fost identificate posibile locatii pentru Organizarile de santier (fara ca acestea sa devina obligatorii, existand si alte zone care sa respecte conditiile mentionate mai sus):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lot 1: km 0+500 pe partea stanga a autostrazii. La aceasta locatie accesul se poate asigura din DNI. Terenul este arabil, proprietate privata. Locatia este situata la o distanta mai mare de 1km de SCI Podisul Secaselor si la mai mult de 1 km de localitatea Lancram. Locatia nu este situata in zona mlastinoasa si nici nu exista risc la alunecari de teren. Nu vor fi afectate obiective SEVESO, platforma industriala Kronospan fiind situata in intravilanul Municipiului Sebes, pe partea stanga a autostrazii. De asemenea, nu vor fi afectate zone de protectie sanitara pentru captari de apa. In zona acestui amplasament nu exista un curs de apa principal, la o distanta de cca. 500m exista un fir de vale pe langa care trece un drum local. <p>Locatia Organizarii de santier propusa, este la o distant mai mare de 1km de SCI Podisul Secaselor.</p> <p>Este de mentionat ca in zona de inceput a</p>		<p>Lot 1: km 12+000, in comuna Ciugud</p>	
--	--	---	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>traseului exista deja o Organizare de santier (in apropierea localitatii Lancram), utilizata de firma Straco pentru executia tronsonului de autostrada Sibiu – Orastie la care se va racorda autostrada Sebes – Turda. La finalizarea lucrarilor pentru tronsonul Sibiu – Orastie, aceasta Organizarea de santier ar putea fi folosita pentru executia lucrarilor aferente lotului 1 al autostrazii Sebes – Turda.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lot 2: Km 30+500 pe partea stanga a autostrazii. La aceasta locatie accesul se poate asigura din Dc17. Terenul este arabil, proprietate privata. Locatia este situata la distante mari de ariile naturale protejate si la mai mult de 1 km de localitatea Teius. Locatia nu este situata in zona mlastinoasa si nici nu exista risc la alunecari de teren. Nu vor fi afectate obiective SEVESO, obiectivul Unicom Holding fiind situat in zona km 25, pe partea dreapta a autostrazii, in afara culoarului acesteia. De asemenea, nu vor fi afectate zone de protectie sanitara pentru captari de apa. Amplasamentul nu este situat in apropierea unor cursuri de apa. <p>De asemenea, locatia nu este in apropierea unor arii natural protejate, distant pana la SCI Pajistile lui Suciu fiind mai mare de 3,7km, si peste 3 km pana la SCI Trascau si SPA Muntii Trascaului.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lot 3: Km 45+000 pe partea stanga a autostrazii. La aceasta locatie accesul se poate asigura din DN1. Terenul este arabil, proprietate privata. Locatia este situata la mai mult de 1 km de padurea Faget, la 1 km 	<p>Lot 3: km53+300 pe partea dreapta autostrazii, in satul Micoslaca</p>		
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>de Municipiul Aiud si la cca. 2 km de rau Mures. Locatia nu este situata in zona mlastinoasa sau inundabila (limita acesteia pentru asigurarea de 1% pe zona analizata fiind pana in CF 300) si nici nu exista risc la alunecari de teren. Nu vor fi afectate zone de protectie sanitara pentru captari de apa si nici obiective SEVESO.</p> <p>Locatia este situata la o distanta mai mare de 2 km de SCI Bagau si mai mare de 3km fata de SCI Trascau si SPA Muntii Trascaului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lot 4: Km 68+000 pe partea dreapta a autostrazii. La aceasta locatie accesul se poate asigura din DN1 sau din DJ161B. Terenul este arabil, proprietate privata. Locatia este situata la mai mult de 2 km de localitatea Bogata. In apropiere nu sunt cursuri de apa, nu s-au identificat zone mlastinoase si nici cu risc la alunecari de teren. Locatia nu este situata in zona mlastinoasa sau inundabila (limita acesteia pentru asigurarea de 1% pe zona analizata depasind pe alocuri CF300 dar fara a ajunge la DN1) si nici nu exista risc la alunecari de teren, fiind pe un teren plat. Depozitul de munitii de pe partea stanga a autostrazii si parcul logistic Kaufland nu vor fi afectate. Locatia nu se afla in apropierea unor arii natural protejate, SCI Saraturile Ocna Veche fiind la o distanta mai mare de 5,5km. 	<p>Lot 4: Km 68+800 pe partea stanga a autostrazii, in satul Badeni</p>		
---	---	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Possible locatii pentru Organizarile de santier</p> <p>Profilul longitudinal</p> <p>La revizuirea si actualizarea SF s-a modificat profilul longitudinal al autostrazii, urmare modificarilor locale de traseu. De asemenea, la stabilirea liniei rosii a autostrazii s-a tinut seama de nivelul de 2% calculate pe baza debitelor furnizate de INHGA. Debitele care au stat la baza SF au fost actualizate, pentru noile valori fiind elaborat Studiul hidraulic si hidrologic.</p> <p>Tinand cont ca traseul autostrazii strabate un relief relativ variat, intersectand diverse tipuri de cai de comunicatii, cursuri de apa, canale, profilul longitudinal a fost proiectat dupa un set complex de criterii intre care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Drumul sa fie într-un rambleu cu inaltimea de cca. 2,00 m pentru a se asigura un drenaj corespunzator structurii rutiere; ➤ Utilizarea la maximum a posibilitatilor de extragere de material pentru umplutura din zonele în care relieful terenului este mai accidentat si permite realizarea unor debleuri; ➤ La traversarea denivelata a unor cai de comunicatii (drumuri, cai ferate) sa se asigure gabaritele pe inaltime conform prevederilor din normativele in vigoare. <p>Astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pentru intersectiile cu drumurile s-a adoptat inaltimea libera de 5,00 m ➤ Traversarea cursurilor de apa s-a facut la cote impuse de necesitatea asigurarii 			<p>Profilul longitudinal Km 0+300 – km 14+000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razele de racordare minime la racordarile in plan vertical sunt de 10.000 m • Declivitatea maxima admisas-a modificat de la 5% la 4% corespunzatoare vitezei de proiectare de 120 km/h • S-a urmarit sa se adopte declivitati de minim 0,3% fata de 0,5%, pentru a se asigura evacuarea corespunzatoare a apelor pluviale (in zona profilelor cu dever zero, intre curbele de sens contrar, care se amenajeaza, declivitatea va fi de min. 0,5%) • Raza minima adoptata in cazul racordarii verticale convexe este de 12.000 m si de 6.000 m fata de 4400m in cazul racordarii concave, in conformitate cu normele TEM si al normativului de autostrazi PD 162-2002. <p>Km 17+000 – km 41+250</p> <p>Profilul longitudinal propus a fost proiectat respectand recomandarile indicativului PD 162-2002 luand in considerare urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In punctul de conexiune cu Lot 3 Sebes-Turda (km 41+250), axul proiectat al Lotului 2 Sebes-Turda, respecta coordonatele X,Y precum si
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>debuseului pentru debitele cu asigurarea de 2% indicate de INHGA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Razele de racordare minime la racordările în plan vertical ➤ Declivitatea maximă admisă de 5%, corespunzătoare vitezei de proiectare de 120 km/h ➤ Asigurarea unei pante longitudinale de min. 0.5% ➤ Pentru îmbunătățirea gradului de confort al utilizatorilor drumului pe tot traseul s-a urmărit folosirea unor elemente de racordare verticală cu valori cât mai mari. ➤ Raza minimă pentru racordările concave este de 4 400 m; ➤ Raza minimă pentru racordările convexe este de 12 000 m. 			<p>cotele Z (puse la dispoziție de către Beneficiar)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conform Art.80 al Normativului privind proiectarea autostrazilor extraurbane Indicativ PD 162-2002 "Linia roșie la autostrăzi se așează în general într-un mic rambleu deoarece profilul longitudinal trebuie să apară adaptat la caracteristicile generale ale terenului. Recomandarea devine mai evidentă în zonele de ses, în albiile majore ale râurilor și, în general, în cazurile în care terenul prezintă pante transversale mici, în vederea descărcării drenurilor transversale de acostament. În acest scop, patul autostrăzii, în zona taluzelor trebuie să fie cu minim 0,25 m deasupra terenului înconjurător". Astfel în zonele de rambleu linia roșie s-a proiectat astfel încât să fie cu min. 1,50 m deasupra terenului natural (condiție impusă în avizul C.T.E. – C.N.A.D.N.R. S.A. nr. 4437/19.02.2015) față de 2m în studiul de fezabilitate. - Pentru toate pasajele prevăzute s-a adoptat înălțimea liberă de 5,50 m, și s-au respectat gabaritele orizontale impuse de clasa tehnică a fiecărui tip de drum. - Respectarea cotelor pentru asigurarea gabaritelor verticale și orizontale în cazul supratraversării căilor ferate electrice și neelectrice.
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<ul style="list-style-type: none"> - Traversarea cursurilor de apă s-a făcut la cote impuse de necesitatea asigurării deșeuului pentru debitele cu asigurarea de 2% indicate de INMH - Adoptarea unor declivitati cu valori inferioare fata de declivitatea maximă admisă de 5%, corespunzătoare vitezei de proiectare de 120 km/h - Asigurarea unei pante longitudinale de min. 0.3%. - Respectarea cotelor nivelului de asigurare de 2%, pe sectoarele unde autostrada este situata in zona inundabila a raului Mures. De mentionat ca s-au efectuat calcule pentru verificarea cotei de asigurare de 2% in lungul traseului autostrazii. - La configurarea finala a liniei rosii s-a avut in vedere modelul digital al terenului rezultat in urma ridicarilor topografice, precum si cotele nivelului cu asigurarea de 2 %. - Pentru îmbunătățirea gradului de confort al utilizatorilor drumului pe tot traseul s-a urmărit folosirea unor elemente de racordare verticală cu valori cât mai mari fata de : <ul style="list-style-type: none"> o valoarea razei minime pentru racordările concave impusa de indicativul PD 162-2002 o valoarea razei minime pentru racordările convexe
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p>impusa de de indicativul PD 162-2002</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ridicarea liniei rosii in zonele: <ul style="list-style-type: none"> o Km 25+680-km 26+580 pentru asigurarea gabaritului vertical CF o Km 33+150-km 34+080 pentru asigurare gabarit vertical pasaj inferior km 33+720 - Coborarea liniei rosii in zona : <ul style="list-style-type: none"> o Km 39+150-km 40+950 datorita: - transformarii pasajului inferior de la km 39+580 in pasaj superior - prevederii pasajului superior nou de la km 40+100 pe DJ 142L <p><i>km 41+240 – km 53+700</i></p> <p>Ținând cont că traseul autostrazii străbate un relief relativ variat, intersectând diverse tipuri de căi de comunicații, cursuri de apă, canale, profilul longitudinal a fost proiectat după un set complex de criterii între care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drumul să fie într-un rambleu cu înălțimea de cca. 2,00 m pentru a se asigura un drenaj corespunzător structurii rutiere; - Utilizarea la maximum a posibilităților de extragere de material pentru umplutură din zonele în
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p>care relieful terenului este mai accidentat și permite realizarea unor debleuri;</p> <ul style="list-style-type: none"> - La traversarea denivelată a unor căi de comunicații (drumuri, căi ferate) să se asigure gabaritele pe înălțime conform prevederilor din normativele în vigoare. <p>Astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pentru intersecțiile cu drumuri locale si clasificate s-a adoptat înălțimea minima liberă de 5,00 m • Traversarea cursurilor de apă s-a făcut la cote impuse de necesitatea asigurării deșeuului pentru debitele cu asigurarea de 2% indicate de INMH • Declivitatea maximă admisă de 3%, corespunzătoare vitezei de proiectare de 120 km/h • Asigurarea unei pante longitudinale de min. 0.3% <p><i>km 53+700- km 70+000</i></p> <p>Proiectarea liniei roșii s-a făcut ținând cont de mai multe criterii ce vor fi prezentate în continuare. În zonele de rambleu linia roșie s-a proiectat astfel încât să fie cu cca. 1,2 - 1,5m deasupra terenului natural, asigurând astfel drenarea naturala a patului structurii rutiere. La traversarea unor drumuri sau a unor cursuri de apă, la proiectarea profilului</p>
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p>longitudinal s-a ținut seamă de următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pentru intersecțiile cu drumuri s-a prevăzut o înălțime liberă de 5,5m ➤ La traversarea cursurilor de apă s-a ținut cont de cota corespunzătoare debitului cu probabilitatea de depășire de 2% plus garda ➤ Declivitatea maximă de 5% ➤ Asigurarea unei pante longitudinale de minim 0,5% ➤ Pasul de proiectare este cuprins între 390 – 1766m, fiind mai mare decât cel minim admisibil. ➤ Elementele geometrice alese permit respectare vitezei de proiectare de 120 km/h.
<p>Profilul transversal</p> <p>La revizuirea și actualizarea SF s-a analizat opțiunea de trecere de la profil de drum expres (platforma de 22m) la profil de autostradă (platforma de 26m).</p> <p><i>Trecerea la profil de autostradă este susținută de modul de racordare cu celelalte autostrăzi, creșterea siguranței rutiere prin introducerea benzii de urgență, beneficii ale utilizatorilor prin creșterea vitezei de circulație și economie de timp. Prin urmare, această modificare este benefică atât din punct de vedere al siguranței circulației cât și al economiilor de timp.</i></p> <p>In conformitate cu reglementările tehnice din Ordinul Ministerului transporturilor MT</p>			<p>Profilul transversal</p> <p>Km 0+300 – 14+000 Nu sunt modificari</p> <p>Km 17+000 –41+250 Nu sunt modificari</p> <p>Km 41+250 – km53+700 Viteza de proiectare: 120 km/h, conform OG 43/1997 privind regimul drumurilor, modificat și completat prin Ordonanța 7 din 29 ianuarie 2010. Profilul transversal tip va avea următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parte carosabilă cu lățimea de 2 x 2 x 3.75 m = 15 m lățime;

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>46/1998, profilele transversale utilizate in proiect sunt incluse in clasele tehnice I, III, IV și V.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasa tehnica I: pentru segmentele principale de autostrada. ➤ Clasa tehnica III: pentru relocarea drumurilor nationale si a drumurilor judetene ➤ Clasa tehnica IV: pentru relocarea drumurilor locale/comunale ➤ Clasa tehnica V: pentru relocarea platformelor/drumurilor private locale (agricultura). <p>Profilul transversal pentru autostrada conform PD 162-2002 este urmatorul:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Parte carosabilă 2 x 7,50 m ➤ Benzi de încadrare 4 x 0,50 m ➤ Benzi de urgenta 2x2.50m ➤ Acostamente 2 x 0.5 m ➤ Spațiu median 3,00 m ➤ Spatiu pentru parapete 2x1.70 m, ➤ Platformă 26,00 m. <p>Traseul autostrazii intersecteaza o serie de drumuri nationale, judetene, comunale si vicinale/de exploatare agricola care sunt intrerupte si trebuiesc continuate.</p> <p>Continuizarea acestor drumuri intersectate se va realiza prin pasaje superioare peste autostrada, pasaje inferioare si drumuri in lungul autostrazii in cazul celor de exploatare agricola.</p> <p>Elementele geometrice pentru aceste drumuri sunt urmatoarele:</p>			<ul style="list-style-type: none"> • bandă de ghidare cu lățime de 0,5 m de fiecare parte $0,5\text{ m} \times 2 \times 2 = 2\text{ m}$; • zona mediană cu lățime de 3,0 m; • benzi pentru staționarea de urgență cu lățime de $2 \times 2,5\text{ m} = 5\text{ m}$; • acostamente de $2 \times 0,5\text{ m} = 1\text{ m}$; • acostamente cu parapet marginal – benzi de separare, cu lățime de 1,70 m fiecare (bandă pentru glisiera de urgență), adică $2 \times 1,70\text{ m} = 3,40\text{ m}$, rezultând o lățime totală a autostrăzii de 29,40 m; <p>Pentru iesirea si intrarea de pe autostradă în/dintr-o zonă de parcare/odihnă sau parcare/odihnă si servicii, respectiv pentru benzile de iesire din flux si sau decelerare, accelerare si intrare în flux, se aplică aceleasi principii ca si la nodurile rutiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lățimea benzilor auxiliare (lățimea de 3,50 m cu o margine/acostament consolidat de 0,50m); • lungimea benzilor auxiliare se va calcula in conformitate cu normativul PD 162/2002 si cu normele TEM pentru autostrazi; <p>Deverul maxim se va limita la valoarea de 6% din considerente de reducere a efectului poleiului pe perioada anotimpului rece.</p> <p>Proiectarea intersectiilor cu alte drumuri publice se va face denivelat. Traversarea cailor ferate se va face prin pasaje inferioare sau superioare</p>
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>➤ pentru drumurile nationale si judetene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parte carosabila 2x3.50 m - banda de incadrare 2x0.75 - acostamente 2 x 0,75 m - platforma 10,00 m <p>➤ pentru drumurile laterale cu doua benzi de circulatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parte carosabila 5,50 m - acostamente 2 x 0,75 m <p>➤ pentru drumurile laterale cu o banda de circulatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parte carosabila 4,00 m - acostamente 2 x 0,50 m - platforma 5,00 m. <p>De asemenea in lungul autostrazii pe ambele parti se vor prevedea drumuri de intretinere cu latimea de 2 m, care vor fi pietruite.</p> <p>Tinand cont de caracteristicile locale ale autostrazii, marginile platformei vor fi amenajate in diferite solutii care sa permita prevederea dispozitivelor de colectare si evacuare a apelor, a dispozitivelor de siguranta.</p>			<p><i>Km 53+700 – km 70+000</i> Nu sunt modificari</p>
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Structura rutiera</p> <p>S-au analizat doua structuri rutiere pentru autostrada Sebes – Turda semirigida si supla dupa cum urmeaza:</p> <p> Structura semirigida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 4 cm mixtură asfaltică stabilizată MAS16 ➤ 6 cm beton asfaltic deschis cu criblură BAD25 ➤ 10 cm anrobat bituminos AB25 ➤ 25cm balast stabilizat cu lianti hidraulici ➤ 30 cm balast ➤ 20 cm strat de forma stabilizat cu lianti <p> Structura flexibila:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 4 cm mixtură asfaltică stabilizată MAS 16 ➤ 6 cm beton asfaltic deschis cu criblură BAD25 ➤ 17 cm anrobat bituminos AB25 ➤ 25 cm piatra sparta amestec optimal ➤ 30 cm balast ➤ 20 cm strat de forma stabilizat cu lianti <p> Structura rutiera adoptata pentru restabilire drum national/drum judetean:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 4 cm mixtură asfaltică stabilizată MAS16 ➤ 6 cm beton asfaltic deschis cu criblură BAD25 ➤ 6 cm anrobat bituminos AB25 ➤ 25cm balast stabilizat cu lianti hidraulici ➤ 30 cm balast ➤ 20 cm strat de forma stabilizat cu lianti <p>Pentru actualul proiect se va folosi acelasi tip de structura si in SF-ul anterior elaborat, respectiv "structura rutiera semirigida" pentru o perioada</p>			<p>Structura rutiera</p> <p>Km 0+300 – km 14+000</p> <p>Pentru autostrada Sebes-Turda se va folosi "structura rutiera semirigida" cu mentiunea ca dimensionarea a fost facuta pentru o perioada de perspectiva de 20 ani (2015-2035) fata de 15 ani in acordul de mediu.</p> <p>Structura semirigida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 cm beton asfaltic MAS 16 • 6 cm binder de criblura BAD 25 • 10 cm mixtură asfaltica densa AB 25 • 22 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici rutieri fata de 25 cm din acordul de mediu • 30 cm balast, • 15 cm strat de formă din pamanturi coezive tratate cu lianti hidraulici rutieri fata de 20cm din acordul de mediu <p>Modificarile fiind :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ marirea perioadei pentru care a fost facuta dimensionarea structurii rutiere semirigide de la 15 la 20 ani; ✓ miscorarea stratului de agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici rutieri de la 25 cm la 22cm; ✓ micsorarea stratului de forma din pamanturi coezive tratate cu lianti hidraulici rutieri de la 20cm la 15cm <p>km 17+000 – km 41+250 nu sunt modificari</p>
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>de perspectiva de 30 ani, respectiv structura rutiera noua pentru o perioada de perspectiva de 15 ani (2013 – 2028) si prevederea unei ranforsari cu straturi asfaltice pentru urmatoorii 15 ani (2028 - 2043).</p> <p>Conform Acordului de mediu, structura rutiera a fost dimensionata pentru un trafic de calcul prognozat pentru o perioada de 15 ani. Prin prezentul proiect se introduce si o ranforsare cu straturi asfaltice pentru perioada 2028 – 2043.</p>			<p><i>km 41+250 – km 53+700</i></p> <p>Structura rutiera avuta in vedere este una de tip semirigid echivalenta cu cea prevazuta in cadrul proiectului ilustrativ.</p> <p>Structura rutieră a fost dimensionată în conformitate cu "Normativul pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)" – PD 177-2001</p> <p>Structura rutiera au fost dimensionata si verificata la actiunea fenomenului de inghet-dezghet, conform STAS 1709/1 si STAS 1709/2.</p> <p>Structura rutieră semirigidă adoptată este următoarea:</p> <p>1. Sistem rutier autostrada (Tipuri de pamant P3,P4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4cm MAS 16 mixtura asfaltica stabilizata, în strat de uzură • 6cm BAD 25 beton asfaltic deschis, in strat de legatura • 8cm AB 25 anrobat bituminos cu criblura, în strat de bază • 28cm agregate naturale stabilizate cu ciment pentru strat de fundatie, in strat superior de fundatie • min. 45cm balast, in strat inferior de fundatie <p>Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (30cm) si pământ de fundare In zona mediana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4cm BA 16 beton asfaltic • 12cm balast stabilizat cu lianti
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p>hidraulici</p> <ul style="list-style-type: none">• 30 cm umplutura cu materiale granulare• min. 45cm balast, in strat inferior de fundatie• Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (30cm) si pământ de fundare <p>Din 5 in 5 km pe o distanta de 160 m, sistemul rutier de pe zona mediana va fi identic cu cel de pe calea curenta.</p> <p>2. Sistem rutier autostrada (Tipuri de pamant P5)</p> <ul style="list-style-type: none">• 4cm MAS 16 mixtura asfaltica stabilizata, în strat de uzură• 6cm BAD 25 beton asfaltic deschis, in strat de legatura• 8cm AB 25 anrobat bituminos cu criblura, în strat de bază• 28cm agregate naturale stabilizate cu ciment pentru strat de fundatie, in strat superior de fundatie• 30cm balast, in strat inferior de fundatie• Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (30cm) si pământ de fundare <p>In zona mediana:</p> <ul style="list-style-type: none">• 4cm BA 16 beton asfaltic• 12cm balast stabilizat cu lianti hidraulici
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<ul style="list-style-type: none"> • 30 cm umplutura cu materiale granulare • min. 45cm balast, in strat inferior de fundatie • Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (30cm) si pământ de fundare <p>Din 5 in 5 km pe o distanta de 160 m, sistemul rutier de pe zona mediana va fi identic cu cel de pe calea curenta.</p> <p>3. Sistem rutier DN(drum national) si bretele noduri rutiere</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4cm MAS 16 mixtura asfaltica stabilizata, în strat de uzură • 6cm BAD 25 beton asfaltic deschis, in strat de legatura • 6cm AB 25 anrobat bituminos cu criblura, în strat de bază • 25cm agregate naturale stabilizate cu ciment pentru strat de fundatie, in strat superior de fundatie • 50cm balast, in strat inferior de fundatie • Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (20cm) si pământ de fundare <p>4. Sistem rutier DJ (drum judetean)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4cm MAS 16 mixtura asfaltica stabilizata, în strat de uzură • 6cm BAD 25 beton asfaltic deschis,
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p>in strat de legatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6cm AB 25 anrobat bituminos cu criblura, în strat de bază • 18cm agregate naturale stabilizate cu ciment pentru strat de fundatie, in strat superior de fundatie • 20cm balast, in strat inferior de fundatie • Strat de forma din pamanturi necoezive (15cm) si pământ de fundare <p>5. Sistem rutier DC (drum comunal)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 cm beton asfalic BA16 • 6 cm anrobat bituminos BAD25 • 25 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici • 25 cm balast • 20 cm strat de forma din pamanturi necoezive <p>6. Sistem rutier pe drumuri de exploatare(DE), drumuri agricole(DA), drumuri forestiere(DF)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15cm strat de piatra sparta • 12cm balast in strat de fundatie <p>7. Sistem rutier pe rampele drumurilor de exploatare(DE), drumuri agricole(DA), drumuri forestiere(DF)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 cm beton asfalic BA16
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<ul style="list-style-type: none"> • 6 cm anrobat bituminos BAD25 • 15 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici • 12 cm balast <p>8. Drum de intretinere</p> <p>15cm piatra Sparta</p> <p><i>km 53+700 –km 70+000</i> Structura rutiera propusa este echivalenta din punctul de vedere al portantei cu cea propusa la SF si aume:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 cm mixtură asfaltică stabilizată MAS16 ○ 6 cm beton asfaltic deschis cu criblură BAD25 ○ 10 cm anrobat bituminos AB25 ○ 27 cm balast stabilizat cu lianți hidraulici ○ 25 cm balast ○ 20 cm strat de forma stabilizat cu lianți hidraulici
<i>Noduri rutiere</i> CONFORM TABEL NOURI RUTIERE			
<i>Restabilire legaturi rutiere</i> CONFORM TABEL R ESTABILIRI LEGTURI RUTIERE			
<i>Poduri, pasaje, viaducte</i> <i>Intre lucrarile mentionate mai sus, trei dintre</i>			<i>Poduri, pasaje, viaducte</i> <i>Intre lucrarile mentionate mai sus, trei dintre</i>

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p><i>ele sunt amplasate pe trasee de trecere a mamiferelor mari, permitand liberul acces al acestora: km 15+500 Pasaj peste CF 201A Teius- Sintimbru si DNI (L = 720,25m), km 17+600 pasaj peste drumuri locale (L = 336,60m) si km 33+600 Pod peste paraul Garbova (L = 55,35m).</i></p> <p><i>De asemenea, este de mentionat faptul ca podurile peste cursurile de apa respecta gabaritul pentru asigurarea curgerii libere luand in calcul si garda de siguranta.</i></p> <p><i>Pe zonele unde autostrada trece prin albia majora a arului Mures, lucrarile de arta au fost suplimentate de podete cu deschiderea de 5m prevazute din 100 in 100m. Astfel, s-a modificat numarul podetelor de la 121 buc. la 279 buc.</i></p> <p>LUCRARILE DE ARTA CONFORM TABEL CENTRALIZATOR LUCRARI DE ARTA</p>			<p><i>ele sunt amplasate pe trasee de trecere a mamiferelor mari, permitand liberul acces al acestora: km 15+500 Pasaj peste CF 201A Teius- Sintimbru si DNI (L = 720,25m), km 17+614.05 pasaj peste drumuri locale (L = 118,20 m) si km 33+575 Pod peste paraul Garbova (L = 56,95m).</i></p> <p><i>De asemenea, este de mentionat faptul ca podurile peste cursurile de apa respecta gabaritul pentru asigurarea curgerii libere luand in calcul si garda de siguranta.</i></p> <p><i>Pe zonele unde autostrada trece prin albia majora a arului Mures, lucrarile de arta au fost suplimentate de podete cu deschiderea de 0,8m -5m prevazute sa asigure permeabilitatea de 1,00%.</i></p>
<p>Lucrari hidrotehnice</p> <p>CONFORM TABEL LUCRARI HIDROTEHNICE</p>			<p>Lucrari hidrotehnice</p> <p>Km 0+300 – km 14+000</p> <p>Lucrari de protectie de taluz cu percu din beton - Modificari de pozitie si lungime,</p> <p>Lucrari de protectie albie cu percu din beton si saltea din gabioane - Modificari de pozitie si lungime</p> <p>Pe zonele unde sunt necesare lucrari de dirijare a cursurilor de apa, amonte si/sau aval de poduri au fost prevazute lucrari de protectie ale albiilor.</p> <p>Recalibrari si devieri ale albiei - Modificari de pozitie si lungime</p>

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p><i>Km 17+000 – 41+250</i></p> <p>Din punct de vedere al incadrării lucrărilor hidrotehnice în clase de importanță conform STAS 4273/83 pct. 2.11 (Tabelul 11), categoria construcției hidrotehnice aferentă autostrada este 3 (traversări și aparări în zona cursurilor de apă). Conform STAS 4273/83 pct. 5.1 (Tabelul 13) clasa de importanță a construcțiilor hidrotehnice în funcție de categoria 3, durata de exploatare definitivă și rol funcțional principal, este III.</p> <p>Conform STAS 4068/2/87 pct. 2.1 funcție de clasa de importanță a construcției hidrotehnice III și condiții normale de exploatare, lucrările hidrotehnice se dimensionează pentru debitul cu probabilitatea anuală de depășire de 2%.</p> <p>La stabilirea soluțiilor lucrărilor de aparare se ține seama de următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condiții specifice de curgere a apei: debit, viteză maximă, pantă hidraulică, rugozitate; - configurația albiei: îngustă sau largă, limitată de construcții sau obstacole naturale; - traseul albiei, sinuos sau meandrat și stabilitatea lui; - natura terenurilor din albie și din maluri, morfologia albiei naturale (afuieri sau colmatari);
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<ul style="list-style-type: none"> - tehnologia de realizare; - posibilitatile de aprovizionare locala cu material si utilitati; - caracterul dupa durata de exploatare - definitiv; - mentinerea unei curgeri optime din punct de vedere hidraulic. <p>Lucrarile hidrotehnice necesare constau din aparari de mal, aparari ale taluzului drumului, devieri si recalibrari ale albiilor, praguri de fund, descarcari in trepte de pe vai.</p> <p>Conform proiectului ilustrativ, ofertei tehnice si a declaratiei de proiectare, in prezentul proiect tehnic se propun urmatoarele tipuri de lucrari hidrotehnice:</p> <p><i>Km 41+250-km53+700</i></p> <p>In zone cu terenuri plate, cu o morfologie generala depresionara, in apropierea unor ape curgatoare si cu posibilitati de inundare a zonelor intinse de teren la debitele de viitura se prevad podete de descarcare. Ca masuri suplimentare in aceste zone pentru protejarea rambleclor se prevad protectii ale taluzului pana la cotele stabilite in proiect cu georetea armata antierozional. Acesta asigurand protejarea taluzelor contra eroziunii si asigurarea cresterii vegetatiei si este format dintr-o plasa tridimensionala din polipropilena extrudat armata cu plasa din otel dublu rasucita integrata in timpul procesului de fabricare. Materialele utilizate pentru executarea acestor lucrari de protectie nu vor polua cursul de apa, in concluzie</p>
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p>impactul asupra mediului va fi pozitiv.</p> <p><i>Km 53+700 – km 70+000</i> In urma calculelor hidraulice a reiesit ca nu sunt necesar lucrari de protecție albie cu pereu din beton și saltea din gabioane</p>
<p>Colectarea si evacuarea apelor</p> <p>Solutiile adoptate pentru colectarea si evacuarea apelor sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ santuri si rigole percate in lungul autostrazii ➤ santuri percate si dren longitudinal in zonele de debleu ➤ rigole de acostament si casiuri de descarcare pana la santul de la piciorul taluzului, in cazul ramblecelor pentru a impiedica scurgerea directa a apelor pluviale pe taluz. ➤ santuri de garda percat prefabricat sau monolit la partea superioara a debleului pentru preluarea apelor pluviale de pe terenul inconjurator in zonele de debleu ➤ santuri de garda din pamant la partea superioara a debleului pentru preluarea apelor pluviale de pe terenul inconjurator in zonele de debleu ➤ s-au prevazut podete de 2m, 3m, 5m (structuri dalate, casetate, tubulare din tabla ondulata) acestea fiind dimensionate functie de debitul tranzitat, determinat prin Studiul hidrologic si hidraulic. ➤ pentru preepurarea apelor meteorice s-au prevazut bazine de sedimentare, separatoare de hidrocarburi, bazine de retentie (in cazul 			<p>Colectarea si evacuarea apelor</p> <p><i>Km 0+300 – Km 14+000</i> Toate solutiile proiectate sunt prezentate in cadrul acordului de mediu</p> <p><i>Km 17+000 – km 41+250</i> Soluțiile adoptate pentru colectarea si evacuarea apelor sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • șanțuri si rigole percate in lungul autostrăzii • șanțuri percate si dren longitudinal in zonele de debleu • rigole de acostament si casiuri de descărcare pana la santul de la piciorul taluzului, in cazul ramblecelor pentru a împiedica scurgerea directa a apelor pluviale pe taluz • șanțuri de garda percate prefabricat sau monolit la partea superioara a debleului pentru preluarea apelor pluviale de pe terenul înconjurător in zonele de debleu • s-au prevăzut podețe de 2m, 3m, 4m si 5m (structuri metalice) • pentru preepurarea apelor meteorice s-

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>descarcarii apelor pluviale pe teren).</p>			<p>au prevăzut bazine de sedimentare, separatoare dehidrocarburi, bazine de retenție (in cazul descărcării apelor pluviale pe teren).</p> <p>Necesitatea cat si dimensiunile acestor podete au fost stabilite pe baza Studiului hidrologic si hidraulic si a acordului de mediu.</p> <p>Solutia propusa pentru podetele autostrazii este urmatoarea: podete metalice circulare sau ovoidale cu urmatoarele diametre: 2000 mm, 3000 mm, 4000 mm, 5000 mm.</p> <p><i>Km 41+250-km53+700</i></p> <p>Sistemul natural de scurgere existent inaintea constructiei autostrazii va fi mentinut prin executia de poduri si podete.</p> <p>La baza taluzelor de rambleu se vor executa santuri trapezoidale, din beton, pentru colectarea apelor pluviale din zona autostrazii.</p> <p>Apele de pe platforma drumului vor fi colectate prin rigole de acostament din beton si descarcate pe taluz, in santuri prin casiuri.</p> <p>Apele pluviale de pe platforma drumului sunt colectate prin intermediul santurilor laterale si conduse catre statii de precurare amplasate in punctele de cea mai joasa cota.</p> <p>În curbe, pentru evacuarea apelor din zona mediană a autostrăzii, provenită de pe calea rutieră convertită sau suprainaltata s-a prevăzut o rigolă centrală în lungul zonei</p>
---	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p>mediane, cu descărcare prin cămine într-o canalizare centrală. Deasemenea, in aceste situatii s-a prevăzut în zona mediană a autostrăzii, un dren longitudinal sub fundația de balast care să colecteze apele drenate spre zona mediană și să le descarce în caminele canalizării centrale.</p> <p>Apa colectată de pe carosabil în rigola mediană va fi colectată și descărcată în camine de vizitare, iar apoi va fi evacuată transversal în santurile aflate la baza taluzului autostrăzii. În punctele de cote minime ale santurilor sau în zonele în care există emisari, apa va fi dirijată spre instalații pentru separarea uleiurilor și hidrocarburilor. Scopul acestor instalații de preepurare este de a curăța apa până la îndeplinirea parametrilor impuși de NTPA 001/2005, pentru a se putea evacua în emisari naturali sau în bazine de retenție deschise.</p> <p>Pentru trecerea apelor pe sub autostrada s-au prevăzut podete din beton cu lumina de 2.00 m - 5.00 m. Acestea au prevăzute amenajări amonte și aval.</p> <p>Debitul proiectat al podetelor a fost determinat în conformitate cu reglementările actuale în vigoare, și cu verificarea evacuării iar, unde este cazul, dimensionarea hidraulică a fost făcută în conformitate cu „Normativul PD 95-2002 pentru proiectarea hidraulică a podurilor și podetelor”.</p> <p><i>Km 53+700 – km 70+000</i> Toate soluțiile proiectate sunt prezentate în cadrul acordului de mediu. Nu s-au folosit</p>
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p>bazine de dispersie deoarece toata apa puviala se descarca in emisari.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Tip element</i></th> <th><i>Lot 1</i></th> <th><i>Lot 2</i></th> <th><i>Lot 3</i></th> <th><i>Lot 4</i></th> <th><i>Tot al</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bazine de sedimentar c</td> <td>66</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>Separator de hidrocarburi</td> <td>66</td> <td>30</td> <td>85</td> <td>113</td> <td>294</td> </tr> <tr> <td>Bazine de retentie</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>10</td> <td></td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Tip element</i>	<i>Lot 1</i>	<i>Lot 2</i>	<i>Lot 3</i>	<i>Lot 4</i>	<i>Tot al</i>	Bazine de sedimentar c	66	30			96	Separator de hidrocarburi	66	30	85	113	294	Bazine de retentie	12	4	10		26
<i>Tip element</i>	<i>Lot 1</i>	<i>Lot 2</i>	<i>Lot 3</i>	<i>Lot 4</i>	<i>Tot al</i>																						
Bazine de sedimentar c	66	30			96																						
Separator de hidrocarburi	66	30	85	113	294																						
Bazine de retentie	12	4	10		26																						
<p>Lucrari de consolidare</p> <p>Tipurile de lucrari de consolidare sunt urmatoarele:</p> <p>a. Asigurarea stabilitatii taluzurilor prin amenajarea pantelor transversale ale acestora</p> <p>Din analiza stabilitatii taluzurilor terasamentelor, in conditii atat statice , cat si dinamice, au rezultat urmatoarele pante transversale:</p> <p>➤ pentru debleuri si rambleuri: taluzuri 1:2 cu berme de 5m latime la fiecare 6m inaltime/adancime de taluz.</p> <p>b. Imbunatatire teren de fundare coeziv cu lianti hidraulici in cazul rambleurilor</p>			<p>Lucrari de consolidare</p> <p><i>Km 0+300 – km 14+000</i></p> <p>Toate solutiile proiectate au aplicat principiile prezentate in cadrul RIM</p> <p><i>Sector km 0+300 – km 0+850</i></p> <p>Rambleu H< 2,5 m:</p> <p><i>Sector km 0+850– km 1+250</i></p> <p>Debleu H< 4,5 m:</p> <p>Sapatura cu taluzuri avand panta de 1:2</p> <p><i>Pasaj pe DNI peste autostrada – km 1+495</i></p> <p>Fundare directa in straturile de balast, sau indirecta pe piloti</p> <p><i>Sector km 1+250– km 1+550</i></p> <p>Debleu H< 5,5 m</p> <p>Sapatura cu taluzuri avand panta de 1:2</p> <p><i>Sector km 1+550– km 1+780</i></p> <p>Rambleu 5< H< 6 m</p> <p>Umpluturi in corpul rambleului</p> <p><i>Pasaj inferior km 1+780 – Structura</i></p>																								

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Prin acest tip de lucrare se urmareste indepartarea pe o grosime limitata de min. 30 cm a stratului foarte compresibil sau a stratului sensibil la umezire si inlocuirea acestuia cu o perna de pamant compactat si stabilizat cu lianti hidraulici in procent de min. 3%. Grosimea pernei se stabileste in mod obligatoriu pe baza verificarii la starea limita de deformatie astfel incat tasarea terenului de fundare sa fie mai mica decat cea admisibila.</p> <p>c. Strat din material granular protejat cu geotextil in cazul terenurilor de fundare necoezive</p> <p>Sub incarcarea data de constructia drumului, apa existenta in terenul de fundare, prin efectul de capilaritate patrunde in corpul rambleurilor conducand la diminuarea caracteristicilor mecanice ale acestora. Pentru a intrerupe ascensiunea capilara a apei din terenul de fundare la baza rambleurilor se va executa un strat din material granular cu grosimea de 50 cm pentru inaltimi de rambleu mai mari de 6 m si 30 cm pentru inaltimi de rambleu cuprinse intre 3÷6 m.</p> <p>Pentru a impiedica colmatarea stratului din material granular cu material fin antrenat de apele din infiltratii precum si pentru a impiedica dispersarea materialului granular al acestui strat in terenul de fundare acesta va fi protejat cu geotextil cu rol de filtrare si separare.</p> <p>d. Saltea din material granular ranforsata cu</p>			<p>casetata, pe fundatii directe de mica adancime</p> <p><i>Sector km 1+780– km 3+070</i> Rambleu 1,5 < H < 8 m; umpluturi in corpul rambleului.</p> <p><i>Pod peste raul Sebes km 3+124</i> Fundare indirect pe piloti</p> <p><i>Sector km 3+180– km 3+510</i> Rambleu 1 < H < 7,5 m; umpluturi in corpul rambleului.</p> <p><i>Sector km 3+510– km 3+820</i> Debleu H < 10 m; sapatura cu taluzuri avand panta de 1:2 in nisip si marna, panta de 1:3 in argila, verificate prin calcule specifice de stabilitate, prevederea de berme de latime de 3 m la ficcare 4 m inaltime de excavare, pentru asigurarea stabilitatii.</p> <p><i>Sector km 3+820– km 5+300</i> Rambleu 0,5 < H < 8,5 m; umpluturi in corpul rambleului.</p> <p><i>Pasaj peste ulita in Oarda – km 5+575,69</i> Pod-pasaj peste valea Negru si ulit in Oarda – fundare indirecta pe piloti</p> <p><i>Sector km 5+550– km 6+020</i> Rambleu H < 13,5 m; umpluturi in corpul rambleului.</p> <p><i>Sector km 6+020– km 6+500</i> Debleu H < 7 m; sapatura cu taluzuri avand panta de 1:2, prevederea de berme de latime de 3 m la ficcare 4 m inaltime de excavare, pentru asigurarea stabilitatii.</p> <p><i>Sector km 6+500– km 6+800</i> Rambleu < H < 8 m; umpluturi in corpul rambleului.</p> <p><i>Pasaj peste DJ107C</i></p>
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p align="center">geogriile protejate cu geotextil</p> <p>Salteaua din material granular ranforsata cu geogriile protejate cu geotextil are un dublu rol si anume, de a impiedica ascensiunea capilara si de a prelua eforturile de intindere ce apar in corpul rambleurilor datorita incarcarii acestora cu sarcini utile din trafic si datorita tasarii lor neuniforme in sectiune transversala.</p> <p>Ranforsarea saltelei din material granular se face cu geogriile in functie de caracteristicile fizico - mecanice si de capacitate portanta a terenului de fundare cat si de inaltimea rambleurului.</p> <p>Pentru ramblee inalte ($H > 8.00$ m), asezate pe terenuri avand caracteristici fizico-mecanice si de capacitate portanta scazute, se va realiza a doua saltea din material granular ranforsata cu geogriile protejate cu geotextil la o interdistanta de aproximativ 4.00 m fata de cea din baza.</p> <p align="center">c. Imbunatatirea de adancime a terenurilor de fundare</p> <p>Se aplica in zonele de ramblee inalte, rampe de poduri si pasaje ce sunt realizate pe terenuri slabe de fundare.</p> <p>Imbunatatirea in adancime a terenurilor slabe se realizeaza prin executia unor coloane ce au rolul de a transmite incarcările verticale de la baza terasamentului drumului la terenul bun de fundare.</p>			<p>Fundare directa sau fundare indirect pe piloti <i>Sector km 6+800– km 6+925</i> Rambleu $H < 8$ m; umpluturi in corpul rambleurului. <i>Pod peste raul Mures km 7+194,56</i> Fundare indirect pe piloti <i>Sector km 7+500– km 7+800</i> Rambleu $2 < H < 12$ m; umpluturi in corpul rambleurului. <i>Pasaj Nod Alba Iulia Sud km 7+813,110</i> Fundare directa in straturile de balast, sau indirecta pe piloti <i>Nod Alba Iulia Sud</i> Rambleu: umpluturi in corpul rambleurului; inclinarea taluzurilor se realizeaza cu panta 2V:3H, prevazandu-se berme in functie de rezultatele calculelor specifice de stabilitate. <i>Sector km 7+900– km 9+670</i> Rambleu $H < 9$ m; umpluturi in corpul rambleurului. inclinarea taluzurilor se realizeaza cu panta 2V:3H, prevazandu-se berme in functie de rezultatele calculelor specifice de stabilitate. <i>Pod peste paraul Ampoiu km 9+776,74</i> Fundare indirecta pe piloti <i>Sector km 9+830– km 11+285</i> Rambleu $H < 10$ m; umpluturi in corpul rambleurului. inclinarea taluzurilor se realizeaza cu panta 2V:3H, prevazandu-se berme in functie de rezultatele calculelor specifice de stabilitate. <i>Pasaj pe autostrada peste DJ107 – km 11+285</i> Poate fi adoptata fundarea directa daca este necesara pe terenul natural imbunatatit.</p>
---	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Aceste coloane pot fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ coloane de var sau de pamant stabilizat cu var in terenurile argiloase cu umiditate crescuta; ➤ coloane de nisip - ciment; ➤ coloane din material granular executate prin vibrare cu rol de a forma o structura compozita rigida a terenului prin introducerea materialului granular care este, la randul lui, indesar; ➤ drenuri verticale din materiale granulare (nisip, balast, pietris) executate prin forare cu rol de a cobori nivelul panzei freatice intr-un orizont de pamant granular aflat la adancime si/sau cu rol de drenaj radial; <p>Alegerea metodei de imbunatatire a terenurilor slabe si dimensionarea uneia din solutii se face in functie de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ grosimea terenului slab; ➤ natura si caracteristicile geotehnice ale acestuia (coeziune, unghi de frecare interna, umiditate, porozitate, greutate volumica, etc.); ➤ suprasarcina data de corpul drumului si de trafic. <p>f. Structuri de sprijin de debleu din beton armat</p> <p>Structurile de sprijin de debleu din beton armat se aplica pentru inaltimea de debleu mai mica de 6.00 m pentru racordarea la capete a structurilor de sprijin de debleu din coloane forate.</p>			<p>Sector km 11+285– km 13+130 Rambleu H< 7,5 m; umpluturi in corpul rambleului. inclinarea taluzurilor se realizeaza cu panta 2V:3H, prevazandu-se berme in functie de rezultatele calculelor specifice de stabilitate.</p> <p>Pasaj inferior km 13+130 Poate fi realizata fundarea direct sau sistemul CPRF.</p> <p>Sector km 13+130– km 13+475 Rambleu H< 8,5 m; umpluturi in corpul rambleului. inclinarea taluzurilor se realizeaza cu panta 2V:3H, prevazandu-se berme in functie de rezultatele calculelor specifice de stabilitate.</p> <p>Pasaj peste canal si drum de exploatare km 13+489,830 Poate fi adoptata fundarea directa daca este necesara pe terenul natural imbunatatit</p> <p>Sector km 13+475– km 14+000 Rambleu H< 7 m; umpluturi in corpul rambleului. inclinarea taluzurilor se realizeaza cu panta 2V:3H, prevazandu-se berme in functie de rezultatele calculelor specifice de stabilitate.</p> <p>Km 41+250-km53+700 Stabilirea taluzurilor de rambleu si debleu DEBLEURI Debleurile au fost proiectate cu taluzuri avand panta de 1:3, inaltimea taluzurilor fiind de maxim 8m. Protectia taluzurilor de debleu se va face cu pamant vegetal inierbat.</p>
--	--	--	---

<p>Sistemul constructiv este urmatorul:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ fundatie din beton simplu sau beton armat, clasa C20/25; ➤ elevatie din beton armat cu fata vazuta tratata arhitectural, clasa C35/45; ➤ dren din zidarie uscata de piatra protejata cu geotextil si barbacane pentru evacuarea drenului. <p>g. Structuri de sprijin de rambleu din beton armat</p> <p>Structurile de sprijin de rambleu din beton armat se aplica pentru limitarea amprizei drumului cand inaltimea de rambleu mai mica de 6.00 m.</p> <p>Sistemul constructiv este urmatorul:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ fundatie din beton simplu sau beton armat, clasa C20/25; ➤ elevatie din beton armat cu fata vazuta tratata arhitectural, clasa C35/45; ➤ dren din zidarie uscata de piatra protejata cu geotextil si barbacane pentru evacuarea drenului. <p>h. Structuri de sprijin de rambleu din pamant armat</p> <p>Structurile de sprijin de rambleu din pamant armat se aplica pentru limitarea amprizei drumului cand inaltimea rambleului este mai mare de 6.00 m.</p> <p>Sistemul constructiv este urmatorul :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ grinda din beton armat pentru asezarea elementelor prefabricate ; ➤ elemente prefabricate din beton armat 			<p align="center">RAMBLEURI</p> <p>Pana la inaltimea de 6.00m, taluzurile de rambleu au panta de 2:3. Pentru rambleurile cu inaltimea mai mare de 6.00m, taluzurile au panta de 2:3 la partea superioara pe 6.00m inaltime si 1:2 in rest.</p> <p>Umplutura pentru rambleuri se va realiza din material rezultat din sapaturi (deblee) si s-a considerat ca va fi obtinuta prin compensarea terasamentelor intre sectoarele de rambleu si debleu proiectate.</p> <p>Pamanturile cu umflari si contractii mari (argile grase) pot fi utilizate in corpul rambleurilor numai dupa imbunatatire (de ex. prin stabilizare mecanica).</p> <p><i>Protectia taluzurilor de debleu ale autostrazii</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cu pamant vegetal inierbat, daca $h < 6$ m • Cu sisteme antierozionale, daca $h > 6$ m <p><i>Km 53+700 – km 70+000</i></p> <p><i>Stabilitatea taluzurilor de rambleu si debleu</i></p> <p>Ramblee</p> <ul style="list-style-type: none"> • panta taluzurilor este de 2:3 • rambleele mai mari de 6,0 m se realizeaza cu o berna de 4,00 m latime la o distanta de 6,0 m fata de platforma drumului <p>Deblee</p> <ul style="list-style-type: none"> • panta taluzurilor este de 1:2 • debleele se fac in trepte de 6,0 m inaltime la fiecare treapta realizandu-
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>tratate arhitectural, de tip placa, tip blochet sau gabioane, la fata vazuta a zidului si elemente de inchidere in zona coronamentului;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ geogriile ca element de ancorare a elementelor prefabricate; ➤ umplutura din material granular pe latimea structurii de sprijin; ➤ geotextil de separatie intre umplutura din material granular si restul terasamentului drumului. <p>i. Structuri de sprijin de rambleu din beton armat cu fundare indirecta – pe unul sau doua randuri de coloane forate</p> <p>Structurile de sprijin de rambleu din beton armat cu fundare indirecta pe unul sau doua randuri de coloane forate se aplica pentru asigurarea stabilitatii generale a rambleului (umplutura rambleu si teren de fundare) cand inaltimea de rambleu este mai mare de 6.00 m (un rand de coloane) si mai mare de 10.00 m (doua randuri de coloane).</p> <p>Sistemul constructiv este urmatorul:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ coloane forate $d=1.20$ (1.50) m, $L_{col.}=8.00$ – 15.00 m, clasa C35/45 dispuse pe unul sau doua randuri; ➤ radier din beton armat, clasa C35/45 pentru solidarizarea coloanelor forate ; ➤ elevatie din beton armat cu fata vazuta tratata arhitectural, clasa C35/45 ; ➤ dren din zidarie uscata de piatra protejata cu 			<p>se o bancheta de 5 m latime. Bancheta se realizeaza cu pamant stabilizat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unde caracteristicile terenului sunt slabe, iar nivelul panzei freatice este ridicat, panta pentru taluzurile de debleu este de 1:2,5 <p>Pentru stabilirea taluzurilor sunt prevazute masuri de drenarea apelor respectiv santuri de garda, santuri pe banchete, drenuri.</p> <p>Consolidarea terenului de fundare</p> <p>Pe sectoarele cu teren de fundare cu capacitate redusa si cu pamanturi sensibile la umezire in baza rambleelor se realizeaza un strat de minim 30 cm de pamant stabilizat cu lianti hidraulici.</p> <p>Pe sectoarele unde terenul de fundare este slab se realizeaza un strat de pamant stabilizat cu liantii hidraulici in grosime de 1,0 m. Stratul de pamant stabilizat se realizeaza dupa decaparea pamantului vegetal pe o adancime de 0,30-1,0 m. Stratul de pamant stabilizat se realizeaza pe toata latimea amprizei, pana in santuri si are o panta de minim 2% pentru a permite scurgerea apelor infiltrate.</p> <p>Protectia taluzurilor rambleului autostrazii</p> <p>Pentru a fi protejate impotriva ravenarii, taluzurile de rambleu se protejeaza cu strat de pamant vegetal de 10 cm grosime care se inierbeaza.</p> <p>Toate solutiile proiectate au aplicat principiile prezentate in cadrul acordului de mediu.</p>
--	--	--	---

<p>geotextil si barbacane pentru evacuarea drenului.</p> <p>j. Structuri de sprijin de debleu din coloane forate</p> <p>Structurile de sprijin de debleu din coloane forate se aplica pentru asigurarea stabilitatii generale a versantului. Structurile de sprijin din coloane forate sunt prevazute cu ancore la partea superioara pentru trepte de excavatie mai mari de 5.00 m.</p> <p>Sistemul constructiv este urmatorul:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ coloane forate $d=1.20$ (1.50) m, $L_{col.}=6.00 - 17.00$ m inclusiv inaltimea elevatiei, clasa C25/30 dispuse pe un rand ; ➤ radier din beton armat, clasa C25/30 pentru solidarizarea coloanelor forate ; ➤ captusire cu beton la fata vazuta a coloanelor forate, clasa C35/45, grosime 20 cm ce va fi tratat arhitectural ; ➤ ancore tip bara cu lungimi cuprinse intre 15.00-25.00 m, la interdistanta de 2.00-3.00 m ; ➤ drenuri forate orizontal cu lungimi cuprinse intre 10.00 – 20.00 m, la interdistanta de 5 - 10.00 m. <p>k. Structuri de sprijin din placi prefabricate ancorate</p> <p>Placile prefabricate din beton armat se aplica pentru adancimi de debleu mai mari de 12.00 m, la piciorul taluzului proiectat sau pe treptele de debleu de deasupra coronamentului structurilor de sprijin din coloane forate.</p>			
---	--	--	--

<p>Structurile de sprijin din placi prefabricate ancorate se executa in etaje de 6.00 m si banchete de 3.00 m, panta 3:2-5:1.</p> <p>Sistemul constructiv este urmatorul:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ grinda din beton armat pentru asezarea elementelor prefabricate, clasa C25/30 ; ➤ placi prefabricate din beton armat 2.00 m x 2.00 m, clasa C35/45; ➤ ancore tip bara cu lungimi cuprinse intre 15.00 – 25.00 m, pentru fiecare placa ; ➤ drenuri forate orizontal cu lungimi cuprinse intre 10.00 – 20.00 m, la interdistanta de (5–10) m. <p>l. Protectia taluzurilor de debleu cu geocelule</p> <p>Se aplica taluzurilor de debleu pentru inaltimi mai mari de 12.00 m.</p> <p>Geocelulele folosite pentru protejarea taluzurilor sunt in grosime de min 7.5 cm. Geocelulele se fixeaza pe taluz cu tarusi metalici din otel beton ϕ 8 – 10 mm, peste care se imprastie pamant vegetal suprainsamantat in grosime de 6 – 7 cm dupa compactare. Pe perioada germinarii semintelor de iarba, taluzurile vor fi stropite cu apa.</p> <p>m. Protectia taluzurilor cu saltele biodegradabile</p> <p>Acest tip de protectie a taluzurilor si versantilor se foloseste pentru terenuri alcatuite din prafuri argiloase, argile prafoase, argile nisipoase ce prezinta risc ridicat de ravinare la suprafata a taluzurilor. Protectia cu aceste geosintetice se</p>			
---	--	--	--

<p>executa pentru pante ale taluzurilor de rambleu de 2:3 sau 1:2, pentru inaltimi mai mari de 3.00m. De asemenea, se vor utiliza si pentru taluzurile de debleu cu adancimi mai mari de 3.00 m.</p> <p>Saltelele biodegradabile ajuta natura prin simularea mediului natural protector de crestere care, in cele din urma, este restabilit si ia locul acestor saltele.</p> <p>Sistemul constructiv consta in asternerea, pe suprafata finisata in prealabil a taluzului, materialului geosintetic ce se fixeaza de taluz cu ajutorul ancorelor metalice.</p> <p>Saltelele pot fi preinsamantate sau pot fi insamantate dupa asternerea lor pe taluz.</p> <p>Pe perioada germinarii semintelor de iarba, taluzurile trebuie stropite cu apa pentru grabirea procesului de insamantare.</p> <p>n. Drenuri ranfort</p> <p>Drenurile ranfort au rolul de ranforsare, consolidare si drenare a terenului natural de fundare a penelor de rambleu cand panta transversala este mai mare de 25 %.</p> <p>Dimensiunile drenurilor ranfort sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ latime 1.0 m; ➤ Inaltime maxim 3.00 m; ➤ Lungime 5.00 m ÷ 15.00 m; ➤ Interdistanta 5÷10 m; <p>Umplutura drenului se executa din material granular protejat cu geotextil avand rolul de a impiedica colmatarea materialului granular din</p>			
---	--	--	--

<p>corpul drenului. Pentru evacuare la partea inferioara a drenului este prevazut tub riflata perforat.</p> <p>o. Drenarea de suprafata a taluzurilor de debleu</p> <p>Pentru drenarea de suprafata a taluzurilor de debleu sunt prevazute drenuri in sapatura deschisa ce se aplica pentru debleuri cu umiditate in exces. Drenurile se executa pe ficcare treapta de debleu.</p> <p>Dimensiunile drenurilor sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ latime 1.0 m (0.60m pentru drenurile longitudinale); ➤ Inaltime 1.50 m; ➤ Lungime cca. 12.00 m; ➤ Interdistanta 5 ÷ 10 m; <p>Umplutura drenului se executa din material granular protejat cu geotextil avand rolul de a impiedica colmatarea materialului granular din corpul drenului. Pentru evacuare la partea inferioara a drenului este prevazut tub riflata perforat.</p> <p>p. Drenuri forate orizontale</p> <p>Pentru evitarea executiei unor santuri adanci care conduc la probleme tehnologice, de sprijinire, de manopera si consum de material drenant se folosesc drenuri forate orizontale. Procedeeul consta in realizarea unor foraje orizontale care au o panta spre gura de evacuare de 5 – 10%, pe lungime de 10.00 – 20.00m cu ajutorul instalatiilor speciale. Aceste foraje sunt tubate cu tuburi riflata perforate (cu exceptia</p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>treimii inferioare care are rolul de a evacua apa colectata) cu diametrul de 8 – 15 cm. Tuburile sunt invelite cu geotextil cu rol de filtru invers.</p> <p>Pentru proiectarea sistemului de drenaj se tine cont de gradul de saturare a terenului si provenienta apei, nivelul panzei freatice in zona, permeabilitatea materialelor din zona, etc.</p> <p>Perforatiile tuburilor colectoare se dimensioneaza in functie de granulometria pamantului si a geotextilului, iar suprafata activa a acestora pe metru linear se stabileste in functie de debitul colectat calculat.</p> <p>q. Monitorizarea comportării în timp a lucrărilor de consolidări</p> <p>Pentru monitorizarea comportării în timp a lucrărilor de consolidări acestea se vor instrumenta cu dispozitive care să permită efectuarea ulterioară a unor măsurători de deformații sau de eforturi.</p> <p>Taluzurile de debleu cu înalțimi mai mari de 12,00 m se vor urmări prin măsurători inclinometrice în foraje amplasate câte două într-un profil transversal.</p> <p>Rambleurile cu înalțimi mai mari de 8,00 m vor fi echipate cu reperi de tasare dispuși câte 3 pe fiecare profil transversal, din 100 m în 100 m pentru rambleele cu lungimi mai mici de 300 m si din 250 in 250 m pentru rambleuri mai lungi de 300 m.</p> <p>Structurile de sprijin cu fundare indirecta vor fi echipate cu traductori pentru măsurarea</p>			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>deformațiilor și a eforturilor. De asemenea vor fi instrumentate și ancorajele coloanelor. La fiecare 100 m de lucrare va fi instrumentată o coloană și două ancoraje.</p>			
<p><i>Dotari ale autostrazii</i></p> <p>CONFORM TABEL DOTARI ALE AUTOSTRAZII</p>			
<p><i>Lucrari pentru protectia mediului</i></p> <p>Pentru reducerea impactului negativ, s-au propus in cadrul proiectului lucrari de protectie a mediului:</p> <p>Lucrari pentru protectia calitatii apelor si solului: bazine de sedimentare (246 buc.), separatoare de hidrocarburi (246 buc.), bazine de retentie (30 buc.), constructii de epurare prevazute la parcuri, bazele de intretinere si la centrele de intretinere.</p> <p>Lucrari prevazute pentru protectia impotriva zgomotului: panouri de protectie impotriva zgomotului in zonele unde autostrada trece prin apropierea zonelor locuite, in cazul depasirii nivelului maxim admisibil, H = 3m. De asemenea, au mai fost prevazute panouri in zonele de traversare identificate pentru mamiferele mari. Astfel, au fost prevazute panouri pe ambele parti ale autostrazii pe urmatoarele lucrari de arta si adicent acestora: pe pasajul de la km 15+500 (pasaj peste CF si DN1, L = 720m) si pe podul de la Garbova km 33+600 (L = 55.10m). Lungimea totala a panourilor antifonice este de 14,12 km.</p>			<p><i>Lucrari pentru protectia mediului</i></p> <p>Pentru reducerea impactului negativ, s-au propus in cadrul proiectului lucrari de protectie a mediului:</p> <p>Lucrari pentru protectia calitatii apelor si solului: bazine de sedimentare (96 buc.), separatoare de hidrocarburi (294 buc.), bazine de retentie (26 buc.), constructii de epurare prevazute la parcuri, bazele de intretinere si la centrele de intretinere.</p> <p>Lucrari prevazute pentru protectia impotriva zgomotului: panouri de protectie impotriva zgomotului in zonele unde autostrada trece prin apropierea zonelor locuite, in cazul depasirii nivelului maxim admisibil, H = 3m. De asemenea, au mai fost prevazute panouri in zonele de traversare identificate pentru mamiferele mari. Astfel, au fost prevazute panouri pe ambele parti ale autostrazii pe urmatoarele lucrari de arta si adicent acestora: pe pasajul de la km 15+500 (pasaj peste CF si DN1, L = 720m) si pe podul de la Garbova km 33+575</p>

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Lucrari prevazute pentru protectia faunei: Autostrada va fi imprejmuita cu garduri de plasa de sarma cu inaltimea $h = 1,50$ m si $h = 1,80$m in zonele cu vegetatie arbustiva necompacta (autostrada nu traverseaza si nici nu se afla in apropierea unor zone impadurite) precum si pe zonele unde exista arii naturale. La revizuirea si actualizarea SF desi autostrada nu traverseaza si nici nu se afla in apropierea unor zone impadurite a fost prevazuta imprejmuire cu inaltimea de 1,80m pe urmatoarele zone:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Km 17+500 – km 19+500, autostrada trece prin apropierea unei zone cu vegetatie arbustiva necompacta, ➤ Km 33+000 – km 38+000, zona unde autostrada trece la distanta minima de 880m de SCI Trascau si minim 950 de SPA Muntii Trascaului, ➤ Km 45+000 – km 53+000, zona unde autostrada trece la o distanta minima de 650m de SCI Bagau si minim 750 m de SCI Padurea de stejar pufos de la Miraslau. <p>Mentionam faptul ca podul peste paraul Garbova a mai fost suplimentat cu o deschidere de 21.5m pentru a permite trecerea libera a mamiferelor mari.</p> <p>Lucrari pentru asigurarea continuitatii desfasurarii vietii comunitatilor si activitatilor economice: pasaje superioare care sa asigure traversarea autostrazii in conditii de siguranta deplina, asigurarea continuitatii retelei de drumuri locale, podete de acces la terenurile agricole cu atelaje, masini agricole.</p>			<p>($L = 56.95$m). Lungimea totala a panourilor antifonice este de 14,12 km.</p> <p>Lucrari prevazute pentru protectia faunei: Autostrada va fi imprejmuita cu garduri de plasa de sarma cu inaltimea $h = 1,50$ m si $h = 1,80$m in zonele cu vegetatie arbustiva necompacta (autostrada nu traverseaza si nici nu se afla in apropierea unor zone impadurite) precum si pe zonele apropiate de arii naturale. La intocmirea PT, desi autostrada nu traverseaza si nici nu se afla in apropierea unor zone impadurite sau in sit natura 2000 a fost prevazuta imprejmuire cu inaltimea de 1,80m pe urmatoarele zone:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Km 17+500 – km 19+500, autostrada trece prin apropierea unei zone cu vegetatie arbustiva necompacta, ➤ Km 33+000 – km 38+000, zona unde autostrada trece la distanta minima de 880m de SCI Trascau si minim 950 de SPA Muntii Trascaului, ➤ Km 45+000 – km 53+000, zona unde autostrada trece la o distanta minima de 650m de SCI Bagau si minim 750 m de SCI Padurea de stejar pufos de la Miraslau. ➤ Km 47+500 – 49+000 coridor ecologic intre SCI Bagau si SCI Padurea de stejar pufos
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Lucrari de amenajari peisagistice: inierbări, plantari de arbori și arbuști în zonele nodurilor, spațiilor de servicii etc.</p>			
<p><i>Retele relocate sau protejate</i> CONFORM TABEL RELOCARI RETELE</p>			
<p>2.3 Resurse necesare executiei investitiei</p> <p>Materiile prime necesare realizarii autostrazii Sebes - Turda sunt</p> <p>Principalele resurse necesare executiei lucrarilor sunt urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Terasamente: 13.200.000 m³, din care:</i> - sapatura: 2.100.000 m³; umplutura: 11.100.000 m³; ➤ <i>Balast stabilizat cu ciment: 410.000 m³;</i> ➤ <i>Balast: 1 030 000 m³;</i> ➤ <i>Mixturi asfaltice: 850 000 t</i> <p>Pentru realizarea mixturii asfaltice se vor utiliza: bitum, fier si agregate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - agregate: 950.000 t; - bitum: 60.000 t; - fier: 78.000 t. ➤ <i>Beton: 560.000 m³ (cantitate necesara pentru realizarea lucrarilor de arta)</i> <p>Pentru realizarea betonului reteta cuprinde: apa, ciment si agregate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - agregate: 1.008.000 t; - ciment: 252.000 t; - apa: 126.000 m³. ➤ <i>Metal pentru realizarea tablierelor lucrarilor de arta: 20.500 t;</i> 			<p>2.3 Resurse necesare executiei investitiei</p> <p>Materiile prime necesare realizarii autostrazii Sebes - Turda sunt</p> <p>Principalele resurse necesare executiei lucrarilor sunt urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Terasamente: 15.736384,06 m³, din care:</i> - sapatura: 6795499m³;- umplutura: 8940885,06m³; ➤ <i>Restul materiilor prime conform tabel CANTITATI MATERII PRIME</i>

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Proiectul "Autostrada Transilvania" reprezinta o autostrada de patru benzi, cu o lungime de 415 km, care parcurge ruta de la nord-vest de Brasov in centrul Romaniei pana la Oradea, la granita cu Ungaria. Autostrada va trece prin orasele Brasov, Fagaras, Sighisoara, Targu Mures, Cluj Napoca si Oradea, parcurgand un platou de-a lungul muntilor carpati, la aproximativ 1 000 m deasupra nivelului marii.</p> <p>Sectorul din Autostrada Transilvania la care se va lega autostrada Sebes – Turda, este deja executat. Legatura se va realiza prin intermediul bretelelor nodului de la Turda.</p> <p>De asemenea, in culoarul autostrazii exista o serie de drumuri nationale, judetene de pe care infrastructura rutiera va atrage trafic: DN1, DN15, DN14A.</p>			<p>se desprind bretele ce asigura legătura între Autostrada Sebeș-Turda și Câmpia Turzii și relataia care asigura legatura Gilau - Autostrada Sebes - Turda.</p>
<p align="center">4. Deseuri</p> <p>a. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate</p> <p>Perioada de constructie</p> <p>Principalele surse de deseuri in perioada de executie sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesele tehnologice din timpul executiei lucrarilor de executie, • Instalatiile de productie a agregatelor minerale, cele de preparare a betoanelor, mixturilor asfaltice si emulsiilor bituminoase, • Bazele de productie, inclusiv statiile de 			<p align="center">4. Deseuri</p> <p>a. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate</p> <p>Perioada de constructie Principalele surse de producere a deșeurilor în perioada de execuție sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ deșeuri rezultate din procesele tehnologice; ➤ deșeuri rezultate din procesele de producere a agregatelor minerale, cele de preparare a betoanelor, mixturilor asfaltice și emulsiilor bituminoase; ➤ deșeuri rezultate în bazele de

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>intretinere a utilajelor si masinilor de transport si activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantinele, spatiile de birouri si dormitoare, etc. • In urma activitatilor de executie a drumului rezulta urmatoarele tipuri de deseuri: • Deseuri menajere si asimilabile. Provin de la angajatii constructorului si personalul in tranzit. Deseurile menajere se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platformele betonate special amenajate. Fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele municipale amestecate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile predate conform legislatiei in vigoare. • Deseuri din constructii si demolari. Provin de la activitatile de executare a drumului si de la demolaria constructiilor de pe traseu. Deseurile din constructie se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare sau se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale si de exploatare, etc., iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. Este posibil ca in urma demolarii unor constructii sa apara deseuri cu continut periculos (azbest, mercur, etc). Inainte de demolaria 			<p>producție, inclusiv stațiile de întreținere a utilajelor și mașinilor de transport precum și din activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier (cantinele, spațiile de birouri si dormitoare, etc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ deșeuri rezultate din reparațiile efectuate mașinilor ce formează parcul auto, precum și a utilajelor (anvelope uzate, filtre de ulei, lichide de frână, antigel, DEEE, baterii și acumulatori). <p>Aceste deșeuri rezultate pot fi încadrate ca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deșeuri menajere și asimilabile; • deșeuri inerte provenite din excavații, constituite din sol vegetal, nisipuri și pietrișuri, care se încadrează la categoria nepericuloase; • deșeuri din construcții și demolări; • deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi; • deșeuri de solvenți organici, agenți de răcire și carburanți, vopsele; • deșeurile rezultate sub forma de reziduuri din rezervoarele de depozitare a carburanților ; <p>Tipuri de deșeuri ce pot rezulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pământ și materiale excavate (cod deșeu 17.05.04) • deșeuri de piatră și spărturi de piatră (cod deșeu 01.04.08) • amestec de beton, cărămizi (cod
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>diferitelor constructii se va face analiza materialelor de constructii, iar daca sunt prezente fractii periculoase, acestea se se vor colecta, depozita si elimina conform normelor legale in vigoare, separat de celelalte tipuri de deseuri. Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile de deseuri conform legislatiei in vigoare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor. Acestea se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare. Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate conform normelor legale in vigoare. • Deseuri de solventi organici, agenti de racire si carburanti. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare. • Deseurile rezultate sub forma de reziduuri din rezervoarele de depozitare a carburantilor sunt combustibile si lipsite de sulf, putand fi colectate, ambalate in saci de plastic si transportate in locuri special amenajate pentru incinerarea lor. Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate conform normelor legale in vigoare. • Deseuri nespecificate in alta parte. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor. 			<p>deșeu 17.01.07)</p> <ul style="list-style-type: none"> • asfalturi bituminoase (altele decât cele pe baza de gudron de huilă) (cod deșeu 17.03.02) • deșeuri amestecate de materiale de construcție (cod deșeu 17.09.00) • deșeuri de lemn (cod deșeu 17.02.01) • deșeuri de sticlă (cod deșeu 17.02.02) • deșeuri de materiale plastice (cod deșeu 17.02.03) • deșeuri de amestecuri metalice (cod deșeu 17.04.07) • deșeuri menajere și deșeuri asimilabil menajere (cod deșeu 20.03.01) • <i>Prin modificarea soluției la Lacul Stejaris se va modifica tipul deșeurilor rezultate precum și cantitatea de deseuri rezultate. Din decolmatarea lacului va rezulta pământ cu umezeala ridicată cod: 17 05 04 –pământ și pietre fara continut de produse periculoase sau 17 05 03* -pământ și pietre cu continut de substanțe periculoase cantitate 30900 mc.</i> <p>Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de construcție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deșeurile menajere vor fi colectate în puștele speciale amplasate pe platformele betonate/impermeabilizate. Acestea vor fi transportate în vederea valorificării/eliminării în baza contractelor încheiate cu societăți
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Acestea pot fi: anvelope uzate, filtre de ulei, lichide de frana, antigel, DEEE, baterii si acumulatori. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platforme special amenajate, fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deseuri de la utilizarea vopselelor. Provin de la realizarea marcajelor rutiere. Recipientii goliti se vor stoca pe o platforma betonata, ingradita, special amenajata, iar ulterior se vor returna producatorilor, distribuitorilor sau altor operatori autorizati cu care antreprenorul are contract. • Pentru prevenirea si reducerea cantitatii de deseuri se mai pot lua si urmatoarele masuri : • Se vor utiliza cele mai bune tehnologii disponibile, care utilizeaza un consum cat mai mic de resurse naturale si energie. • Se vor utiliza doar vehicule cu consum mic de carburanti si emisii reduse de noxe. • Se vor utiliza statii de betoane ecologice (care recicleaza deseurile de ciment proaspat). <p>Conform Listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase din H.G. nr. 856/2002 completat cu Hotararea nr. 210 din 1007 (modificat si completat ulterior), principalele deseuri rezultate din activitatile de constructie a drumurilor, exceptand materialele contaminate</p>			<p>autorizate;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se vor păstra evidențele cu privire la cantitățile de deseuri colectate/valorificate/eliminate, în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare; - deșeurile metalice, vor fi colectate pe platforme betonate/impermeabilizate și vor fi valorificate pe bază de contract cu societăți autorizate; - deșeurile din construcții și demolări – colectarea pe platforme impermeabilizate și valorificate prin utilizarea la infrastructura drumurilor; - în cazul în care după efectuarea analizelor rezultatele confirmă că deșeurile din demolări conțin substanțe periculoase acestea vor fi eliminate prin societăți autorizate; - șlamurile petroliere vor fi colectate în recipienti metalici etanși și predați la societăți autorizate în vederea valorificării; • ulciurile uzate, vor fi colectate separat, în recipiente metalice închise și etanșe, se va face stocarea în condiții de siguranță, în spații special amenajate, pe suprafețe betonate/impermeabilizate și vor fi
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>cu substanțe periculoase, nu se încadrează în categoria deșeurilor periculoase.</p> <p>Deseurile periculoase, precum și ambalajele substanțelor toxice și periculoase, vor fi depozitate în siguranță, pe platforme betonate și îngradite, special amenajate, iar ulterior vor fi predate unităților specializate pentru depozitare definitivă, reciclare sau incinerare.</p> <p>Materialele care vor rezulta din operațiile de excavare necesare pentru realizarea lucrărilor sunt asimilabile deșeurilor din construcții și anume:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pământ și materiale excavate (cod deșeu 17.05.04) • deșeuri de piatră și spărturi de piatră (cod deșeu 01.04.08) • amestec de beton, cărămizi (cod deșeu 17.01.07) • asfalturi bituminoase (altele decât cele pe baza de gudron de huilă) (cod deșeu 17.03.02) • deșeuri amestecate de materiale de construcție (cod deșeu 17.09.00) <p>De asemenea, din diferite lucrări executate pentru realizarea autostrăzii dar și din activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier pot rezulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deșeuri de lemn (cod deșeu 17.02.01) • deșeuri de sticlă (cod deșeu 17.02.02) • deșeuri de materiale plastice (cod deșeu 17.02.03) • deșeuri de amestecuri metalice (cod deșeu 			<p>predate societăților specializate, pentru colectare/valorificare;</p> <ul style="list-style-type: none"> - se va preda toată cantitatea de ulei uzat operatorilor economici autorizați; - la livrare, uleiurile uzate vor fi însoțite de declarații pe propria răspundere, conform modelului prevăzut în legislație; - se va păstra evidența privind uleiul proaspăt consumat, precum și cantitatea, calitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate și se va raporta semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului; - este interzisă amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate prevăzute în anexa nr. 1 a HG nr.235/2007 și/sau cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați ori alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase, precum și amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile; - este interzisă colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri; - se va ține evidența strictă a cantităților de uleiuri valorificate în conformitate cu prevederile HG
---	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>17.04.07)</p> <ul style="list-style-type: none"> • deșeuri menajere și deșeuri asimilabil menajere (cod deșeu 20.03.01) 			<p>235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;</p> <ul style="list-style-type: none"> • deșeurile de lemn – vor fi colectate separat, re folosirea acestora se va face în funcție de dimensiuni și necesitate sau se vor preda la societăți autorizate în vederea valorificării; • baterii și acumulatori uzați– se vor depozita pe platformă betonată, în spațiu amenajat, împrejmuț și asigurat pentru prevenirea scurgerilor de electrolit și vor fi predate societăților autorizate pentru colectare/tratare; • anvelope uzate - se vor depozita temporar pe o platformă betonată/impermeabilizată, special amenajată se vor preda către operatori autorizați din punct de vedere al protecției mediului, pentru valorificarea acestora(reutilizare, reșapare, reciclare sau valorificare energetică); <ul style="list-style-type: none"> - este interzisă abandonarea pe sol, prin îngropare, în apele de suprafață a anvelopelor uzate; - este interzisă incinerarea anvelopelor uzate la locul producerii; • nămol colectat de la decantoare – vidanșarea periodică și transport în vederea tratării/eliminării;Vor fi păstrate evidenșe cu cantitățile vidanșate și locul de descărcare, în
---	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

			<p>conformitate cu prevederile legale;</p> <ul style="list-style-type: none"> • deșeuri de la utilizarea vopselelor se vor colecta în recipiente închise, respectiv în ambalajele originale, vor fi depozitate pe suprafețe impermeabilizate, în spațiul îngrădit, ambalajele fiind returnate producătorilor; • hârtia – va fi colectată separat și va fi predată la societăți autorizate în vederea valorificării; • <i>Datorita modificarii solutiei la Lacul Stejaris se modifica modul de gospodarire a deeurilor. Gospodarirea deseului rezultat in urma decolmatarii va fi gestionat in conformitate cu legislatia in vigoare, in functie de rezultatele analizelor pamantului excavat. In cazul in care pamantul analizat nu va contine produse periculoase, pamantul dupa uscare va fi utilizat de catre beneficiar la umpluturi. In cazul in care pamantul va contine substante periculoase, pamantul va fi colectat si gestionat conform legislatiei in vigoare prin tratare de firma specializata in-situ sau ex-situ.</i>
<p>5.5. <i>Biodiversitate</i> 5.5.3. <i>IMPACTUL POTENTIAL</i></p>			<p>5.6. <i>Biodiversitate</i> 5.5.4. <i>IMPACTUL POTENTIAL</i></p>

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<i>ASUPRA BIODIVERSITATII</i>			<i>ASUPRA BIODIVERSITATII</i>
<p>In general, construcția unui drum are impact asupra biodiversității din cauza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ mișcărilor importante de pământ, umpluturi în terasamente, deblee și/sau ramblee, care generează, modificări în straturile superioare de pământ, conducând în anumite cazuri la schimbări locale ale peisajului natural; ➤ emisiilor provenite din lucrările propriu-zise de construcție (excavații, umpluturi, betonari, așternere covor asfaltic, etc.) și de la mijloacele de transport și utilaje (noxe, zgomot și vibrații); ➤ ocupării definitive de terenuri (execuția autostrazii nu presupune ocupari de terenuri impadurite). <p>Intrucat realizarea autostrazii nu implica defrisari si se afla la distanta semnificative de habitatele naturale existente in interiorul ariilor naturale protejate, impactul asupra vegetatiei va fi nesemnificativ.</p> <p>Ampriza autostrazii va fi pichetata astfel incat sa nu se afecteze si alte terenuri decat cele necesare executiei lucrarilor.</p> <p>Lucrarile de drenaj executate nu vor afecta zonele umede din vecinatatea autostrazii, impactul fiind strict local, sub ampriza acesteia. Astfel, nu vor fi afectate zonele umede existente intre localitatile Alba Iulia si Aiud (zona km 7+000 - km 7+500, km 9+500 – km 15+500, km 27+000 – km 32+500, km 40+000 – km</p>			<p>Pe intreg tronsonul proiectat al autostrazii Sebes-Turda si al zonelor invecinate, s-au observat terenuri agricole, majoritatea monoculturi de porumb (<i>Zea mays</i>), grau (<i>Triticum sp.</i>) si lucerna (<i>Medicago sativa ssp. sativa</i>), dispuse mozaic. Printre acestea, se intercaleaza si suprafete agricole abandonate, relativ recent, de 2-3 ani, pe care s-a instalat vegetatia spontana a pajistilor invecinate, cu multe specii de plante ruderales-segetale. In 10 puncte de observatie sunt prezente si pajisti, folosite ca pasuni, in special pentru ovine, rar mixte (ovine si bovine).</p> <p>S-a observat un singur habitat de interes comunitar: <i>91E0* Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior</i>, prezent in urmatoarele 4 locuri: malurile raului Mures la Oarda, malurile Ampoiului la Alba Iulia, malurile raului Mures la Gambas si Miraslau.</p>

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>46+000), acestea constituind zone de hranire pentru barza alba. Pe zonele mentionate lucrarile de reducere a umiditatii sub patul autostrazii constau in: perna din pamant local stabilizata cu lianti hidraulici, blocaje din piatra sparta (intre km 7+000 – km 15+050 si km 27+000 – km 32+500), perna din pamant local stabilizata cu lianti hidraulici, dren longitudinal si dren forat orizontal (km 15+050 – km 15+500) si perna din pamant local stabilizata cu lianti hidraulici, saltea din material granular ranforsata cu geogrilile, dren orizontal, dren longitudinal (zona km 40+000 – km 46+000). Aceste lucrari sunt discontinue, nu se aplica pe intregul sector, ci doar pe lungimi scurte.</p> <p>In ceea ce priveste fauna, impactul asupra speciilor de pesti, reptile si mamifere va fi minor, direct, pe termen scurt si local ca arie de manifestare cu efecte reversibile. Impactul asupra pestilor se manifesta in zonele de traversare a cursurilor de apa, acolo unde urmeaza sa fie construite lucrari de arta.</p> <p>Construirea autostrazii nu va afecta conditiile de pasaj, sau efectivele ciocitoare ale speciilor de pasari de interes conservativ care cuibaresc in zona viitoarei autostrazi. Nu vor fi taiati arbori unde se intalnesc ciuburi de pasari. Inainte de a se demara executia lucrarilor, dupa pichetarea traseului, vor fi identificate eventualele cuiburi.</p> <p>Observatiile facute pana in prezent au permis stabilirea faptului ca in timpul migratiei putine pasari se ridica la 1000 m inaltime, majoritatea mentinandu-se la 400 m.</p>			<p>In afara de acest habitat, suprafetele de teren vizate de prezenta investitie nu adapostesc comunitati vegetale valoroase din punct de vedere al conservarii.</p> <p>In sectorul 2 (lot 2), intre punctele Ab26 (Garbova, intre DNI si malul drept al Muresului km 34+000), Ab27 (pepiniera Aiud km 41+000 – 42+000) investitia propusa este cel mai aproape de ROSCI0253 Trascau, dar distanta dintre ROSCI0253 Trascau si ROSCI0004 Bagau este foarte mare, intre cele doua situri intercalandu-se zone puternic antropizate (localitati, terenuri arabile) bariere antropice (cale ferata, DNI), astfel conectivitatea dintre cele doua situri este foarte redusa.</p> <p>Intre punctele Ab40 (km 47+000) si Ab41 (km 49+500), lot 3, exista un coridor ecologic intre ROSCI0004 Bagau si ROSCI0147 Padurea de stejar pufos de la Miraslau care se continua cu padurile intinse din M-tii Trascau. In acest sector gasinduse 3 podete cu L=5 m care asigura trecerea mamiferelor mari.</p> <p>Fauna</p> <p>Nevertebratele sunt reprezentate prin numeroase specii de artopode, moluste (ex. <i>Helix pomatia</i> – descrisa in Anexa 5 al Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale si a florei si faunei salbatice adoptata la 21 mai 1992, speciile ocrotite de insecte ca <i>Lucanus</i></p>
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>In zona analizata sunt semnalate specii de pasari cu migratii nementionate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, in SPA Muntii Trascaului (conform Formularului standard Natura 2000).</p> <p>Culoarele de pasaj nu vor fi afectate de lucrari.</p> <p>In ceea ce privește amfibienii, conflictele majore cu aceste specii sunt localizate la punctele unde infrastructurile intercepteaza traseele de migrare periodica catre zonele de reproducere (iazuri, lacuri sau rauri). Anumite specii, care migreaza catre aceste zone, indica o sincronizare, intrucat exista o deplasare a indivizilor spre o anumita directie fiind necesara instalarea unor lucrari de trecere pe zonele unde autostrada intrerupe trasee de migrare.</p> <p>Pentru a putea identifica corect impactul produs de diferiti factori antropici asupra ecosistemelor traversate de autostrada s-a aplicat modelul DPSIR (forte motrice→ presiune→ stare→ impact→ raspuns) dezvoltat de catre Agentia Europeana de Protectia Mediului in 2001.</p> <p>Fortele motrice („drivers”/D)</p> <p>Fortele motrice care influenteaza starea ecosistemelor pot fi naturale (clima, hidrologia) sau antropice (diferite activitati umane). In cazul nostru importante sunt in primul rand cele antropice.</p> <p><i>Presiunea (P)</i></p> <p>Canalele sau caile prin care fortele motrice actioneaza, respectiv, presiunea care se exercita reciproc si se propaga in, din sau in afara</p>			<p><i>cervus, Cerambyx cerdo cerdo, Morimus funereus, Parnassius mnemosyne, Heteropterus morpheus</i> – nefiind observate în urma deplasărilor.</p> <p>Amfibienii și reptilele sunt reprezentate de speciile <i>Rana esculenta, Rana ridibunda</i> – specii descrise în Anexa 5 al Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale si a florei si faunei salbatice, <i>Bombina variegata</i> – în Anexa 2, iar reptilele <i>Natrix natrix</i> și <i>Lacerta agilis</i> cuprinse în Anexa 4 al aceleiași directive.</p> <p>Ornitofauna zonei este reprezentativă, în urma deplasărilor pe teren fiind identificate 65 de specii de păsări, din care 8 specii de interes comunitar, încadrate la Anexa I al Directivei Consiliului Europei 79/409 EEC privind conservarea pasarilor salbatice adoptata la 2 aprilie 1979: - <i>Podiceps cristatus, Nyctycorax nyctycorax, Ciconia ciconia</i> – întâlnite în lotul 4, zona lacului Stejăriș, <i>Egretta alba, Egretta garzetta, Alcedo atthis</i> - în zona lacului și sporadic pe lângă râul Mureș (în arinișuri), <i>Caprimulgus europaeus, Lanius collurio</i> – pe traseul situat în lotul 4, pe terenuri agricole părăsite/pârloage/pășuni.</p> <p>Alte 8 sp. sunt cuprinse în Anexa II/1 (<i>Aythya ferina, Anas platyrhynchos, Anas penelope, Anas crecca, Columba livia, Phasianus colchicus, Perdix perdix, Fulica atra</i>) și 11 specii cuprinse în Anexa II/2 (<i>Alauda arvensis, Columba oenas, Streptopelia decaocto, Garrulus glandarius, Pica pica, Corvus monedula, Sturnus vulgaris,</i></p>
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>ecosistemelor sunt receptorii directi (troposfera, componentele unitatilor hidrogeomorfologice (sol/litosfera/sedimente si masa de apa), biocenozele, populatiile/speciile, modulele trofodinamice (lanturile trofice) sau receptorii indirecti cum sunt calitatea vietii si metabolismul sistemului economic.</p> <p>De interes pentru scopul nostru, evaluarea impactului asupra biodiversitatii sunt receptorii directi. Comportamentul si circuitul unui compus chimic la nivelul ecosistemelor implica fenomene de transfer, transformare, acumulare si concentrare.</p> <p>Prin intermediul troposferei poluantii ajung la distante considerabile fata de sursa de emisie, distanta depinzand de circulatia curentilor atmosferici, intensitatea si durata vantului, masa substantelor chimice. Noxele si pulberile in suspensie emise in atmosfera ajung pe suprafata solului si a vegetatiei fie prin depunere directa fie prin intermediul precipitatiilor care in unele cazuri (la concentratii ridicate de SO₂ si NO_x) pot fi acide. In acest caz particulele in suspensie sau substantele dizolvate pot ajunge atat in subsol cat si in apele de suprafata si subterane.</p> <p>Prin spalarea de catre precipitatii a suprafetelor foliare pe care sunt depuse diferite substante poluante, acestea ajung de asemenea pe suprafata solului, subsolului sau in apele de suprafata si subterane.</p> <p>In cadrul modulelor trofodinamice are loc procesul de bioacumulare si astfel concentratia poluantilor creste.</p>			<p><i>Corvus frugilegus</i>).</p> <p>Au fost descrise alte 38 de specii care nu se regădesc în anexele Directivei păsări (conform fișelor de observații).</p> <p>Mamiferele sunt reprezentate de specii comune, neincluse în anexele Directivei habitate, fiind identificată prezența (exemplare sau urme ale acestora) a 8 specii sălbatice: <i>Microtus arvalis</i>, <i>Talpa europaea</i>, <i>Erinaceus roumanicus</i>, <i>Mustela nivalis</i>, <i>Lepus europaeus</i>, <i>Vulpes vulpes</i>, <i>Capreolus capreolus</i>, <i>Sus scrofa</i>.</p> <p>Deși în siturile adiacente sunt descrise și alte specii, ca viezurele (<i>Meles meles</i>), rasul (<i>Lynx lynx</i>), harciogul (<i>Cricetus cricetus</i>), etc. acestea nu au fost observate în zona studiată, pe traseul autostrăzii.</p> <p>Proiectul nu afectează Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar din vecinatate.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nu reduce suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar din cadrul sitului 2. Nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar 3. Nu are impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar 4. Nu produce modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p><i>Starea de referinta (S)</i></p> <p>Ecosistemele traversate de autostrada sunt intr-o stare relativ buna, pana in prezent capacitatea lor de suport nefiind depasita. Cu toate acestea, influentele antropice isi fac simtita prezenta, iar pentru a prezerva in conditii cat mai bune biodiversitatea din zona si nu numai, unele suprafete au fost declarate situri de protectie Natura 2000 (SCI si SPA) sau arii protejate de interes national sau local.</p> <p><i>Impactul (I)</i></p> <p>Executia autostrazii Sebes – Turda va avea per ansamblu un impact pozitiv asupra regiunii datorita preluarii unei parti din traficul care in prezent se desfasoara pe reseaua de drumuri existente. Reducerea volumului de trafic pe aceste drumuri va conduce la scaderea poluarii aerului si a nivelului de zgomot si implicit la cresterea calitatii factorilor de mediu din regiune. Un astfel de exemplu sunt drumurile nationale DN 74 si DN 75 de pe care autostrada va atrage o parte din trafic precum si drumul judetean DJ 107I (ce tranziteaza culoarul Muresului si zona montana inalta a muntilor Trascaului) acestea traversand ariile naturale SPA Muntii Trascaului si SCI Trascau. Reducerea concentratiilor de poluanti pe aceste drumuri va avea un impact pozitiv asupra acestor arii protejate. Emisiile de poluanti pe drumurile din culoarul autostrazii se vor reduce considerabil, cu procente cuprinse intre 18% - 65%. Se va reduce si nivelul de zgomot de pe drumurile din culoarul autostrazii, cu</p>			<p>si/sau functia arii naturale protejate de interes comunitar</p> <p>Luand in considerare faptul ca 20 – 60% din habitatul amfibienilor este in sit, restul se poate regasi in zonele invecinate sitului de exemplu zone umede, care nu sunt afectate semnificativ de realizarea investitiei.</p> <p>Nu se vor deseca sau asana bălțile din vecinătatea autostrăzii chiar dacă au caracter temporar. Zonele unde local se pot dezvolta mlaștini sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • km 7+000 – km 7+500, • km 9+500 – km 15+500, • km 27+000 – km 32+500, • km 40+000 – km 46+000, • km 47+500 – km 49+800; <p>Pe intreg tronsonul proiectat al autostrazii Sebes-Turda si al zonelor invecinate, s-au observat terenuri agricole, majoritatea monoculturi de porumb (Zea mays), grau (Triticum sp.) si lucerna (Medicago sativa ssp. sativa), dispuse mozaicat. Printre acestea, se intercaleaza si suprafete agricole abandonate, relativ recent, de 2-3 ani, pe care s-a instalat vegetatia spontana a pajistilor invecinate, cu multe specii de plante ruderales-segetale. In 10 puncte de observatie</p>
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>aproximativ 0,8-2,7 dB.</p> <p>Existenta noului drum nu va avea un impact negativ asupra ecosistemelor datorita faptului ca se va circula fluent, in conditii de siguranta, traseul este la distante de minim 650m de ariile naturale, in zona de lunca la cote net inferioare altitudinilor la care sunt situate ariile naturale, intre autostrada si ariile naturale se interpun alte infrastructuri acestea actionand ca bariere (DN1, CF 300) sau localitati, spatiile de servicii si parcare vor fi amplasate in afara padurilor si a ariilor protejate, iar administratorul drumului va lua toate masurile necesare pentru a reduce orice posibil impact negativ. In cazul in care vor fi luate masurile de protectie adecvate, impactul negativ va fi foarte redus.</p> <p>Impactul in perioada de executie se poate manifesta prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alterarea unor servicii si resurse oferite de ecosisteme: <p>Modificarea stabilitatii climatului la nivel local si regional (modificarea compozitiei chimice si calitatii hidrosferei si solului) din cauza defrisarilor (nu este cazul), emisiei de noxe si praf, traficului de santier, etc.</p> <p>Facem mentiunea ca executia autostrazii nu necesita defrisari, autostrada traversand sau aflandu-se in vecinatatea unor zone cu lungimi foarte reduse de vegetatie arbustiva ncompacta sau arbori razleti, tufarisuri, in general in lunca raurilor traversate.</p> <p>Impactul noxelor precum si cresterea nivelului</p>			<p>sunt prezente si pajisti, folosite ca pasuni, in special pentru ovine, rar mixte (ovine si bovine).</p> <p>S-a observat un singur habitat de interes comunitar: <i>91E0* Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior</i>, prezent in urmatoarele 4 locuri: malurile raului Mures la Oarda, malurile Ampoiului la Alba Iulia, malurile raului Mures la Gambas si Miraslau.</p> <p>Conform proiectului tehnic Nu o sa fie defrisare din habitatul <i>91E0* Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior</i> aflate observate in 4 locuri: malurile raului Mures la Oarda, malurile Ampoiului la Alba Iulia, malurile raului Mures la Gambas si Miraslau.</p> <p>Pierderile mentionate in completare au fost trecute presupunand ca in timpul lucrarilor vor fi interventii neprevazute care sa afecteze structura habitatului.</p> <p>In afara de acest habitat, suprafetele de teren vizate de prezenta investitie nu adapostesc comunitati vegetale valoroase din punct de</p>
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>de zgomot se exercita asupra speciilor sensibile din zonele ariilor protejate. De mentionat faptul ca data fiind distanta considerabila, traficul fluent si diferenta de cota intre autostrada si ariile naturale protejate, acest impact va fi nesemnificativ.</p> <p>➤ Efectul noxelor:</p> <p>Conform studiilor de specialitate efectul nociv al NOx se resimte pana la o distanta de 200 m de o parte si de alta a sectorului de drum, aproximativ 250 m circular in zona organizarii de santier si circa 300 m in zona gropilor de imprumut atunci cand sunt exploatare. Date fiind distantele apreciabile pana la ariile naturale, efectul va fi redus.</p> <p>Oxizii de azot pot provoca leziuni ale suprafetei foliare, leziuni inflamatorii si maladii respiratorii. De asemenea, diferitele combinatii ale azotului ajuns in apele de suprafata provoaca, alaturi de alti compusi, eutrofizarea acestora cu efect direct asupra florei si faunei acvatice. Impactul va fi nesemnificativ.</p> <p>Gradul de poluare al oxizilor de sulf depinde de tipul de combustibil, circulatia maselor de aer, temperatura, intensitatea vantului, etc. Efectul nociv al oxizilor de sulf se manifesta pana la o distanta de 200 m circular in zona organizarii de santier. Transformarile suferite de oxizii de sulf in atmosfera pot duce la aparitia ploilor acide care determina leziuni grave in special la nivelul vegetatiei, afectand cresterea padurilor si uncori uscarea acestora; sunt afectate si procesele din sol; acidifierea aplelor duce la distrugerea</p>			<p>vedere al conservarii.</p> <p>Nu s-au identificat specii de plante de interes comunitar. Nici unul dintre taxonii de plante vasculare identificați pe tronsonul proiectat al autostrazii Sebes-Turda nu este inclusa pe liste de protecție la nivel european (Directiva Habitate, 92/43/EEC; Convenția de la Berna, L 13/1993) sau național (OUG 57/2007; L 49/2011), pe liste roșii naționale (Oltean și colab., 1994; Negrean, 2001), sau în Cartea Roșie (Dihoru și Negrean, 2009). Nu au fost identificate endemite sau subendemite, specii importante din punct de vedere fitogeografic. Toate speciile de plante identificate sunt foarte comune, larg raspandite in arealul adiacent.</p> <p>Proiectul nu produce modificari semnificative ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariilor naturale protejate de interes comunitar in vecinatatea caruia trece. Distanțele variaza între 600 – 3453 m fata de SCI BAGAU ROSCI0004, aflat in partea de est a autostrazii si 750-4093 m fata de SCI PADUREA DE STEJAR PUFOS DE LA MIRISLAU ROSCI 0147</p> <p>Referitor la probabila migratie a speciilor</p>
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>faunei si florei (un pH de 4,5 determina decesul unor specii de pesti). Date fiind distantele mari pana la ariile naturale, efectul va fi redus.</p> <p>Gradul de poluare cu oxizi de carbon depinde de: tipul carburantului (in cazul benzinei emisia este mai mare), viteza de circulatie (pt benzina, emisii minime sunt in jurul vitezei de 80 km/ora, la viteze foarte mici sau foarte mari crescand cam de 5 ori), circulatia maselor de aer, temperatura, intensitatea vantului etc. Cresteri ale concentratiei de CO determina aparitia dificultatilor de respiratie si chiar decesul, contribuie la efectul de sera. Impactul va fi nesemnificativ.</p> <p>Metalele grele si in special plumbul determina diferite leziuni ale organismelor vegetale si animale, la concentratii mari unele specii disparand. In lungul soselelor, concentratia plumbului acumulat in plantele de pe margine ajunge la 250 ppm, iar la 50 m de sosea la 50 ppm (Botnariuc, 1983) Plumbul este preluat in organismul animalelor fie prin ingestia plantelor, fie prin respiratie fie prin apa. Schimbarea parcului auto resimtita in ultimii ani au condus la inlocuirea vehiculelor vechi, poluante cu vehicule de generatie noua, dotate cu echipamente de retinere a poluantilor. Impactul va fi nesemnificativ.</p> <p>Pulberile pot provoca alterari ale procesului de fotosinteza, maladii respiratorii, perturbarea proceselor din cadrul ecosistemului.</p> <p>➤ Efectul cresterii nivelului de zgomot:</p> <p>Nivelul ridicat de zgomot din timpul executiei</p>			<p>semnalate din SCI BAGAU ROSCI0004, facem urmatoarele observatii privind existenta unor bariere naturale si/sau artificiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pe tronsonul dintre km 42+000– km 45+000 exista urmatoarele bariere artificiale si naturale in calea migratici: albia raului Mures, calea ferata CF300, existenta zonelor intravilane; terenuri agricole arabile care prin cultura lor anuala si lucrarile agricole afecteaza foarte probabil migratia speciilor; • Intre km 47+000 – km 49+000, vis-a-vis de situl de interes comunitar ROSCI0147, exista urmatoarele bariere: raul Mures, terenuri agricole, drumul national E81 si calea ferata CF300; • Intre km 49+000 – km 51+000 exista urmatoarele bariere: terenuri arabile, drumul national E81, calea ferata CF300 vis-a-vis de situl de interes comunitar ROSCI0147; • Intre km 51+000- km 53+000, exista urmatoarele bariere, vis – a – vis de siturile ROSCI0004 SI ROSCI0147: drumul national E81, calea ferata CF300, terenuri arabile, zona urbana, raul Mures
---	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>lucrarilor poate determina schimbari comportamentale in relatia interspecii - cum ar fi schimbarea balantei prada-pradator ceea ce are ca efect final schimbari populationale, schimbari comportamentale in ceea ce priveste ritualul de imperechere, reproducerea, migrarea, etc. Deasemenea, poate fi afectat auzul unor specii; prin limitarea auzului si modificarea fondului sonor natural poate fi mascata prezenta unor pradatori, chemarea pentru imperechere, comunicarea cu alti membrii ai aceleiasi specii.</p> <p>Nivelul ridicat de zgomot poate produce modificari fiziologice cum sunt cresterea sau scaderea nivelului unor hormoni, alterarea functiilor inimii, alterarea respiratiei, stres. Totusi trebuie specificat faptul ca in literatura de specialitate (studii ale Agentiei Americane de Protectia Mediului) se precizeaza ca asemenea modificari apar in general la un nivel de zgomot mai mare de 90 decibeli, iar nivelul de zgomot de pe santier se aprecieaza ca nu va depasi 75 de decibeli. Cu atat mai mult cu cat distanta de la fronturile de lucru pana la ariile naturale este mai mare de 650m si propagarea nivelului de zgomot este intrerupta de zonele mai inalte aiacente autostrazii.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alterarea functiei de recreere si turism datorita lucrarilor de santier. Aceste lucrari si discomfortul se vor desfasura insa intr-o perioada limitata de timp. ➤ Alterarea functiei de productie a resurselor alimentare, materiei prime, resurselor de apa si chiar a celor genetice datorita defrisarii, poluarii cu substante chimice a 			<p>Barierele identificate justifica reducerea numarului de podete intre km 42 – km 53. (anexa - PODETE)</p> <p>EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu vor fi suprafete pierdute ale habitatului din siturile aflate in vecinatatea traseului. • Realizarea autostrazii nu implica ocupari de terenuri in ariile naturale protejate si nici defrisari, prin urmare nu implica pierderi de habitate sau fragmentarea acestora in interiorul acestor areale. • Realizarea autostrazii implica in general ocupari de terenuri agricole. • Durata perturbarii speciilor de interes comunitar este preponderent pe perioada constructiei autostrazii. Perturbarea speciilor de interes comunitar se diminueaza in faza de operare. Nu au fost observate cuiburi ale pasarile ocrotite, descrise in anexa I, anexa II/1 si anexa II/2 al directivei Consiliului Europei 79/409EEC – privind conservarea pasarilor salbatice. Masurile luate pentru protejarea biodiversitatii (pasaje, poduri, podete, panouri fonoizolante, etc.) asigura reducerea persistentei perturbarii speciilor descrise in prezentul studiu. • Apar schimbări în densitatea populațiilor în perioada de constructie, unele modificari
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>unitatilor hidrogeomorfologice.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fragmentarea si micșorarea habitatelor datorita constructiei autostrazii. Facem mentiunea ca autostrada nu va traversa nicio arie naturala protejata, si prin urmare nu va functiona ca o bariera in deplasarea libera a speciilor din zonele respective mai ales in conditiile aplicarii masurilor de protectie propuse pentru asigurarea liberului acces in zonele de migrare. ➤ Impactul asupra unor specii sensibile urmare a defrisarilor si/sau accidentelor (coliziunilor cu vehiculele care ruleaza pe autostrada). Executia autostrazii nu implica defrisari. ➤ Contaminarea cu carburanti si/sau uleiuri in timpul executiei reparatiilor, intretinerii si chiar functionarii utilajelor si vehiculelor. ➤ Contaminarea cu deseuri de constructie si/sau menajere a ecosistemelor determina alterari ale peisajului, degradarea functiilor ecosistemului, ocuparea unor suprafete de teren, etc. <p><i>În ansamblu, se considera ca impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt si pe termen lung este unul redus pana la mediu in conditiile in care ecosistemele in zona adiacenta drumului sunt preponderent antropizate.</i></p> <p>Perioada de operare Impactul in perioada de operare se manifesta prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alterarea unor servicii si resurse oferite de ecosisteme cum sunt: 			<p>punctiforme sa persiste si in faza de operare. Luand in considerare habitatele speciilor descrise vor fi atinse in proportie redusa, aceste modificari nu vor fi semnificative la nivel populational.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luand in considerare faptul ca impactul proiectului va fi redusa asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar nu se impune inlocuirea speciilor/habitatelor. <p><u>Impact din faza de constructie și operare</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • In ceea ce privește fauna, impactul asupra speciilor de pesti, reptile și mamifere va fi redus, direct, pe termen scurt si local ca arie de manifestare cu efecte reversibile. Impactul asupra pestilor se manifesta in zonele de traversare a cursurilor de apa, acolo unde urmeaza sa fie construite lucrari de arta. • Construirea autostrazii nu va afecta conditiile de pasaj, sau efectivele clocitoare ale speciilor de pasari de interes conservativ care cuibaresc in zona viitoare autostrazi. Nu vor fi taiati arbori unde se intalnesc cuiburi de pasari. Inainte de a se demara executia lucrarilor, dupa pichetarea traseului, vor fi identificate eventualele cuiburi. • In ceea ce privește amfibienii, conflictele majore cu aceste specii sunt localizate la punctele unde
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compoziția chimică și calitatea atmosferei, hidrosferei și solului urmând emisiilor de noxe rezultate din traficul rutier. Concentrațiile de poluanți în atmosferă vor avea valori sub limitele admisibile, chiar și la distanțe mai mici de 50m de ampriza autostrazii. Această afirmație este susținută de valorile de trafic. La revizuirea și actualizarea studiului de fezabilitate, a fost revizuit și studiul de trafic, acesta evidențiind valori ale traficului de perspectivă semnificativ mai mici decât cele luate în calcul în anul 2008 și care au stat la baza estimărilor din Raportul la Studiul de impact asupra mediului. ▪ Traficul rutier poate determina apariția efectului de barieră a cailor de circulație, putând să se constituie într-un obstacol pentru anumite animale. ▪ Vegetația poate fi afectată și de apele pluviale care spală partea carosabilă a drumului, ape care pot antrena reziduuri, deșeuri rezultate din trafic, precum și materialele căzute din autovehicule ca urmare a lipsei de etanșitate, în cazul în care nu se adoptă lucrările de protecție de tipul construcțiilor de epurare. ▪ Alterarea funcției de producție a resurselor alimentare, materiei 			<p>infrastructurile interceptează traseele de migrare periodică către zonele de reproducere (iazuri, lacuri sau râuri). Anumite specii, care migrează către aceste zone, indică o sincronizare, întrucât există o deplasare a indivizilor spre o anumită direcție fiind necesară instalarea unor lucrări de trecere pe zonele unde autostrada întrerupe trasee de migrare.</p> <p><i>În ansamblu, se consideră ca impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt și pe termen lung este unul redus până la mediu în condițiile în care ecosistemele în zona adiacentă drumului sunt preponderent antropizate.</i></p> <p>Impactul cumulativ al proiectului, în perioada de construcție, este cumulat cu impactul altor activități din zona traseului autostrazii. Pe traseul autostrazii zona este antropizată, existând drumuri DN1, drumuri județene, drumuri locale, cale ferată CF 300, activități industriale.</p> <p>Impactul cumulativ se va manifesta prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poluarea mediului atmosferic (gaze de esapament, pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile) principalele
---	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>prime, resurselor de apa si chiar a celor genetice datorita poluarii cu substante chimice a unitatilor hidrogeomorfologice.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fragmentarea si micșorarea habitatelor ariilor naturale datorita existentei drumului. Nu este cazul intrucat autostrada trece la distante minime de 650m de ariile naturale. De asemenea este de mentionat gradul mare de permeabilitate al autostrazii, lucrarile de arta (poduri, pasaje, viaducte) fiind prevazute pe o lungime de cca. 20,48km din intregul traseu (70km), ➤ Impact asupra zonelor umede prin restrangerea acestora. Mentionam faptul ca lucrarile de drenaj prevazute la autostrada nu vor avea ca efect scaderea panzai freatice in zonele adiacente autostrazii, impactul fiind doar local. De asemenea, se aprecieaza ca implementarea proiectului nu va conduce la modificari ale densitatii populatiilor de amfibieni din zonele umede, ➤ Posibila reducere a numarului de exemplare ale anumitor specii din cauza impactului resimtit in perioada de reproducere, coliziunilor cu vehiculele care ruleaza pe autostrada, in cazul in care acesta nu este imprejmuita. Autostrada va fi imprejmuita cu plasa de sarma cu inaltimea de 1,5m si 1,8m (pe zonele ariilor naturale protejate). ➤ Scaderea calitatii vietii pentru anumite specii sensibile care traiesc in apropierea autostrazii. ➤ Cresterea competitiei pentru hrana si alte resurse necesare supravietuirii datorita in 			<p>surse de poluare fiind functionarea mijloacelor de transport, transportul materialelor, activitatile din organizariile de santier</p> <ul style="list-style-type: none"> • poluarea apei (poluare cu produse petroliere) prin deversari accidentale de carburanti, ulei de motor • poluarea solului datorate emisiilor din atmosfera, gestionare necorespunzatoare a deseurilor, deversari accidentale de combustibil; • poluare fonica rezultata din functionarea utilajelor, etc • flora si fauna poate fi afectata de emisiile de CO, NO_x, SO_x, metale grele. <p>Impactul cumulativ al tronsonului de autostrada Sebes-Turda in raport cu infrastructura existenta in zona, in perioada de construire va fi un impact semnificativ care se concentreaza in jurul sursei de poluare. O data cu deschiderea traficului pe</p>
--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>principal fragmentarii si reducerii habitatului, inclusiv a habitatelor de hranire pentru diferite specii.</p> <p>➤ Nivelul de zgomot din perioada de operare poate determina schimbari in etologia unor specii ca si modificari fizilologice sau poate conduce la schimbarea traseelor de migrare, de vanatoare si hrana. Asa cum am precizat mai sus, trebuie specificat faptul ca in literatura de specialitate (studii ale Agentiei Americane de Protectia Mediului) se precizeaza ca asemenea modificari apar in general la un nivel de zgomot mai mare de 90 decibeli, iar nivelul in timpul zilei nu depaseste 80 dB.</p> <p>In general, impactul potential asupra mediului exercitat de realizarea lucrarilor pentru o infrastructura rutiera se manifesta ca urmare a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distrugerii ireversibile a unor habitate, - distrugerii reversibila a mediului /diminuarea calitativa a habitatelor, - fragmentarea si degradarea habitatelor, - particularitati ale transformarii suprafetelor (modificarea raportului intre tipurile de folosinte ale terenurilor), - modificarea conditiilor hidrologice, - impurificarea factorilor de mediu, - accidente si mortalitate a faunei. <p>Este inasa de mentionat faptul ca realizarea</p>			<p>autostrada, perioada de operare, circulatia traficului greu se va reduce pe DN1, ceea ce va reduce semnificativ poluarea aerului din zona. Rezultand un impact cumulativ redus.</p> <p>Impactul cumulativ al proiectului si a modificarilor proiectului, a retelelor si utilitatilor care vor fi relocate/protejate precum si a barierelor mentionate va fi redus la nivel de proiect.</p> <p>Impactul relocarilor de utilitati si de drumuri asupra biodiversitatii va fi redus sau nesemnificativ, deoarece relocarile se fac pe terenuri agricole unde nu sunt coridoare ecologice sau habitate de interes comunitar, conform tabelelor.</p> <p>Impactul rezidual consta din ocuparea definitiva a terenului ce constituie traseul autostrazii cu dotarile acestea:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Parcarea de scurtă durată (4 buc.) ➤ Spațiu de servicii tip S3 (2 buc.) ➤ Centru de întreținere și monitorizare CIM (nod Teiuș) (1 buc.) ➤ Spațiu de servicii tip S1 (2 buc.) ➤ Centru de întreținere și coordonare CIC (1 buc.).
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>autostrazii Sebes – Turda nu implica interventii asupra ariilor naturale protejate.</p> <p>Diminuarea calitativa a habitatelor este un factor important care in anumite situatii este echivalenta cu pierderea definitiva a habitatelor (Geneletti, 2003).</p> <p>În cazul autostrazilor, latimea zonei tampon (în care habitatele sunt considerate pierdute si respectiv degradate) este considerat a fi între 250-500m de la axa drumului pe ambele laturi ale drumului (Stoms, 2000). Autostrada Sebes – Turda este situata la o distanta minima de 650m de ariile naturale, aceasta distanta atingandu-se in sa punctual, intr-o anumita zona, infrastructura departandu-se apoi de acestea, prin urmare zona tampon va fi mentinuta.</p> <p>Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relatiile dintre organisme si mediul lor de viata, alcatuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici si biotici), precum si structura, functia si productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populatii, biocenoze) si a sistemelor mixte (ecosisteme).</p> <p>In acest sens, importante sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relatiile dintre vietuitoare (plante si animale) cu mediul lor; - raporturile dintre organisme si mediul înconjurator; - relatiile ce se stabilesc între organisme si diverse comunitati. <p>Functionarea sistemelor naturale este necesara</p>			<p>In urma finalizarii lucrarilor de construire a autostrazii se reda la starea initiala terenurile pe care erau organizariile de santier, platformele tehnologice.</p> <p>Prin proiect se va “pierde” definitiv 217 ha din care preponderent 77,2% teren agricol. Investitia autostrada Sebes-Turda nu va afecta semnificativ habitatul de interes comunitar si nici specii de interes conservativ.</p> <p>Intre kilometrii 33+000 – 41+250 permeabilitatea este 1,15% iar intre kilometrii 41+250 – 53+200 permeabilitatea este de 1,04%.</p> <p><i>Modificarile aduse prin proiectul tehnic asigura permeabilitatea speciilor de amfibieni si reptile.</i> Cunoscand conditiile fizico-geografice ale terenului, pe baza frecventei si numarului de specii observate, a habitatelor prielnice identificate, estimam ca permeabilitatea de 1,04% va asigura conservarea in stare favorabila a speciilor, iar impactul investitiei asupra populatiilor de amfibieni si reptile va fi redus.</p>
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>pentru sustinerea comunitatilor biologice. Astfel, speciile de plante si animale care sunt integrate în comunitatea biotica, depind de anumite conditii fizice, de procese ecologice care sunt necesare supravietuirii lor. Conditiiile fizice includ circuitul apei, al nutrientilor si relatiile de nutritie.</p> <p>Relatiile structurale si functionale care creaza si mentin integritatea ariilor naturale sunt reprezentate de echilibrul dintre biotop, reprezentat de totalitatea factorilor abiotici (factorii geologici (solul, rocile), factori geografici (altitudine, longitudine, latitudine), factori mecanici (flux, reflux, curenti, cutremure), factori fizici (temperatura, lumina, apa, aer) si factori chimici (compozitia aerului, a apei, a solului) si biocenza (ce reprezinta întreaga diversitate a elementelor vii, precum flora si fauna, dar si relatiile acestora intra si interspecific). Relatiile structurale si functionale care creaza si mentin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt multiple si deosebit de complexe. Acestea se bazeaza pe relatiile între organismele vii si mediul lor de viata.</p> <p>Realizarea autostrazii nu implica ocupari de terenuri in ariile naturale protejate si nici defrisari, prin urmare nu implica pierderi de habitate sau fragmentarea acestora in interiorul acestor areale.</p> <p>Realizarea autostrazii implica in general ocupari de terenuri agricole. Dintr-un total de max.918ha, se estimeaza ca cca 2ha reprezinta suprafete ocupate de vegetatie tip tufaris. Pe</p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>teritoriul judetului Cluj nu se vor ocupa terenuri cu acesta folosinta. Autostrada traverseaza de asemenea, zone cu pasuni naturale aflate in proprietate de stat sau privata, suprafata ocupata de acestea fiind de cca. 130ha.</p> <p>Impactul direct al infrastructurii se manifesta prin cresterea mortalitatii speciilor ca urmare a accidentelor rutiere. De aceea, autostrada a fost imprejmuita pe intreaga sa lungime, trecerile putandu-se realiza in zonele lucrarilor de arta cat si a podetelor ce asigura o permeabilitate buna. Astfel, este de mentionat faptul ca lucrarile de arta sunt prevazute in lungul autostrazii pe o lungime de cca. 20,48km (reprezentand cca. 30% din lungimea intregului traseu), podetele fiind in numar de 279 buc.</p> <p>Ca si specii care se regasesc in ariile naturale, mentionam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nevertebrate se regasesc in ariile naturale: ROSCI 0211 Podisul Secaselor, ROSCI 0253 Trascau, ROSCI0004 SCI Bagau, ROSCI0147 SCI Padurea de stejar pufos de la Miraslau, - Amfibieni si reptile se regasesc in ariile naturale: ROSCI0004SCI Bagau, ROSCI 0253 Trascau, - Mamifere (vertebrate) se regasesc in aria naturala ROSCI 0253 Trascau, - Pasari se regasesc in aria naturala ROSPA 0087 Muntii Trascaului, - Pesti se regasesc in aria naturala 			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>ROSCI 0253 Trascau.</p> <p>Dupa Seiler, A. 2002, principalele efecte negative asupra ecosistemelor datorate infrastructurilor rutiere se clasifica astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pierderea de habitate – in general constructia unui drum implica in mod direct pierderea unor suprafete de teren si implicit pierderea de habitate. Constructia autostrazii Sebes – Turdanu va implica pierderi de habitate in interiorul ariilor naturale protejate, acestea situandu-se la distante minime de 650m, - Poluarea directa si indirecta – prezenta drumurilor afecteaza in mod direct din punct de vedere fizic, chimic si in consecinta indirect, prin alterarea disponibilitatii habitatelor pentru unele specii de plante si animale, - Mortalitatea – traficul rutier determina decese in randul faunei care utilizeaza habitatele din vecinatatea drumului, - Efectul de bariera – pentru majoritatea a speciilor de animale nezburatoare, drumurile constituie bariere care au ca urmare izolarea populatiilor. De asemenea, o infrastructura imprejmuita poate constitui o bariera in deplasarea 			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>faucii de pe o parte pe cealalta. Pe de alta parte inrejmuirea este absolut necesara, intrucat in acest fel se evita coliziunile intre traficul rutier si diferite specii.</p> <p>Caile pe care poluarea directa si indirecta actioneaza asupra speciilor/habitatelor pot fi clasificate astfel (Jaarsma, et al.2006):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poluarea fizica: generata de activitatile de constructie a drumului si de zgomotul produs de traficul rutier in perioada de operare a autostrazii. De asemenea, iluminatul poate constitui o sursa de stres pentru anumite specii. In zona SCI Bagau exista 2 spatii de servicii tip S1 (pe partea stanga km 46+620 – km 47+000 si dreapta a autostrazi km 46+870 – km 47+180i). Acesta sunt situate insa la distante mai mari de 650m de aria naturala. In ceea ce priveste luminile farurilor vehiculelor, acestea vor avea efect luminos la inaltime mici. In azona ariilor naturale, traseul autostrazii se desfasoara in zona de lunca a raului Mures, ariile naturale fiind situate la cote mult mai mari. - Poluarea chimica: generata de substantele emanate de catre motoarele vehiculelor, substante 			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>petroliere din accidente rutiere precum si efectul pe care il produc solutiile folosite pentru mentenanta autostrazii pe timp de iarna.</p> <p>Efectul indirect asupra ecosistemelor se manifesta prin alterarea biologica a habitatelor disponibile pentru speciile adiacente autostrazii (efectul de margine).</p> <p>Executia autostrazii nu va diminua suprafetele habitatelor situate in interiorul ariilor naturale protejate. Aceste habitate au suprafete suficient de mari astfel incat populatiile speciilor sa-si gaseasca in continuare in aceste zone necesitatile de hrana, adapost si reproducere.</p> <p>Drumurile in general, genereaza zgomot si vibratii atat in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare, duc la cresterea si inmultirea unor specii de plante in general nevaloroase, specii invazive, pot crea bariere in deplasarea pestilor si pot conduce la poluarea cursurilor de apa daca nu sunt luate masurile de protectie adecvate. De asemenea, iluminatul infrastructurilor, nodurilor si dotarilor autostrazii poate genera un impact negativ asupra speciilor de animale si pasari din zonele traversate.</p> <p><i>Nevertebrate</i></p> <p>Asupra nevertebratelor atat in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare impactul negativ se manifesta prin reducerea productivitatii biologice cauzata de cresterea gradului de poluare in zona de lucru in perioada de executie a lucrarilor, urmare</p>			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>înălțării componentelor biotice de pe amplasament prin lucrări de decopertare sau betonare a suprafețelor, pierderii unor procente de habitat natural prin ocuparea definitivă a unor suprafețe agricole și/sau pășuni. Din punct de vedere chimic impurificarea atmosferică cu particule în suspensie în perioada de realizare a lucrărilor poate conduce la efecte negative asupra vegetației. Acestea se pot manifesta cu preponderență în perioadele secetoase, lipsite de precipitații și pe suprafețe limitate ca extindere.</p> <p>Praful depus pe frunze reduce intensitatea proceselor de fotosinteză, respirație, transpirație. Plantele nu se dezvoltă normal, producțiile realizate sunt reduse. Menționăm că perioadele în care se vor înregistra concentrații mai ridicate de pulberi în suspensie sunt reduse în timp. Potențial ridicat de generare a pulberilor în suspensie au: operațiile de manipulare a substanțelor/materialelor pulverulente, perioadele secetoase cu vânt puternic.</p> <p>În perioada de operare, traficul se va desfășura fluent, emisiile și concentrațiile de poluanți în aer vor avea valori sub limitele admisibile pentru protecția vegetației.</p> <p><i>Amfibieni și reptile</i></p> <p>În ceea ce privește amfibienii și reptilele impactul negativ al unei infrastructurii rutiere se manifestă în general prin crearea efectului de barieră în deplasarea speciilor cât și prin reducerea suprafețelor ocupate de zonele umede.</p> <p>Conform datelor prezentate în literatura de</p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>specialitate, pentru amfibieni permeabilitatea este de 0,1km. Pe zona situata intre km 33 - km 53 (SCI Trascau, SPA Muntii Trascaului, SCI Bagau, SCI Padurea de stejar pufos) pe langa lucrarile de arta, au fost prevazute pe anumite sectoare, adiacent podurilor si podete cu deschiderea de 5m la distante de 100m (56 buc).</p> <p><i>Mamifere inclusiv cele de talie mare si permeabilitatea carnivorelor mari</i></p> <p>Asupra mamiferelor actioneaza negativ efectul de bariera creat de autostrada in deplasarea libera a acestora (autostrada fiind imprejmuita), zgomotul produs de traficul rutier precum si iluminatul in special in cazul liliecilor. Mentionam faptul ca in zona SCI Trascau, km 33 - km 38 este prevazuta iuliminarea doar la podul peste Mures (pod pe autostrada), L = 307,70m. Pe acesta zona nu este proiectat niciun nod rutier sau dotari ale autostrazii, spatiile de servicii tip S1 fiind situate in zona km 46 - km 47 (km 46+620 - km 47+000 pe partea stanga a autostrazii si km 46+870 - km 47+180 pe partea dreapta a autostrazii).</p> <p>Referitor la mamiferele mari, desi acestea nu au fost intalnite in perioadele in care s-au facut observatii de teren, pe culoarele de trecere semnalate de custodele arii naturale SCI Trascau sunt prevazute urmatoarele lucrari de arta: km 15+500 (L = 720m), km 17+600 pasaj peste drumuri locale (L = 324m) si km 33+600 (L = 55.10m).</p> <p><i>Pasaj km 15+500 pe autostrada peste CF 201A Teius-Sintimbru si DNI</i></p>			
--	--	--	--

<p>La km 15+500 autostrada supratraverseaza calea ferata electrificata 201 A Teius – Sintimbru prin intermediul unui pasaj cu o lungime totala de 720.85 m, deschiderea peste calea ferata fiind de 90.00 m. Fata de calea ferata pasajul are o oblicitate de 26°53' pe axul caii 1 si de 21°31' pe axul caii 2. Fata de viitorul ax al caii ferate reabilitate oblicitatile sunt de 21°31' si 19°48'.</p> <p>Schema statica a pasajului este alcatuita dintr-o grinda continua de 230.40m=70.20+90.00+70.20m si 12 deschideri de 36.50 si 40.50 pe calea 1 si 13 deschideri de 36.50 si 40.50 pe calea 2. Lungimea totala a pasajului este de 720m.</p> <p>Din cele 12 deschideri pe calea 1 si 13 deschideri pe calea 2, inaltimile varieaza la fiecare deschidere ajungand pana la 17m in zona deschiderilor centrale.</p> <p>Suprastructura pentru grinda continua este alcatuita din doua grinzi metalice semicasetate cu sectiune variabila in conlucrare cu platelaj prefabricat din beton armat, iar pe celelalte deschideri din cate sase grinzi din beton armat prefabricate , precomprimate, pentru fiecare sens de circulatie.</p> <p>Pasajul are doua benzi de circulatie pe sens plus banda de urgenta, rezultand o platforma cu latimea totala de 28.60m. Distanța minima din axul caii ferate pana la cel mai apropiat radier este de 3.74 m, iar pana la cea mai apropiata elevatie este de 7.88 m. Distanța minima din viitorul ax al caii ferate reabilitate pana la cel mai apropiat radier este de 3.15 m, iar pana la</p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>cea mai apropiata elevatie este de 6.92 m.</p> <p><i>Pasaj Km 17+600 peste drumuri locale</i></p> <p>Pasajul de la km 17+600 supratraverseaza mai multe drumuri locale si are 8 deschideri, o lungime totala de 333.60 m, iar cea a suprastructurii de 324.00 m. Pasajul este situat pe o curba cu raza de 3700m si are 8 deschideri de cate 40.50m fiecare. Suprastructura este alcatuita din cate sase grinzi prefabricate precomprimate cu lungime de 40.00m si inaltime de 2.00m (inaltimea grinzilor), simplu rezemate pentru fiecare sens de circulatie. Gabaritul de libere trecere al acestei lucrari de arta ajunge pana la 8m.</p> <p>Calea pe pasaj , pentru fiecare sens de circulatie,are o latime de 12.00m, este incadrata de doi parapeti de siguranta a circulatiei de tip foarte greu cu nivel de protectie H4b.Platforma pasajului are o latime totala de 28.60m.</p> <p>Culeile pasajului sunt de tip inecat din beton armat si sunt alcatuite din 3 stalpi cu latime variabila, incastrati la partea superioara in bancheta de rezemare a grinzilor, iar pilele sunt alcatuite din doi stalpi cu sectiune dreptunghiulara solidarizati la partea superioara printr-o rigla. Fundarea se face indirect pe piloti forati de diametru mare Ø 1.20, prin intermediul unui radier din beton armat de 2.00m grosime.</p> <p>Racordarea cu terasamentele se face cu ziduri intoarse, placi de racordare si sferturi de con.</p> <p><i>Pod km 33+600 peste paraul Garbova</i></p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Podul de la km 33+600 peste paraul Garbova are o lungimea totala de 55.10 m si respectiv a suprastructurii de 43.00m, fiind alcatuit din doua deschideri de cate 21.50m. Suprastructura pasajului este alcatuita din 2x12 grinzi din beton armat precomprimat juxtapuse cu inaltimea de 0.95m si lungimea de 21.00m. Calea pe pod este alcatuita din doua benzi 2 x 3.90 m pe fiecare sens de circulatie, si doua trotuare cu latimi totale de 1.50m. Podul este prevzut la marginea partii carosabile cu parapeti de siguranta cu nivel de protectie H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapeti pietonali.</p> <p>Culecele podului sunt masive din beton i beton armat fundate indirect pe piloti forati de diametru mare $\varnothing=1.20m$, prin intermediul unui radier din beton armat de 2.00m grosime.</p> <p>Racordarea cu terasamentele se face cu ziduri intoarse, placi de racordare si sferturi de con.</p> <p>La aceasta lucrare de arta una dintre deschideri a fost prevazuta special pentru a permite trecerea mamiferelor mari. Aceasta deschidere este de 21,50m, gabaritul asigurat pentru libera trecere fiind de 10,50m.</p> <p>Pasajele mentionate mai sus vor fi amenajate pentru a permite trecerea mamiferelor mari. Zonele de sub lucrarile de arta vor fi plantate cu vegetatie pentru a fi atractive pentru speciile de fauna. Vegetatia va fi intretinuta atat in zonele situate sub lucrarile amintite mai sus dar si in zonele adiacente astfel incat acestea sa se</p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>incadreze in peisajul natural.</p> <p>Pe zonele pasajelor au fost prevazute panouri de protectie antifonice, astfel incat sursa se zgomot sa fie atenuata.</p> <p>In lungul autostrazii este prevazuta imprejmuire astfel incat sa fie evitate coliziunile dintre fauna si traficul rutier. Pe zona lucrarilor de arta imprejmuirea care este montata la sol va fi intrerupta, racordarea acesteia realizandu-se in zona sfertului de con. Imprejmuirea va fi ingropata in pamant pe o inaltime de 0,8m, astfel incat aceasta sa nu poata fi deteriorata de animalele de talie mare.</p> <p>Prin urmare, pe sub lucrarile de arta se va asigura un acces liber al mamiferelor de pe o parte pe cealalta a autostrazii.</p> <p>Conform datelor prezentate in literatura de specialitate („Animal and road – Methods of mitigating of negative impact of roads and wildlife” – Mammal research Institute, polish Academy of Sciences Bialowieza), lucrarile de arta care pot fi folosite de mamiferele mari intre care si ursul, trebuie sa aiba deschiderea de 20m si inaltimea minima de 3,5 – 5m. Lucrarile de arta mentionate mai sus raspund acestor cerinte, oferind spatii generoase pentru traversarea animalelor.</p> <p>Intre mamiferele care coboara din zonele impadurite catre lunca joasa a raului Mures, mentionam lupul si ursul.</p> <p>Lupii prefera zonele de munte si evita padurile compacte. Prefera zonele cu petice de paduri</p>			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>alternand cu locuri deschise. Isi fac de obicei culcusurile cu radacini sau sub stanci, sub versanti, aproape de cursurile de apa.</p> <p>Din punct de vedere al habitatului, ursul este un animal de padure. Ursul ca si specie nu este mentionat in Fisa Natura 2000 existenta pentru SCI Trascau dar este un mamifer de talie mare a carui prezenta se poate face simtita in zona analizata fiind semnalate treceri ale acestei specii. Ca si mamifere de talie mare in zona analizata au mai fost observate exemplare caprioare.</p> <p>Mamiferele de talie medie vor putea folosi pe langa zonele lucrarilor de arta si podetele cu deschiderea de 5m (in zona ariilor naturale au fost prevazute cca. 56 podete cu deschiderea de 5m). De asemenea, mai exista numeroase alte lucrari de arta care corespund cerintelor mentionate mai sus, astfel incat se aprecieaza ca autostrada nu va produce o fragmentare a habitatelor mamiferelor de talie mica, medie si mare.</p> <p>Literatura de specialitate semnaleaza faptul ca utilizarea habitatelor de catre ursi are urmatoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea nerandomizata a habitatelor, - Din punct de vedere al caracteristicilor comportamentale ale ursului, anul calendaristic se poate imparti in 4 etape: somnul de iarna (15 noiembrie - 31 martie) - 			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>preferinta pentru zonele de padure batrana cu altitudini mari, linistite; perioada de hipofagie si reproducere (1 aprilie - 15 iunie) - preferinta accentuata pentru habitate cu musuroaie de furnici; perioada fructelor de padure (15 iunie - 31 august) - preferinta pentru zonele cu fructe de padure, regenerari, plantatii; perioada de hiperfagie (1 septembrie - 15 noiembrie) - preferinta mai accentuata pentru paduri batrane de foioase din zone de deal si livezi,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitarea zonelor urbanizate cu activitate umana intensa, cu trafic rutier si feroviar (zona de buffer de 10 km in jurul localitatilor este folosita in general de indivizii subadulti 4,4 ani - Mueller at. al 2004). Masculii adulti sunt sensibili la activitatea umana, perturbare, etc, - Alegerea habitatelor in functie de altitudine - ursii prefera habitatele care se afla la altitudini de 800 - 1200m, - Ursii prefera aleg tipurile de habitate si functie de baza trofica existenta. <p>Ursii sunt mamifere sedentare, care raman de obicei in teritorii individuale. In anumite perioade se produce concentrarea sezoniera in anumite locuri. Deplasarile sezoniere sunt cele</p>			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>de dinaintea iernii, din zone de altitudine mare, de-a lungul vailor, in cazul in care resursele de hrana din habitatul lor obisnuit, scad.</p> <p>Conform literaturii de specialitate, orice structura naturala sau antropica ce poate ingreuna libera deplasare a mamiferelor, se constituie intr-o bariera. In aceasta categorie sunt incluse si drumurile/autstrazile cu trafic intens, care sunt imprejmuite.</p> <p>Infrastructura rutiera poate insa sa reduca efectul de bariera resimtit la nivelul mamiferelor. Astfel, lucrarile de arta (poduri, pasaje, viaducte), podetele pot constitui coridoare de traversare a drumului, acre sunt deseori folosite inclusiv de catre urs.</p> <p>Coridoare de deplasare pentru urs corespund deplasarilor diurne si celor sezoniere. Astfel, ursii se deplaseaza in cautarea hranei in fiecare noapte, cand se deplaseaza catre zonele cu altitudini mai mici, mai deschise si mai apropiate de activitatea umana. In timpul zilei cauta locuri mai linistite si ferite. Referitor la deplasările sezoniere, mentionam faptul ca la inceputul primaverii ursii incep sa se deplaseze catre zonele cu altitudini mai joase unde vegetatia rasare mai repede si hrana poate fi procurata mai usor. In timpul sezonului de reproducere, de asemenea ursii se deplaseaza pe distante mari. S-a observat de asemenea, deplasarea ursilor catre zone cu multe fructe de padure in timpul coacerii acestora dar si deplasarea loc catre terenurile arabile cu culturi agricole care pot constitui o sursa importanta de hrana (ovaz, grau, porumb). Toamna, ursii se</p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>deplaeaza catre padurile de foioase batrane, pentru a beneficia de jar si ghinda, pentru a se pregati de perioada de iarna atunci cand se retrag in zonele cu altitudini mai inalte.</p> <p>Prin urmare, amplasarea unei autostrazi in zonele culoarelor de trecere ale ursilor (si nu numai), se constituie intr-o bariera in cazul in care nu este asigurata permeabilitatea necesara.</p> <p>Mentinerea permeabilitatii mamiferelor de talie mare, in culoarul autostrazii Sebes – Turda se poate face numai cu respectarea urmatoarelor tipuri de masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevederea si mentinerea in stare buna a imprejmuirii prevazuta la autostrada. In acest fel, pentru accesul de pe o parte pe cealalta a autostrazii fauna va utiliza numai zonele special prevazute in acest sens. Pe zonele lucrarilor de arta imprejmuirea prevazuta la sol va fi intrerupta intre sferturile de con astfel incat sa permita libera trecere a faunei de pe o parte pe cealalata a autostrazii). Imprejmuirea va fi ingropata in pamant pe o inaltime de 0,8m, astfel incat aceasta sa nu poata fi deteriorata de animalele de talie mare. - Prevederea si mentinerea in stare buna a panourilor antifonice prevazute in zonele celor doua treceri, - Mentinerea vegetatiei actuale in 			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>zonele de trecere, astfel incat acestea sa se incadreze in peisajul natural. Aceasta vegetatie va fi intretinuta,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicarea masurilor de reconstructie ecologica la finalizarea lucrarilor si inerbarea zonelor situate sub lucrarile de arta de la km 15+500, km 17+600 si km 33+600 precum si a zonelor adiacente acestora din culoarul autostrazii . <p><i>Din lungimea totala a autostrazii de 70km, 20,28km reprezinta lungimea lucrarilor de arta (poduri, pasaje, viaducte). In acest calcul nu au fost luate in considerare podetele ci doar lucrarile de arta.</i></p> <p><i>Prin urmare permeabilitatea pentru mamifere mari in lungul autostrazii este de 29,25%. In acest calcul nu au fost avute in vedere si numeroasele podete cu deschiderea de 5m prevazute in lungul autostrazii.</i></p> <p>Conform datelor cuprinse în literatura de specialitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - permeabilitatea recomandata pentru urs 1,4%, lup 0,5%, vulpe 2,4%, mistret 2,7%, râs 0,7%, - podurile cu înaltimea cuprinsa între 3,5 – 5 m sunt utilizate de urs, râs, lup si foarte utilizate podurile peste curs de apa cu înaltimea peste 5m, - distanta recomandata între structuri este de 4,4 km pentru urs, 8,6 km 			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>pentru lup, 5,6 km pentru râs, 1,1 km pentru mistret.</p> <p><i>Deci, permeabilitatea de 29.25% pentru autostrada permite faunei de mari dimensiuni sa traverseze zona, fara a se produce fragmentarea populatiilor speciilor terestre.</i></p> <p><i>Din punct de vedere al înaltimii libere a structurilor de traversare si a distanțelor recomandate între structuri se face aprecierea ca acestea reduc efectul de bariera a infrastructurii permitând circulația faunei salbatice.</i></p> <p>Pentru amplasarea structurilor (poduri, pasaje, viaducte) au fost avute în vedere o serie de masuri constructive si recomandari privind capacitatea de primire a structurilor de traversare pentru fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - în functie de condițiile locale si de relief s-a urmarit ca sectiunile de drum proiectate sa fie la nivelul terenului natural, aceste sectiuni încurajând traversarea faunei în raport cu sectiunile în rambleu care descurajeaza animalele sa utilizeze structurile de trecere, - realizarea structurilor de traversare cu o înaltime care sa permita luminii sa patrunda si astfel vegetatia din zona structurii sa se dezvolte, - amenajari vegetale în zona lucrarilor de arta, cu scopul de a creste sansele 			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>de satisfacere a necesitatilor faucei si pentru a incuraja utilizarea acestora pentru traversare.</p> <p>Executia lucrarilor va conduce la o crestere a nivelului de zgomot urmare executiei unor operatii cu potential ridicat de generare a zgomotului si/sau a circulatiei utilajelor si mijloacelor de transport. Acest impact se poate resimti si in perioada de operare, urmare traficului rutier desfasurat pe autostrada. Pe zonele de trecere a mamiferelor mari au fost prevazute panouri de protectie antifonica.</p> <p><i>Pasari</i></p> <p>Asupra pasarilor actioneaza negativ taierile de vegetatie (prin afectarea ciuburilor), reducerea suprafetelor ocupate de pajisti, reducerea zonelor umede acestea constituind pentru anumite specii habitate de hranire. Realizarea autostrazii implica taieri de vegetatie de tip tufaris, nu implica defrisari.</p> <p>In zonele cu lucrari de arta apare efectul de coliziune. Este de mentionat faptul ca nu se vor deseca sau asana baltile din vecinatatea autostrazii chiar daca acestea au un caracter temporar. Lucrarile de drenaj prevazute in proiect au un efect local, numai in zona amprizei autostrazii, zonele umede din exteriorul culoarului nefiind afectate.</p> <p>Peisajul mozaicat din zona proiectului determinat de vegetata existentă si modul de utilizare a terenurilor (păduri, păsuni, fânete, terenuri agricole) vine în sprijinul dezvoltării populatiilor de păsări, prin asigurarea a</p>			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>suficiente resurse de hrană sau zone de cuibărit, acestea nefiind afectate negativ prin implementarea proiectului (realizarea autostrazii nu va modifica rapoartele între tipurile de folosință a terenurilor). Realizarea proiectului implică în general ocupări de terenuri cu folosință agricolă, cca. 77,2%. Ocupările de pășuni și fanete reprezintă cca. 15,8% din totalul de ocupări terenuri, iar cele de tufărișuri cca. 0,24%.</p> <p>Pe mare parte din teritoriile traversate în timp, prin tăierile și defrișările de vegetație naturală practic s-a schimbat destinația terenului. Astfel, în locul vechilor păduri s-au dezvoltat pășuni și fanete cu largă extindere în zona colinară limitrofa, de-o parte și de cealaltă a traseului. Se pot exemplifica cazul culmilor deluroase-colinare a Podisului Secaselor, între Sebes și Coslariu, a Podisului Tarnavelor la nord de confluența Raului Tarnava cu Muresul – ambele pe partea dreaptă a Autostrazii Sebes-Turda (stanga față de Raul Mures), precum și a culmilor deluroase piemontane aflate în prelungirea Munților Metaliferi și Trasacaului, denumite și Dealurile Aiudului și mai ales Culmea Turzii.</p> <p>Pentru zona joasă, a câmpurilor largi aplatizate din lunca majoră a Raului Mures, cea mai mare pondere a utilizării terenurilor o reprezintă terenurile arabile, utilizate în mod special pentru cultivarea plantelor cerealiere, tehnice și a legumiculturii. Alături de acestea, se adaugă prezenta pășunilor, a pășunilor și a fanetelor, aceste suprafețe fiind relativ restrânse ca areal</p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>ocupat de zona traversata de traseul autostrazii, cea mai mare partea a acestora aflandu-se in zona limitrofa.</p> <p>O foarte mare parte dintre aceste pajisti sunt de natura artificiala, fara a avea vreo prezenta de arbori sau de arbusti. Aceste suprefete sunt supuse permanent pasunatului de catre vite si a cositului, exceptie facand zonele marginale si mai ales cele marginale din apropierea cursurilor de apa.</p> <p>Intre zonele ocupate cu pajisti, pasuni si fanate traversate de traseul autostrazii se pot aminti cele din zona km 3+170 - km 3+590 (S = 23128,79 m2) pe partea dreapta a Raului Sebes, din zona km 11+280 - km 12+140 (S = 70138,1 m2) la est de Alba Iulia - zona afectata deja de prezenta unor constructii economice-industriale, din zona km 13+440 - km 14+380 (S = 85060,27 m2) est de Alba Iuliat, din zona km 16+100 - km 17+000 (S = 119958,99 m2) la sud-vest de Santimbru, din zona km 21+600 - km 22+110 (S = 37529,27 m2) la est de Galda de Jos, din zona km 23+150 - km 24+280 (S = 126192,41 m2) la vest Coslariu, din zona km 29+050 - km 30+380 (S = 106554,91 m2) si km 30+700 - km 31+760 (S = 93494,46 m2) ambele la nord si nord-est de Teius, din zona km 59+150 - km 59+710 (S = 33313,98 m2) la sud de Miercurea Dumbrava, din zona km 62+280 - km 63+400 (S = 71161,37 m2) la sud de Stejeris, din zona km 64+900 - km 67+900 (S = 219239,34 m2) in zona colinara din Dealul Turzii aceasta din urma reprezentand si cea mai mare suprafata.</p>			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Exista si zone in cadrul traseului strabatut de Autostrada Sebes-Turda, unde pajistile, pasunile si fanatele ocupa o pondere relativ ridicata pe o mica distanta (2-3 km), cum este cazul posesorilor. Acolo unde a fost posibil, traseul a tranzitat zona pe la marginea pasunilor.</p> <p>Teritoriile de hranire pentru speciile de rapitoare de zi care beneficiaza de terenurile de pe amplasamentul proiectului Autostrada Sebes – Turda, asa cum poate fi cazul acvilei tipatoare (Aquila pomarina), pot fi considerate nesemnificative ca si suprafata, in raport cu teritoriile de hranire la nivelul ariei speciale de protectie avifaunistica SPA Muntii Trascaului si nu numai a acestei arii protejate, ci cu extensia acesteia in toata zona joasa, de lunca a Raului Mures. Aici ne referim la zonele de pasune, pajiste si fanate, situate intre Alba Iulia si Aiud. Raportandu-ne direct, se poate exemplifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in zona km 3+170 – km 3+590, suprafata de pasune ocupata de traseul autostrazii este de cca. 15% (S = 23 129 m2) din totalul intregii suprafete cadastrale (S = 126 368 m2), respectiv 85% din suprafata nefiind afectata; - in zona km 7+340 – km 7+520, suprafata de pasune ocupata de traseul autostrazii detine 11% (S = 8 036 m2), din totalul intregii suprafete cadastrale 100% (S = 64 700 m2), respectiv 89% din suprafata nefiind 			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>afectata;</p> <p>Exemplele pot continua ajungandu-se la procente de ocupare din suprafata totala de pasune mult mai mici cca. 4 - 5 % mai ales in zona composesoratelor.</p> <p>Speciile de rapitoare, la care se numara si acvila tipatoare (Aquila pomarina) sunt specii vagile care vor cauta si utiliza teritorii de hranire potentiale nedisturbate, in zona analizata existand asemenea zone pe teritorii extinse. Astfel de exemple de pasuni care vor ramane nealterate pe suprafete mari sunt: Pasunea comunală Santimbru, Composesoratorul Barabant. Prin urmare, se apreciaza ca implementarea proiectului nu va conduce la alterarea starii de conservare a vreunei specii protejate.</p> <p>În general pasarile vor evita zona din imediata apropiere a traseului autostrazii urmare nivelului de zgomot generat de traficul rutier, de luminile din timpul noptii precum si de cresterea nivelului de impurificatori atmosferici.</p> <p>Speciile de pasari care tranziteaza zona nu vor fi afectate semnificativ, deoarece traficul nu este o activitate noua în zona, existând în prezent în culoarul analizat si alte drumuri nationale sau judetene.</p> <p>Speciile de avifauna identificate au o mobilitate ridicata. Se apreciaza ca populatiile din zonele unde va fi realizata autostrada nu vor înregistra un declin,ci se poate manifesta o retragere a exemplarelor speciilor în zonele adiacente neperturbate, respectiv in arealele ariilor</p>			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>naturale protejate.</p> <p>Un aspect negativ al oricarei investitii rutiere in perioada de operare este reprezentat de potentiala accidentare a speciilor de pasari cu zbor la inaltime mica.</p> <p>Autostrada va fi imprejmuita, limitand in acest fel in cale curenta zborul pasarilor la inaltime joase. Pentru ca aceste imprejmuiri sa nu reprezinte o capcana pentru speciile de pasari din zona analizata, plasa va fi prevazuta cu ochiuri mici la partea inferioara (ochiuri de 1cm pe inaltimea de 0,6m din 1,8m cat are imprejmuirea) si ochiuri mai rare la partea superioara (ochiuri de 5 cm pe restul de inaltime, respectiv pe 1,2m). Plasa imprejmurii va fi prevazuta din sarma zincata.</p> <p><i>Fauna acvatica</i></p> <p>Asupra pestilor impactul negativ se manifesta in perioada de executie a lucrarilor, in zonele unde se intervine in alpii.</p> <p>Recalibrarile de alpii au fost evitate pe cat posibil intrucat acestea schimba caracteristicile naturale ale raului producand astfel atat reducerea numarului de specii de pesti cat si a numarului de exemplare. Prin proiect au fost prevazute recalibrari ale canalelor traversate de autostrada (si nu ale alpiilor naturale) in scopul recrearii conditiilor naturale de scurgere. Singurele zone de pe cursuri de apa unde au fost prevazute recalibrari de alpii sunt: pe raul Sebes pe o lungime de 100m si paraul Gorunului pe o lungime de 200m. Principiul recalibrarii consta in cresterea capacitatii de transport a alpiilor</p>			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>minore prin crestera sectiunii de curgere. Acest tip de lucrare implica urmatoarele disfunctionalitati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deteriorarea habitatelor acvatice si semiacvatice: caracteristicile de curgere, si implicit habitatele acvatice devin foarte omogene, - cresterea temperaturii apei si intensificarea efectelor eutrofizarii : reducerea lamei de apa favorizeaza cresterea vitezei de incalzire a apei pe timp de vara, - reducerea convectivitatii laterale: reducerea frecventei de inundare a albiei majore genereaza dificultati in procesul de reproducere al speciilor, - cresterea vitezei si nivelului apei in timpul viiturilor – valori care limiteaza posibilitatea biocenozelor acvatice de a gasi un refugiu (adapost). <p>In zona analizata, raul Sebes se varsa in raul Mures, in apropierea localitatii Alba, la cca. 4,6km de Alba Iulia, la intrarea dinspre Sebes, chiar la podul peste raul Mures. Speciile de pesti din aceasta zona sunt : caras, clean, mreana, oblete, scobar, porcusor. Lucrarile ce vor fi executate in albie implica o crestere a turbiditatii inasa este de mentionat ca materialele de constructie utilizate nu sunt nocive, prin urmare nu se va produce o modificarea a</p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>calitatii chimice a apei.</p> <p>Pentru ameliorarea afectelor negative se au in vedere urmatoarele tipuri de lucrari de restaurare, desi lucrarile de recalibrari se aplica pe lungimi foarte scurte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - recrearea unui talveg sinuos, - crearea/recrearea vegetatiei ripariene. <p>In general pragurile de fund au un impact negativ prin afectarea scurgerii lichide si solide a fluxurilor de materie organica, acumularea de sedimente si ingreunarea migrarii pestilor si intreruperea continuitatii ecologice pentru biocenozele acvatice. Aparitia fenomenului de remuu in zona amonte favorizeaza aparitia de biotopuri lentice (ce caracterizeaza apa statatoare sau quasi-statoare) si foarte adanci. Aceste acumularu contribuie la incalzirea apei in perioadele cu debite mici si accentueaza efecte eutrofizarii. Cel mai bun mod de a atinge obiectivele Directivei cadru a apei este de a reduce inaltimea acestora. In acest fel se reduc efectele eutrofizarii. Praguri de fund au fost prevazute numai pe paraul Gorunului pe o lungime de 10m. Pragul de fund este ingropat cu gabion de 1.00m si saltea din gabioane 0.50m.</p> <p>Data fiind lungimea scurta pe care se aplica, denota faptul ca aceasta lucrare se realizeaza exclusiv pentru a remedia o disfunctionalitate identificata (adancirea albiei minore). Lucrarea se aplica astfel incat sa se restabileasca un profil longitudinal cat mai apropiat de conditiile naturale ale cursului de apa.</p>			
--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>Protectiile de maluri – pe zonele unde a rezultat ca necesara asigurarea stabilitatii malurilor, au fost prevazute ziduri de gabioane, aceste lucrari fiind incluse in categoria tehnicilor ecologice « verzi » (denumite in literatură de specialitate « soft engineering works »). In general, blocarea dinamicii laterale, prin lucrari de protectie a malurilor, duce la o degradare a calitatii functionale a cursurilor de apa. In acelasi timp, lucrarile de protectie a malurilor favorizeaza, cel putin la nivel local, erodarea albici, prin coborarea talvegului. Lucrari de aparari de maluri cu ziduri de gabioane au fost prevazute pe Valea Seaca pe o lungime de 100m si pe paraul Gabrianu pe o lungime de 100m. Intrucat se vor utiliza materiale locale, impactul asupra faunei acvatice va fi redus si resimtit pe o perioada scurta de timp. Dupa incheierea lucrarilor, data fiind viteza de curgere a apelor pe zona analizata, turbiditatea va reveni la valorile initiale iar lucrarile se vor incadra in zona.</p> <p>In ceea ce priveste paraul Unirii mentionam ca este pearsat doar taluzul pentru a nu inalta foarte mult canalul.</p> <p>Aceste lucrari sunt locale si desi vor conduce la o crestere a turbiditatii si volumului de suspensii, lucrarile vor fi executate pe o perioada scurta de timp. Vor fi luate toate masurile pentru a nu se produce alterarea calitatii apei in timpul executiei.</p> <p>Plantarile de vegetatie din zona nodurilor rutiere si a dotarilor autostrazii pot contribui la</p>			
---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>compensarea ocuparilor de zone verzi.</p>			
<p>Sit arheologic Localitatea Turda ➤ Sit Km 73+300 - Km 74+000 (zona km 69 a traseului revizuit si actualizat) si nodul rutier cu drumurile de acces in autostrada</p> <p>Localizare: in Municipiul Turda a fost localizat orasul antic Potaissa, oras al Provinciei Dacia, unde a fost stationata Legiunea a V-a Macedonica; necropola principala a Potaissei a fost identificata in teren la sud de cartierul industrial al orasului Turda, spre sud-vest, la intretaierea caili ferate Turda - Abrud cu soseaua Turda – Aiud; zona este cunoscuta in literatura de specialitate sub mai multe denumiri: Bodoc, Drumul Babenilor, Ritul Sanmihaienilor, Cazarmi, Uzina de apa, etc; descoperirile incepand inca din secolul al XIX-lea au scos la suprafata sarcofage de piatra, monumente funerare sau morminte atat de incineratie cat si de inhumatie; cercetarile sistematice din secolul trecut dar si cele recente au inmultit numarul descoperirilor de acest gen din zona; in concluzie avem de-a face pe traseul viitoarei autostrazi cu un sit arheologic cunoscut pentru descoperirile sale spectaculoase cu caracter funerar.</p>			<p>Sit arheologic Localitatea Turda ➤ Sit Km 73+300 - Km 74+000 (zona km 69 a traseului revizuit si actualizat) si nodul rutier cu drumurile de acces in autostrada</p> <p>Prin modificarea configuratiei nodului Turda acest sit este ocolit</p>
<p>5.9. Analiza impactului</p>			

Analiza impactului

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

analiza impactului

Autostrada va exercita un impact atat pe perioada executiei lucrarilor cat si in perioada de operare.

In tabelul de mai jos este descrisa pe scurt natura impactului exercitat asupra mediului natural si uman, extinderea impactului si probabilitatea de aparitie a efectelor.

Factori de mediu	AER	APA	SOL	ZGOMOT	FLORA SI FAUNA	POPULATIE SI SANATATE UMANA	PEISAJ
NATURA IMPACTULUI	<p>Perioada de executie Proiectul va avea un impact semnificativ local asupra "aerului" prin natura lucrarilor de construire a autostrazii, circulatia mijloacelor de transport, functionarea utilajelor din dotare, precum si datorita activitatii din organizariile de santier.</p> <p>Perioada de operare proiectului va avea, un impact pozitiv semnificativ asupra factorului de mediu "aer", prin imbunatatirea</p>	<p>Perioada de executie Impactul se poate manifesta: In fronturile de lucru prin functionarea utilajelor si echipamentelor rezultand emisii de particule si noxe care din aer se depun pe sol si sunt antrenati catre panza freatica sau in apele de suprafata, in perioadele cu precipitatii. De asemenea, in zona fronturilor de lucru pot aparea pierderi accidentale de ulei sau combustibil. in organizarea de</p>	<p>Principalul impact asupra solului in perioada de executie a autostrazii Sebes-Turda este consecinta ocuparii temporare de terenuri care in prezent au alte folosinte: organizari de santier, drumuri tehnologice, gropi de imprumut.</p> <p><i>Impactul asupra solului si subsolului este caracterizat ca fiind negativ moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare, cu efecte reversibile.</i></p> <p>Perioada de operare Principalul impact manifestat in</p>	<p>Perioada de executie Proiectul va avea un impact semnificativ local prin natura lucrarilor de construire a autostrazii, circulatia mijloacelor de transport, functionarea utilajelor din dotare, precum si datorita activitatii din organizariile de santier.</p> <p>Perioada de operare proiectului va avea, un impact pozitiv semnificativ prin reducerea nivelului de</p>	<p>In ceea ce priveste fauna, impactul asupra speciilor de pesti, reptile si mamifere va fi redus, direct, pe termen scurt si local ca arie de manifestare cu efecte reversibile. Impactul asupra pestilor se manifesta in zonele de traversare a cursurilor de apa, acolo unde urmeaza sa fie construite lucrari de arta. Construirea autostrazii nu va afecta conditiile de pasaj, sau efectivele clocitoare ale speciilor de pasari de interes conservativ care cuibaresc in zona viitoarei autostrazi.</p>	<p>Perioada de executie Dat fiind perioadele scurte de timp in care se vor executa lucrarile intr-un front de lucru, se estimeaza ca poluantii mai sus mentionati nu vor avea efecte asupra sanatatii umane si asupra ecosistemelor din zona santierului. De asemenea, schimbarea in timp a pozitiei surselor de emisie (datorita deplasării frontului de lucru) determină un impact local redus pe termen lung și scăderea probabilității de apariție a unor valori mari ale concentrațiilor pe</p>	<p>Perioada de executie Prin realizarea autostrazii se modifica raportul intre suprafata teritoriului natural si cea a teritoriului antropizat. Traseul autostrazii strabate preponderent terenuri agricole (pasune, arabil), situate in extravilanul localitatilor, astfel incat putem aprecia ca impactul privind schimbarea modului de folosinta a terenului este redus. În afară de faptul că peisajul va fi modificat de noile structuri, ce se vor ridica pe timpul</p>

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p><i>reala a calității aerului în localitățile traversate de drumurile din culoarul autostrazii de pe care acesta va atrage în special traficul de tranzit. Descongestionarea rețelei rutiere va avea efect benefic asupra sănătății populației.</i></p>	<p>santier prin descarcarea apelor menajere sau pluviale în mediul natural, în cazul în care nu se iau măsuri de protecție de tipul: bazine de sedimentare și separatoare de hidrocarburi. <i>In ceea ce privește impactul asupra folosințelor de apă subterană existente în culoarul autostrazii, traseul nu va afecta astfel de obiective.</i> Autostrada traversează pe teritoriul județului Alba aducțiuni de apă potabilă precum și rețele de alimentare cu apă și canalizare. <i>In perioada de execuție a lucrărilor, impactul asupra calității apelor de suprafață și a speciilor de pești ce populează</i></p>	<p>perioada de operare este rezultatul traficului care se desfășoară pe autostrada Sebes Turda și ocuparea definitivă a terenului. Mentionăm că nu se va exercita un impact negativ asupra solului, ca urmare a traficului de pe autostradă, date fiind condițiile de trafic fluent, fără variații semnificative ale vitezei. Din punct de vedere al ocupării terenurilor, întrucât acestea sunt preponderent agricole, <i>impactul va fi, nesemnificativ. Impactul asupra solului și subsolului este caracterizat ca fiind nesemnificativ, pe termen lung, local ca arie de manifestare, cu efecte reversibile.</i></p>	<p><i>zgomot în localitățile traversate de drumurile din culoarul autostrazii de pe care acesta va atrage în special traficul de tranzit. Descongestionarea rețelei rutiere va avea efect benefic asupra sănătății populației.</i></p>	<p>Nu vor fi tăiați arbori unde se întâlnesc cuiburi de păsări. Înainte de a se demara execuția lucrărilor, după pichetarea traseului, vor fi identificate eventualele cuiburi. În ceea ce privește amfibienii, conflictele majore cu aceste specii sunt localizate la punctele unde infrastructurile interceptează traseele de migrare periodică către zonele de reproducere (iazuri, lacuri sau râuri). Anumite specii, care migrează către aceste zone, indică o sincronizare, întrucât există o deplasare a indivizilor spre o anumită direcție fiind necesară instalarea unor lucrări de trecere pe zonele unde autostrada întrerupe trasee de migrare.</p> <p align="right"><i>În ansamblu, se</i></p>	<p>termen scurt. Impactul activităților asociate organizării de șantier va fi strict în interiorul perimetrului acestora și în imediată vecinătate a acestora. <i>Impactul va fi temporar, fiind limitat la perioadele de desfășurare a lucrărilor de construcție. Perioada de operare circulația fluentă, cu viteză constantă, așa cum se va desfășura pe autostradă, determină cele mai mici emisii de substanțe poluante în aer și în consecință valori mici ale concentrațiilor de poluanți în aer, sub limitele admisibile.</i></p>	<p>construcției, activităților de construcție și organizările de șantier vor afecta și priveliștea, însă numai temporar. <i>Impactul este indirect, primar, pe termen scurt și nesemnificativ.</i></p> <p>Perioada de operare Datorită construcției unui drum complet nou, autostrada va avea un impact asupra resurselor estetice de peisaj. Elementele autostrazii care determină un impact negativ de durată asupra esteticii și peisajului sunt sectoarele cu rambleu înalt (> 3,00m) și sectoarele cu structuri majore (poduri, viaducte). În situația alegerii însă a unor structuri suplimentare, moderne, care să se încadreze în peisajul natural, impactul poate fi</p>
--	---	---	--	--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p><i>cursurile de apa, va fi local in zona podurilor cat si a lucrarilor hidrotehnice, si pentru o perioada scurta de timp. Este posibil sa creasca turbiditatea apei in zoenle cu lucrari, inasa materialele de constructii utilizate nu reprezinta surse de poluare semnificative (nu au clasa mare de agresivitate/nocivitate sau perioada lunga de biodegradabilitate).</i></p> <p><i>Impactul este direct, primar, pe termen scurt, reversibil si negativ in cazul in care nu se iau masurile de protectie propuse.</i></p> <p>Perioada de operare In ceea ce priveste impactul</p>			<p><i>considera ca impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt si pe termen lung este unul redus pana la mediu in conditiile in care ecosistemele in zona adiacenta drumului sunt preponderent antropizate.</i></p> <p>Impactul cumulativ al proiectului, in perioada de constructie, este cumulat cu impactul altor activitati din zona trasului autostrazii. Rezultand un impact cumulativ redus.</p> <p>Impactul cumulativ al proiectului si a modificarilor proiectului, a retelelor si utilitatilor care vor fi relocate/protejate precum si a barierele mentionate va fi redus la nivel de proiect.</p> <p>Impactul relocarilor de utilitati si de</p>	<p>nesemnificativ sau chiar pozitiv in zonele lipsite de peisaj valoros. In același timp, existenta autostrazii, prin prevederea de structuri suple si amenajari peisagistice va avea un impact pozitiv asupra peisajului global al zonei analizate.</p> <p>In zonele unde sunt amplasate dotarile autostrazii (spatii de servicii, centre de intretinere), sunt prevazute lucrari de plantare, acestea urmand a se integra armonios in perisajul adiacent zonei.</p> <p><i>Impactul va fi nesemnificativ intrucat schimbarea categoriei de folosinta a terenului nu are un impact major asupra zonei, terenurile fiind cu folosinta preponderent agricola.</i></p>
--	--	--	--	--	---

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

		<p><i>desfasurarii traficului rutier asupra calitatii apei subterane si a apelor de suprafata, acesta va fi redus intrucat au fost prevazute lucrari pentru colectarea apelor pluviale bazine de sedimentare, separatoare de hidrocarburi, bazine de retentie.</i></p>			<p>drumuri asupra biodiversitatii va fi redusa sau nesemnificativa, deoarece relocalirile se fac pe terenuri agricole unde nu sunt coridoare ecologice sau habitate de interes comunitar, Impactul rezidual consta din ocuparea definitiva a terenului ce constituie traseul autostrazii cu dotarile acesteia: Parcare de scurtă durată (4 buc.) Spațiu de servicii tip S3 (2 buc.) Centru de întreținere și monitorizare CIM (nod Teiuș) (1 buc.) Spațiu de servicii tip S1 (2 buc.) Centru de întreținere și coordonare CIC (1 buc.).</p> <p>In urma finalizarii lucrarilor de construire a autostrazii se reda la starea initiala terenurile pe care</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					erau organizările de santier, platformele tehnologice. Prin proiect se va "pierde" definitiv 217 ha din care preponderent 77,2% teren agricol. Investitia autostrada Sebes-Turda nu va afecta semnificativ habitatul de interes comunitar si nici specii de interes conservativ.			
EXTINDEREA IMPACTULUI	Local, in culoarul autostrazii si regional, pe drumurile de pe care va fi atras trafic.	Local, in culoarul autostrazii in zonele de traversare a cursurilor de apa si canalelor	Local, in culoarul autostrazii	Local, in culoarul autostrazii si regional, pe drumurile de pe care va fi atras trafic.	Local, in culoarul autostrazii	Local, in culoarul autostrazii si regional, pe drumurile de pe care va fi atras trafic.		
PROBABILITATEA IMPACTULUI	Impact probabil atat in timpul executiei lucrarilor cat si in perioada de operare							
MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI	In perioada de constructie Realizarea lucrarilor pe tronsoane, conform unor grafice de executie si corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din	Perioada de constructie Lucrarile proiectate in apropierea cursurilor de apa nu se vor executa in perioadele cu ape mari; Pe toata durata de	In perioada de constructie Evitarea ocuparii terenurilor de calitati superioare pentru organizările de santier, gropi de imprumut, baze de productie, bazelor de utilaje, depozite	In perioada de constructie Organizările de santier / Bazele de productie/Spatiile de depozitare se vor amplasa la distante suficiente de mari	Masuri specifice de reducere a impactului pentru speciile Lanius collurio si Caprimulgus europaeus. <i>Caprimulgus europaeus</i> Masurile prezentate	Masurile cumulate pentru protectia aer, zgomot	Amenajările peisagistice vor face ca autostrada să se încadreze armonios în peisajul natural. limitarea la minim a scoaterii vegetației în timpul lucrărilor de construcție a	

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p>amplasamentele lucrării cu cele ale bazelor de producție precum și a proiectelor care se desfășoară în zonă; Alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite; Viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită, la intervale regulate, cu apă sau alte substanțe de fixare a prafului; Întreținerea permanentă și curățarea drumurilor locale și a celor de șantier, prin nivelarea lor cu autogredere, balastare, stropire; Evitarea poluării cu</p>	<p>realizare a investiției se vor solicita Direcției Bazinală a Apelor Mureș date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor pe cursurile de apă; Pentru a nu perturba curgerea în canalele de scurgere se vor construi podețe cu o suprafață de evacuare suficientă, astfel încât construcția platformei să nu pună probleme rețelei hidrografice naturale; Organizările de șantier, bazele de producție, spațiile de depozitare permanente sau temporare, suprafețele tehnologice nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă, localităților sau a zonelor protejate; Organizările de șantier, bazele de</p>	<p>temporare sau definitive de terasamente și materiale de construcții; Respectarea amplasamentelor propuse la solicitarea Acordului de mediu; Delimitarea corectă a amprizelor pentru ca suprafețele scoase din circuitul agricol să fie cât mai reduse; Decaparea pământului vegetal din zonele care vor fi ocupate permanent (drumul propriu-zis, poduri, pasaje podețe, etc.) și depozitarea acestuia în vederea reutilizării; Nu se vor amplasa gropile de împrumut în zonele unde solul prezintă instabilitate; În zonele identificate ca zonele cu risc la alunecări de teren: km 6 – km 7, km 16+000 – km 19+000, km</p>	<p>față de zonele cu locuințe pentru a nu creca disconfort locuitorilor din zonă, distanța de minim 1000 m; Se vor lua măsuri de protecție fonică pentru personalul din Baza de producție și pentru locuitorii din zona prin montarea de panouri antifonice dacă nivelul de zgomot un se încadrează în parametrii prevăzuți de legislația în vigoare; Aplicarea de tratamente fonoabsorbante pereților în atelierile unde se desfășoară activități generatoare de zgomot; Traficul desfășurat între organizările de șantier/bazele de</p>	<p>la descrierea speciei sunt măsuri de conservare propuse la nivel de specie în general, conform bibliografiei de specialitate, măsurile concrete fiind stabilite în funcție de prezenta și abundența speciei pe amplasament și/sau zona de interes a proiectului. Astfel, având în vedere ca, specia <i>Caprimulgus europaeus</i> a fost observată într-un singur loc, și într-un singur exemplar, conform fiselor de observații. Prezenta speciei a fost probabil favorizată și de prezenta numeroaselor turme de oi din sectorul studiat, <i>Caprimulgus europaeus</i> fiind prezenta cu precădere în apropierea turmelor de animale, unde se hrănesc cu insectele speriate de către acestea,</p>		<p>autostrăzii; replantarea vegetației se face astfel încât să cuprindă speciile specifice locului; obținerea de material vegetal care să nu prezinte dificultăți la culturi; realizarea de înierbări a taluzelor în rambleu și debleu; plantarea de arbuști în zona gropilor de împrumut folosite; plantarea de vegetație în zona mediană a drumului expres; amenajarea de spații verzi, plantări de arbori și arbuști în spațiile de parcare și de servicii, în nodurile rutiere, precum și în centrul de întreținere și coordonare, centrul de întreținere și monitorizare; colaborarea pe timpul execuției lucrărilor de construcții cu peisagiști, botaniști, horticultori;</p>	
--	---	---	--	---	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>praf și pulberi, prin utilizarea mijloacelor de transport închise/acoperite; Evitarea dispersării organizării de șantier pe mai multe amplasamente decât cele prevăzute și echiparea cu dotări moderne, care conduc la reducerea emisiilor în aer; Utilizarea de mijloace de construcție performante și realizarea de inspecții tehnice periodice a acestora; Utilajele tehnologice vor respecta prevederile legale în vigoare privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă</p>	<p>producție, spațiile de depozitare temporare sau permanente, vor fi dotate cu sisteme de canalizare/colectare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere, provenite de la cantine și spații igienico-sanitare; Apele menajere din cadrul organizărilor de șantier vor fi colectate în sisteme de canalizare/colectare și stocate în bazine betonate vidanjabile sau epurate în stații de epurare; Apele pluviale colectate de pe platformele impermeabilizate ale Organizațiilor de șantier, vor fi colectate în șanturi perimetrice și epurate în bazine de sedimentare și separatoare de hidrocarburi; Transportul</p>	<p>37+800 – km 39+000, km 46+000 – km 47+500 și km 54+000 – km 68+000, se vor executa lucrări de consolidare de următoarele tipuri: protecții taluz cu geocelule sau georețele, structuri de sprijin de debleu sau rambleu din beton armat cu fundare directă sau indirectă funcție de condițiile locale înainte de începerea lucrărilor la corpul autostrăzii; Realizarea de lucrări de consolidare pentru stabilizarea terenurilor în toate locațiile unde s-a identificat că necesar sau se va identifica pe perioada construcției ; Gropile de împrumut vor fi împrumuite pentru evitarea depozitării ilegale de deșeuri și vor fi prevăzute cu șanturi de gardă de</p>	<p>producție și șantier poate genera niveluri importante de zgomot și vibrații, motiv pentru care se recomandă ca traseele mijloacelor de transport să evite, în măsura posibilităților, intravilanul localităților; Utilajele de construcții și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali; Întreținerea și</p>	<p>conform descrierii generale la partea de Ecologie și comportament preluata din bibliografia de specialitate. Pentru conservarea în stare favorabila a speciei, propunem următoarele măsuri de conservare din care unele nu intra în sarcina beneficiarului prezentei lucrări: Interzicerea deranjului în afara perimetrului de construcții Instruirea personalului cu privire la respectarea măsurilor de conservare: exemplarele observate sa nu fie haituite, sa nu se incerce capturarea exemplarelor sau colectarea pontelor, sa nu se foloseasca in exces surse de zgomot, lumina, sa anunte autoritatea de mediu in cazul</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p>și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecție atmosferei; Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se face doar pe amplasamentul special amenajat din organizarea de șantier sau a altor stații de combustibil autorizate, iar pentru utilajele din afara șantierului, alimentarea se face numai prin intermediul cisternelor; Minimizarea emisiilor de praf și pulberi în suspensie rezultate din lucrările de terasamente și de manipulare a pământurilor (șapare, compactare, spargere, strângere în grămezi, încărcare-</p>	<p>betonului de ciment cu autobetoniere va fi strict controlat pentru a putea preveni în totalitate deversarea accidentală pe traseu; Este interzisă spălarea benelor și evacuarea apelor cu ciment în perimetrul lucrărilor de construcție sau pe drumurile publice; Activitățile de construcție din apropierea cursurilor de apă și lucrările necesare a se desfășura în cursurile de apă se vor realiza în perioada cu cantități scăzute de precipitații și debite mici ale apelor. Vor fi solicitate prognoze de la Administrația Bazinală Mureș, astfel încât lucrările să nu se execute în</p>	<p>jur împrejur pentru împiedicarea colectării apei meteorice; Platformele organizărilor de șantier și a bazelor de producție vor fi betonate/pietruite/impermeabilizate și vor fi prevăzute cu sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor pluviale, menajere și tehnologice uzate; Platforma de întreținere și spălare a utilajelor trebuie să fie realizată cu o pantă suficient de mare care să asigure colectarea apelor uzate rezultate, în bazine decantoare și separatoare de produse petroliere; Aprovizionarea cu carburant a mijloacelor de transport se va face numai la stații autorizate (furnizori); în cazul utilajelor care funcționează la fronturile de lucru,</p>	<p>funcționarea la parametrii normali a instalațiilor pentru prepararea betoanelor și mixturilor asfaltice, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora (pentru reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora); Pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție a autostrăzii Sebeș-Turda, în apropierea zonelor locuite se recomandă ca programul de lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 06.00 – 22.00;</p>	<p>identificării unor cuiburi/ponțe în perimetrul de lucru pentru a fi relocate de specialiști, etc. Combaterrea cainilor vagabonzi din zona Respectarea numărului de caini de păza de la stane/turme Interzicerea utilizării de substanțe chimice fara acordul autoritatii de mediu si/sau deversarii acestor substante chiar si in afara perimetrului de constructii Se va conserva vegetatia ierboasa si lemnoasa din apropierea perimetrului de lucru care ofera adăpost exemplarelor aflate in repaos sau cuibaritoare Se va pastra caracterul mozaicat al peisajului din afara perimetrului construit Se va asigura reabilitarea/reconstr</p>			
--	--	--	---	---	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p>descărcare), prin aplicarea de tehnologii care să conducă la respectarea prevederilor STAS 12574-87 privind calitatea aerului înconjurător în zone protejate; În zonele depozitelor de materiale și a gropilor de împrumut se va face udarea periodică a depozitelor de agregate utilizate pentru prepararea betoanelor și a stabilizatorului, în vederea reducerii emisiilor; Padourile de stocare pentru agregate fine vor fi acoperite; Pentru reducerea poluanților rezultați la instalațiile de preparare beton și asfalt amplasate în cadrul organizării de șantier, aceste vor fi prevăzute cu sisteme de reținere a poluanților (captare-epurare)</p>	<p>perioadele cu precipitații abundente și viituri. Se vor respecta condițiile prevăzute în Avizul de gospodărire al apelor. La punctele de lucru/fronturile de lucru și în organizările de șantier se vor monta toaleta ecologice mobile, cu neutralizare sau bazine etanșe care vor fi vidanțate periodic; Se vor realiza sisteme de drenare, canalizare/colectare, epurare și evacuare a apelor meteorice care spală platforma organizării de șantier; Apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și apele rezultate de</p>	<p>alimentarea se va realiza cu autocisterne; Se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora; Pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care Antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere. În aceste</p>	<p>Amplasarea unor construcții ale șantierului, a depozitelor de materii prime, între șantier și locuințe cu rol de ecrane între șantier și zonele locuite; Reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite, siturilor Natura 2000 și folosirea unor rute ocolitoare acolo unde este posibil; În cazul în care în zonele de locuit se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot, respectiv peste 50 dB conform valorilor prevăzute în legislația în vigoare, vor fi instalate panouri</p>	<p>uctia ecologica a suprafețelor ocupate temporar (depozite de materiale, drumuri tehnologice, organizari de șantier, etc.) pentru asigurarea stării de conservare favorabile a speciilor. <i>Lanius collurio</i> Masurile prezentate la descrierea speciei sunt masuri de conservare propuse la nivel de specie în general, conform bibliografiei de specialitate, măsurile concrete fiind stabilite în funcție de prezența și abundența speciei pe amplasament. Specia <i>Lanius collurio</i> a fost observată în mai multe locații într-un număr de câteva exemplare, conform fișelor de observații. Pentru conservarea în stare favorabilă a speciei propunem următoarele măsuri de conservare:</p>			
--	---	---	---	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p>după cum urmează: silozurile de ciment și de var cu filtre cu saci (cu recuperare prin vibrație - scuturare) instalația de preparare mixturi asfaltice va fi prevăzută cu instalație locală de captare a aerului impurificat din zona de uscare agregate - mixare, dotată cu filtre cu saci; Buncărul de filer va fi prevăzută cu instalație locală de captare a aerului impurificat dotat cu ciclon; Adoptarea unor tehnologii mai puțin poluante, folosirea unor stații de mixturi asfaltice și de betoane dotate cu instalații de epurare a gazelor evacuate în atmosferă și de reținere a prafului; Folosirea combustibililor corespunzători (gaze naturale sau combustibil lichid ușor - CLU - cu</p>	<p>la spălarea utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare; Pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi betonate/pietruite /impermeabilizate ; Carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe prevăzute cu cuve de retenție, astfel încât să se rețină</p>	<p>cazuri, se recomandă ca metoda de remediere a solului să fie stabilită printr-un studiu de specialitate, funcție de volumul de sol poluat și de tipul poluării, cu respectarea prevederilor HG 1408/2007 privind modalitățile de evaluare și evaluare a poluării solului și subsolului și HG 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate; Accesul autovehiculelor în zonele de alimentare cu combustibili și la instalațiile de producere de mixturi asfaltice și betoane se va face pe baza unui flux stabilit anterior, pentru evitarea accidentelor; Depozitarea provizorie a</p>	<p>antifonice, de protecție împotriva zgomotului. b) În perioada de exploatare Autostrada va avea structura și îmbrăcămintea de uzură silențioase; Datorită posibilității dezvoltării aglomerărilor urbane și în urma monitorizării nivelului de zgomot se vor amplasa panouri fonoabsorbante în dreptul zonelor locuite aflate la o distanță mai mică de 400 m și acolo unde vor fi înregistrate depășiri ale nivelului de zgomot admis de legislația în vigoare ; După intrarea în funcțiune a autostrăzii se va</p>	<p>Interzicerea deranjului în afara perimetrului de construcții - Se vor conserva arborii, arbuștii izolați și palcurile de arbuști din apropierea perimetrului de lucru - Instruirea personalului cu privire la respectarea măsurilor de conservare: exemplarele observate să nu fie haituite, să nu se încerce capturarea exemplarelor sau colectarea pontelor, să nu se folosească în exces surse de zgomot, lumina, să anunțe autoritatea de mediu în cazul identificării unor cuihuri/ponte în perimetrul de lucru pentru a fi relocate de specialiști, etc. - Interzicere a utilizării de substanțe chimice fără acordul</p>			
--	---	---	---	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p>conținut minim de sulf - în centralele termice și stațiile de preparare a amestecurilor asfaltice; Întreținerea și verificarea instalațiilor de ardere în mod corespunzător pentru asigurarea randamentelor maxime la arderea combustibilului și încadrarea în limitele admise a concentrațiilor substanțelor poluante în gazele de ardere. Îngrădirea sau acoperirea padocurilor inactice pentru evitarea eroziunii acestora de către vânt și extinderea poluării; Stațiile de betoane vor fi prevăzute cu echipamente pentru reducerea impactului asupra mediului, respectiv sisteme circulare de spălare care împiedică deversarea reziduurilor în natură și sisteme de</p>	<p>eventualele pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în recipienții inscripționați, în spații special amenajate, care vor fi predate societăților autorizate; Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață; Este interzisă deversarea de ape uzate, reziduuri sau deșeurii în apele de suprafață sau subterane; În cazul producerii de poluări accidentale se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare; Amplasarea lucrărilor de artă (poduri, viaducte) se va face astfel încât să</p>	<p>pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse; Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare; Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipienți speciali și eliminate conform legislației specifice în unități autorizate; Refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută</p>	<p>efectua monitorizarea nivelului de zgomot înregistrat în vecinătate pentru a identifica dacă sunt necesare măsuri de protecție antifononică și în alte zone. Acolo unde au fost prevăzute panouri, în cazul în care se constată că acestea nu asigură eficiența necesară, se recomandă să se prevadă măsuri suplimentare, inclusiv măsuri de protecție la receptor, precum montarea de ferestre tip termopan, care asigură și o izolare fonică, sau chiar izolarea fonică a fațadelor clădirilor.</p>	<p>autorității de mediu și/sau deversării acestor substanțe chiar și în afara perimetrului de construcții</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se va păstra caracterul mozaicat al peisajului din afara perimetrului construit - Se va asigura reabilitarea/reconstrucția ecologică a suprafețelor ocupate temporar (depozite de materiale, drumuri tehnologice, organizari de santier, etc.) pentru asigurarea stării de conservare favorabile a speciilor. <p>Lucrări prevăzute pentru protecția faunei: Autostrada va fi împrejmuită cu garduri de plasă de sârmă cu înălțimea h = 1,50 m și h = 1,80m în zonele cu vegetație arbustivă, necompactă (autostrada nu traversează</p>			
--	---	--	--	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

<p>reciclare a reziduurilor de beton; Reducerea în perioadele cu vânt puternic a proceselor tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor; Echiparea cu filtre performante pentru reținerea prafului a stațiilor de mixturi asfaltice și silozurilor de stocare a cimentului și verificarea periodică a etanșeității instalațiilor pneumatice de încărcare-descărcare; Dotarea stațiilor de mixturi asfaltice și de betoane cu sisteme pentru controlul emisiilor, astfel încât nivelul emisiilor să nu depășească limitele stabilite prin OM 462/1993, pentru</p>	<p>se evite: Modificarea dinamicii scurgerilor prin reducerea secțiunilor albiilor; Înteruperea curgerii permanente; În caz de inundații sau alte situații critice pe cursurile de apă se vor proteja lucrările de apărare; este interzisă depozitarea de materiale, materii prime, deșeuri din construcții precum și staționarea utilajelor în albia minoră și majoră a cursurilor de apă; Este interzisă degradarea albiilor, malurilor și lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor pe parcursul execuției și exploatării investiției; Protejarea/relocar</p>	<p>inițial; Locațiile Organizărilor de șantier vor fi împrejmuite astfel încât să nu se ocupe suprafețe suplimentare de teren; Organizările de șantier nu vor fi amplasate pe zonele unde au fost identificate alunecări de teren, zone umede, situri arheologice; Organizările de șantier nu vor fi amplasate în vecinătatea ariilor naturale protejate; Pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi betonate/pietruite</p>		<p>și nici nu se află în apropierea unor zone împădurite) precum și pe zonele unde există arii naturale. Pe zonele ariilor naturale protejate, podețele vor fi amenajate cu benzi de ghidare pentru a permite trecerea facilă a amfibienilor de pe o parte pe cealaltă a autostrăzii și vor fi amenajate cu vegetație. Au fost prevăzute împrejmuii cu înălțimea de 1,80m pe următoarele zone: Km 17+500 – km 19+500, autostrada trece prin apropierea unei zone cu vegetație arbustivă necompactă; Km 33+000 – km 38+000, autostrada trece la distanța minimă de 880 m de SCI Trascău și minim 950 de SPA Munții Trascăului; Km 45+000 – km 53+000, autostrada trece la o distanța</p>			
---	---	--	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p>aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările impuse prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;</p> <p>La ieșirea de pe șantier vor fi amenajate puncte speciale pentru curățarea pneurilor echipamentelor și utilajelor de reziduuri;</p> <p>La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, ocazie cu care se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, etc.;</p> <p>Pentru stabilizarea solului și reducerea emisiilor de pulberi, la sfârșitul perioadei de</p>	<p>ea conductelor de alimentare cu apă și canalizare care traversează traseul drumului;</p> <p>Pe timpul execuției lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor;</p> <p>După realizarea investiției, antreprenorul va degaja amplasamentul de lucrările provizorii, care ar putea afecta funcționalitatea ulterioară a lucrărilor existente și realizate;</p> <p>Realizarea de lucrări pe cursuri de apă sau care au legătură cu apele se face conform memoriului tehnic și a documentației depuse și conform condițiilor din Avizul de ape;</p> <p>Pentru</p>	<p>sau solul va fi stabilizat/impermeabilizat;</p> <p>Platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și/sau rigole percate pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale;</p> <p>În vederea reducerii turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particule fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi precurate în bazine de sedimentare care vor fi periodic curățate, iar nămolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare;</p> <p>Montarea rezervoarelor de carburant se va face în cuve de beton;</p> <p>Zonele de stocare carburanți, zona de întreținere</p>		<p>minimă de 650 m de SCI Bagău și minim 750 m de SCI Pădurea de stejar pufos de la Mirâslau.</p> <p>Măsuri de protecție a biodiversității</p> <p><i>Perioada de execuție</i></p> <p>Se interzice defrișarea;</p> <p>Se interzice ocuparea de terenuri în arii naturale protejate;</p> <p>Lucrările (inclusiv dotările autostrăzii), Organizările de șantier, gropile de împrumut, spațiile de depozitare, nu se vor amplasa în zona ariilor naturale protejate;</p> <p>Se vor realiza următoarele lucrări de artă pentru a facilita trecerea mamiferelor mari:</p> <p>Pasaj km 15+500, L=720m</p> <p>Pasaj Km 17+614,05, L=118,20 m</p> <p>Pod km 33+575 L=2X 21 = 42 m</p> <p>Aceste lucrări de artă vor fi realizate</p>			
--	---	--	--	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p>construcție, se vor realiza amenajări peisagistice pentru parcări, sensuri giratorii, intersecții, spații pentru servicii și CIC-uri; La sfârșitul perioadei de construcție zonele afectate de lucrările de construcție (taluzuri, organizările de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei, etc.;</p> <p>b) În perioada de exploatare Asigurarea fluidizării traficului în scopul reducerii emisiilor de poluanți în aer; Utilizarea unui parc auto pentru întreținerea autostrăzii care să aibă toate inspecțiile efectuate</p>	<p>descarcarea apelor pluviale de pe platforma autostrazii vor fi amplasate: Bazine de sedimentare 96 buc; Separator de hidrocarburi 294 buc; Bazine de retenție 26 buc</p> <p>În cadrul șantierului, conform Planului de prevenire a poluărilor accidentale, care va fi întocmit, se va desemna o persoană responsabilă cu protecția mediului, care va fi instruită și în domeniul gestiunii deșeurilor.</p> <p>b) În perioada de exploatare Intretinerea lucrărilor pentru reținerea agenților poluanți în perioada de exploatare (bazine de retenție, bazine de sedimentare și separatoare de produse</p>	<p>echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi prevăzute cu șanțuri și rigole de reținere a scurgerilor accidentale și a apelor pluviale, pentru a asigura sedimentarea particulelor solide și separarea produselor;</p> <p>b) În perioada de exploatare Deșeurile rezultate din traficul rutier, de la spațiile de servicii și parcări precum și de la spațiile de întreținere, dezapeziri, vor fi colectate selectiv și eliminate în funcție de natura lor prin societăți autorizate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare; Nămolurile rezultate în urma epurării apelor uzate de pe spațiile de servicii, precum și nămolurile și</p>		<p>și amenajate pentru a asigura trecerea liberă a mamiferelor mari. Zonele de sub lucrările de artă vor fi amenajate pentru a fi atractive pentru speciile de faună. Vegetația va fi întreținută atât în zonele situate sub lucrările amintite mai sus dar și în zonele adiacente astfel încât acestea să se încadreze în peisajul natural. Pe zona situată între km 33 - km 53 (SCI Trascău, SPA Munții Trascăului, SCI Bagău, SCI Pădurea de stejar pufos) pe lângă lucrările de artă, se vor realiza, adiacent podurilor și podete cu deschiderea de la 0,8 - 5 m total 62 buc. Aceste lucrări de artă vor fi realizate și amenajate pentru a asigura și trecerea liberă a amfibienilor și reptilelor. Zonele de sub lucrările de</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	<p>conform planificărilor; Întreținerea sistemelor de colectare, canalizare și evacuare a apelor uzate, precum și a spațiilor de depozitarea deșeurilor astfel încât să se elimine posibilitatea răspândirii de mirosuri neplăcute (în special în zona parcarilor și spațiilor de servicii); Evacuarea periodică a deșeurilor/nămoluri lor pentru evitarea mirosurilor neplăcute din zona dotărilor autostrăzii (parcări, spații de servicii, centre de întreținere); Amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare a deșeurilor, încheierea de contracte pentru colectarea/eliminarea periodică a acestor</p>	<p>petroliere), pentru epurarea apelor pluviale care spală platforma autostrăzii, înainte de a fi deversate într-un receptor natural, în rețeaua de canalizare sau pe terenurile înconjurătoare; Întreținerea și menținerea în stare de funcționare a sistemului de drenaj, a șanțurilor și rigolelor pentru preluarea apelor pluviale; Menținerea în stare de funcționare a lucrărilor de colectare și drenare a apelor pluviale, prin curățarea periodică a nămolului, precum și a bazinelor de decantare și separare de hidrocarburi; Curățarea periodică a separatoarelor de</p>	<p>grăsimile din separatoarele de grăsimi și produse petroliere vor fi colectate periodic și eliminate conform legislației specifice în vigoare (transportate la stațiile de epurare după caz); Verificarea periodică a funcționării și întreținerea instalațiilor prevăzute pentru colectarea și epurarea apelor meteorice lor; Monitorizarea, controlul și restricționarea traficului în scopul reducerii numărului de accidente; În cazul unor accidente rutiere în care sunt implicate autovehicule care transportă substanțe periculoase, administratorul drumului va lua măsurile stabilite de comun acord cu autoritățile locale de protecția mediului și ISU</p>		<p>arta vor fi amenajate pentru a fi atractive pentru speciile de fauna. Vegetația va fi întreținută atât în zonele situate sub lucrările amintite mai sus dar și în zonele adiacente astfel încât acestea să se încadreze în peisajul natural. Se vor utiliza utilaje și vehicule performante, cu reviziile efectuate care au un nivel redus de zgomot și de noxe; Amplasarea de bariere fizice împrejurul organizărilor de șantier, bazelor de producție, stațiilor de betoane, stațiilor de mixturi asfaltice pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției autostrăzii, și implicit pentru a proteja vegetația specifică amplasamentului, precum și pentru evitarea producerii</p>			
--	---	--	--	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

	deșeuri/nămoluri;	<p>produse petroliere pentru evitarea oricărui deversări/poluări; Platformele pe care se vor amplasa spațiile de servicii se vor construi cu pante suficient de mari pentru scurgerea apelor pluviale și vor fi prevăzute cu bazine de decantare și separatoare de substanțe petroliere; Se va face verificarea periodică a stațiilor de alimentare cu carburanți și a rezervoarelor de combustibil prevăzute la spațiile de servicii S1, S3, la centrul de întreținere și coordonare precum și la centrul de întreținere și monitorizare. Apele pluviale colectate de pe platformele unde vor fi montate</p>	<p>pentru a remedia în timp cât mai scurt zona astfel încât poluarea să nu fie afecteze și apele subterane. Pe traseul autostrăzii Sebeș-Turda, pentru diminuarea impactului asupra solului și subsolului sunt prevăzute lucrări de consolidare precum: Strat din material granular protejat cu geotextil; Saltea din material granular ranforsată cu geogridurile/geocelule protejată cu geotextil; Structuri de sprijin de debleu din beton simplu; Structuri de sprijin de debleu din beton armat; Structuri de sprijin de rambleu din beton armat; Structuri de sprijin de rambleu din pământ armat; Structuri de sprijin de rambleu din</p>		<p>de accidente; Respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului; Stabilizarea și înierbarea taluzurilor drumului cu vegetație locală; Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetație, pământ, etc.); drumurile tehnologice, de acces din Organizările de șantier la fronturile de lucru nu vor fi amplasate în ariile naturale protejate sau în vecinătatea acestora; Reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora</p>			
--	-------------------	---	--	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

		<p>stațiile, vor fi descărcate în canale prevăzute cu separatoare de hidrocarburi;</p> <p>Materialele care se folosesc pe perioada iernii pentru întreținerea drumului trebuie să fie stocate în depozite acoperite și pe suprafețe impermeabile, pentru a nu se produce poluări prin antrenarea lor de către apele pluviale;</p> <p>Materialele utilizate nu vor fi depozitate în apropierea cursurilor de apă și nici în zonele de protecție sanitară unde se află puțurile de captare a apei potabile;</p> <p>Se va asigura curățarea șanțurilor de nămol, care va fi colectat periodic și va fi gestionat în conformitate cu prevederile legislației în</p>	<p>beton armat cu fundare indirectă – pe două rânduri de coloane forate;</p> <p>Structuri de sprijin de rambleu din beton armat cu fundare indirectă – pe un rând de coloane forate;</p> <p>Structuri de sprijin de debleu din coloane forate;</p> <p>structuri de sprijin din plăci prefabricate ancorate;</p> <p>Protecția taluzurilor de debleu cu geocelule;</p> <p>Protecția taluzurilor cu georețele spațiale;</p> <p>Drenuri ranfort;</p>		<p>folosințelor inițiale;</p> <p>Nu se vor deseca sau asana bălțile din vecinătatea autostrăzii chiar dacă au caracter temporar. Zonele unde local se pot dezvolta mlaștini sunt următoarele:</p> <p>km 7+000 – km 7+500, km 9+500 – km 15+500, km 27+000 – km 32+500, km 40+000 – km 46+000, km 47+500 – km 49+800;</p> <p>Terenurile ce urmează a fi ocupate de tronsonul autostrăzii vor fi marcate cu țărși, pentru a nu fi afectate suplimentar suprafețe adiacente;</p> <p>Vor fi realizate amenajări peisagistice în zonele nodurilor rutiere și a dotărilor autostrăzii;</p> <p>Îndepărtarea vegetației de tipul arbuștilor se va realiza numai vara târziu și toamna</p>		
--	--	---	--	--	---	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

		<p>vigoare, de către societatea care asigură întreținerea drumului;</p>			<p>după terminarea perioadei de înflorire și scuturarea semințelor; Se va evita utilizarea de sol din alte zone, pentru a nu favoriza introducerea unor specii alohtone, potențial invazive; Se vor lua măsuri în vederea restricționării suprafețelor excavate și a celor denudate în zonele de lunci ale cursurilor de apă (râul Mureș); Se interzice realizarea lucrărilor de construcție în albiile râurilor, a podurilor și a lucrărilor hidrotehnice în perioada de reproducere a speciilor de pești (1 mai – 31 august); Asigurarea curgerii libere în albiile în timpul perioadei de execuție a drumului; Pentru a evita creșterea turbidității</p>		
--	--	---	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>apei ce poate afecta în special ecosistemele acvatice și palustre din râurile și pârâurile traversate se recomandă folosirea balastierelor existente; Împrejmirile se vor face cu plasă prevăzută cu ochiuri mici la partea inferioară (ochiuri de 1cm pe înălțimea de 0,6 m din 1,8m înălțime) și ochiuri mai rare la partea superioară (ochiuri de 5 cm pe restul de înălțime, respectiv pe 1,2m). Plasa împrejmirii va fi prevăzută din sârmă zincată.</p> <p>Pe zona situată între km 42 – km 53 au fost prevăzute podetele din tabelul de mai sus. Acestea pot asigura deplasarea mamiferelor mici pe culoarul dintre SCI Bagau și SCI Pădurea de stejar pufos de la Mirăslau.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>Curățarea canalelor de irigații și/sau desecare va fi efectuată vara târziu și toamna pentru protejarea speciilor de amfibieni existente (în vederea împiedicării migrației acestora, în zona canalelor este necesară bararea locală a acestora cu plasă fină, înainte de decolmatare). se vor respecta avizele custozilor/administratorilor ariilor naturale protejate mai sus menționate care vor fi informați înainte de începerea lucrărilor.</p> <p><i>În perioada de operare a autostrăzii vor fi luate următoarele măsuri pentru protecția biodiversității: colectarea și evacuarea controlată a apelor pluviale de pe suprafața drumului, podurilor și</i></p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>dotărilor autostrăzii (șanțuri și/sau rigole percate); se va asigura preepurarea apelor pluviale colectate de pe suprafața drumului și podurilor în bazine de sedimentare și separatoare de hidrocarburi. Aceste sisteme sunt prevăzute înainte de descărcarea într-un emisar natural sau în canale ANIF; În situația în care nu există posibilitatea descărcării apelor pluviale colectate într-un emisar natural, acestea vor fi descărcate în bazine de retenție care au rolul de stocare a apelor în scopul evitării degradării terenurilor adiacente. se vor asigura lucrări de întreținere a șanțurilor, rigolelor, construcțiilor de epurare și îndepărtarea de</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>nămolul depus; se va asigura curățarea și întreținerea vegetației din zonele podețelor; se vor curăța periodic canalele de irigații și/sau desecare astfel încât să fie asigurată scurgerea apelor în lung. Aceste lucrări vor fi realizate vara târziu și toamna pentru protejarea speciilor de amfibieni existente (în vederea împiedicării migrației acestora, în zona canalelor este necesară bararea locală a acestora cu plasă fină, înainte de decolmatare); pentru menținerea stării de conservare a zonelor traversate de autostrada sau aflate în culoarul „road – effect zone” – zona tampon, vor fi menținute zonele umede; se vor lua măsuri pentru întreținerea plantațiilor și</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>spațiilor verzi prevăzute pe autostradă; în cazul producerii unui accident, vor fi luate măsuri imediate pentru îndepărtarea rapidă a urmărilor și a eventualelor produse deversate, pentru ca eventualele scurgeri de carburanți pe suprafața carosabilă să nu ajungă pe sol; se vor lua măsuri în vederea colectării deșeurilor rezultate pe amplasamentele parcarilor, spațiilor de servicii, a centrelor de întreținere. Aceste vor fi evacuate de pe amplasamentele menționate, pe baza unor contracte pe care administratorul autostrăzii le va încheia cu firme de salubritate; menținerea în stare bună a împrejmuirii prevăzute în lungul autostrăzii. Pe zonele lucrărilor de arta împrejmuirea prevăzută la sol va</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>fi întreruptă între sferturile de con astfel încât să permită libera trecere a faunei de pe o parte pe cealaltă a autostrăzii. Împrejmuirea va fi îngropată în pământ pe o înălțime de 0,8 m, astfel încât aceasta să nu poată fi deteriorată de animalele de talie mare.</p> <p>prevederea și menținerea în stare bună a panourilor antifonice prevăzute în zonele de trecere pentru fauna sălbatică.</p> <p>Masuri de conservare propuse pentru speciile de pasari prezente in zona amplasamentului</p> <p>Masuri de conservare propuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interzicerea accesului cu utilaje grele in alte zone decat perimetrul constructiilor, • Interzicere 		
--	--	--	--	--	---	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>a vatăării sau recoltării neautorizate, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau puilor speciilor de păsări</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combatere a braconajului; • Interzicere a deranjului în zonele de reproducere și odihnă a speciilor ocrotite; • Interzicere a accesului cu câini de companie fără lesă în perimetre protejate; • Evitarea accesului în scop turistic în perioada aprilie-iunie în zonele împădurite adiacente; • Nu se vor depasi limitele admise la zgomot de 60 dB (limita incintei sau a zonei de lucru), respectiv 50 dB în zona locuita sau la primul receptor 			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>potential.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu se utilizeaza surse de poluare fonica: petarde si pocnitoare, etc. • Nu se vor utiliza surse de poluare luminoasa, pentru a nu deranja rapitoarele de noapte • Instruirea personalului cu privire la respectarea masurilor de conservare: exemplarele observate sa nu fie haituite, sa nu se incerce capturarea exemplarelor sau colectarea pontelor, sa nu se foloseasca in exces surse de zgomot, lumina, sa anunte autoritatea de mediu in cazul identificarii unor cuiburi/ponte in perimetrul de lucru pentru a fi relocate de specialisti, etc. • Se vor conserva arborii, arbustii izolati si palcurile de arbusti din apropierea 		
--	--	--	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>perimetrului de lucru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se va pastra caracterul mozaicat al peisajului din afara perimetrului construit • Se va asigura reabilitarea/reconstrucția ecologică a suprafețelor ocupate temporar (depozite de materiale, drumuri tehnologice, organizari de santier, etc.) pentru asigurarea stării de conservare favorabile a speciilor. • Combaterea cainilor vagabonzi din zona organizării de santier și a construcțiilor • Interzicerea accesului cainilor de paza în afara zonelor special amenajate din incinta organizărilor de santier sau a platformelor tehnologice • Respectarea numărului de caini de paza de la 			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>stane/turme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interzicerea utilizarii de substante chimice fara acordul autoritatii de mediu si/sau deversarii acestor substante chiar si in afara perimetrului de constructii • Nu se vor deseca sau asana bălțile din vecinătatea autostrăzii chiar dacă au caracter temporar. <p>Pentru reducerea impactului asupra habitatului 91E0* sunt necesare urmatoarele masuri: Nu se vor amplasa pe malurile raurilor si la o distanta mai mica de 100 m de vegetatia arboricola si arbustiva de pe marginea raului platforme tehnologice, depozite de material si/sau sol decopertat, etc. Sa nu se realizeze ingradiri /amplasari de garduri sau</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>obstacole de orice natura sub podul propus, pentru a nu fragmenta habitatul.</p> <p>In cazul eventualelor interventii in structura habitatului (pentru amplasari de stalpi de sustinere, etc.) pe portiunile respective, se vor pastra exemplare mari, viguroase de arbori din speciile edificatoare (<i>Salix alba</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Populus alba</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>).</p> <p>Daca interventiile presupun eliminarea vegetatiei lemnoase recomandam indepartarea exemplarelor din speciile adventive invazive (<i>Robinia pseudacacia</i>, <i>Acer negundo</i>, <i>Amorpha fruticosa</i>, <i>Ailanthus altissima</i>), in cazul in care acestea sunt prezente pe sectorul respectiv.</p> <p>In cazul in care este necesara eliminarea</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>partiala a vegetatiei, la finalizarea lucrarilor se va asigura regenerarea naturala prin seminte, lastari, drajoni, concomitent cu plantari de puieti ale speciilor autohtone (<i>Salix alba</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Populus alba</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>). In cazul in care datorita interventiilor se constata aparitia si dezvoltarea in masa a speciilor ierboase adventive invazive (<i>Helianthus tuberosus</i>, <i>Rudbeckia laciniata</i>, <i>Impatiens glandulifera</i>, <i>Solidago canadensis</i>, <i>Solidago gigantea</i>, <i>Erigeron canadensis</i>, <i>Erigeron annuus</i>, <i>Reynoutheria japonica</i>, <i>Ambrosia arthemisiifolia</i>), recomandam cosirea periodica a suprafetelor</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

					<p>invadate de aceste plante inaintea perioadei de inflorire si fructificatie (incepand cu sfarsitul lunii iulie, pana in septembrie). In cazul dezvoltarii in masa a speciilor ierboase ruderale-segetale autohtone cu caracter invaziv (<i>Xanthium strumarium</i>, <i>Xanthium spinosum</i>, <i>Sambucus ebulus</i>, <i>Datura stramonium</i>, <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Artemisia annua</i>, <i>Chenopodium album</i>), recomandam cosirea periodica a suprafetelor invadate de aceste plante inaintea perioadei de inflorire si fructificatie (incepand cu luna iunie, pana in septembrie).</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

NATURA TRANSFRON TIERA	Luand in considerare asezarea geografica a autostrazii Sebes – Turda nu exista impact transfrontiera	
------------------------------	---	--

Pe ansamblul rețelei din culoarul autostrazii, traficul se va reduce, aria de influență pozitivă cuprinzând localitățile traversate de drumurile de pe care va fi atras traficul rutier.

Circulația pe autostradă se va desfășura în condiții de fluiditate și siguranță rutieră.

Încă înainte de începerea executiei lucrărilor, Antreprenorii vor elabora un Plan de management de mediu.

Cuantificarea impactului

Luând în considerare faptul că prin modificările aduse la proiect prin PT nu s-a modificat traseul autostrazii nu se impune o comparație calitativă din punct de vedere al impactului asupra mediului a variantelor de traseu studiate.

Cuantificarea impactului se poate face prin metoda matricială, pe baza de indici de calitate.

Pentru evaluarea impactului global asupra mediului, respectiv efectul activității propuse asupra calității factorilor de mediu s-au luat în considerare următoarele :

- valoarea indicilor de calitate pe factori de mediu apă, aer, sol, zgomot, faună și floră, sănătate umană, peisaj.
- scara de bonitate de la 1 – 10

Metoda de evaluare are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului pe baza unui indicator IPG (indicele de poluare globală) rezultat dintr-un raport între starea ideală S_i și starea la un moment dat S_r a mediului

$$IPG = \frac{S_i}{S_r}$$

Pentru determinarea cantitativă a stării reale și ideale, se calculează indicii de I_c pentru fiecare factor de mediu într-o scară de bonitate cu acordarea unor note.

Scara de bonitate

Este exprimată prin note de la 1 – 10, unde :

Nota 10 – starea naturală neafectată de activitate

Nota 1 – situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorilor de mediu analizați

Indicele global de poluare (IPG)

Rezultă din raportul de suprafață reprezentând starea ideală S_i și suprafața reprezentând starea reală S_r

$$IPG = \frac{S_i}{S_r}$$

A fost stabilită o scară de evaluare pentru valorile IPG din care rezultă impactul asupra mediului, respectiv efectul activității asupra factorilor de mediu.

Scara privind calitatea mediului

IPG = 1 – mediul natural neafectat de activitatea umană

IPG = 1 – 2 – mediul supus efectului activității umane în limitele admisibile

IPG = 2 – 3 – mediul supus activității umane provocând stare de discomfort formelor de viață

IPG = 3 – 4 – mediul afectat de activitatea umană, provocând tulburări formelor de viață

IPG = 4 – 6 – mediul grav afectat de activitatea umană, formelor de viață

IPG = peste 6 – mediul degradat impropriu formelor de viață.

Evaluarea efectelor asupra factorilor de mediu

Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu se determină cu ajutorul indicelui de calitate I_c prin metodă matricială, deoarece nu avem mărimi cantitative pentru acești factori de mediu.

Nota de bonitate se obține din scara de bonitate de mai jos.

SCARĂ DE BONITATE PENTRU INDICI DE CALITATE

NOTA DE BONITATE	$I_c = \frac{1}{E}$	EFACTELE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI
10	$I_c = 0$	Mediul neafectat de activitate
9	$0 - 0,25$ $E > 0$	Mediul afectat în limite admisibile, nivel 1 Influențe pozitive mari – suma efectelor este mare Activitatea produce un impact redus
8	$0,25 - 0,50$	Mediul afectat în limite admisibile, nivel 2 Influențele pozitive medii – suma efectelor este medie Activitatea determină un impact decelabil
7	$0,50 - 1,0$	Mediul afectat în limite admisibile, nivel 3 Influențe pozitive mici – suma efectelor este mică Activitatea se încadrează în normele reglementate
6	$-1,0$	Mediul afectat peste limitele admise, nivel 1 Efectele sunt negative Activitatea depășește normele reglementate
5	$-1,0 - -0,5$	Mediul afectat peste limitele admise nivel 2 Efectele sunt negative producând disconfort
4	$-0,5 - -0,25$	Mediul afectat peste limitele admise, nivel 3 Efecte negative sunt accentuate Impactul este major
3	$-0,25 - -0,025$	Mediul degradat nivel 1 Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$-0,025 - -0,0025$	Mediul degradat nivel 2 Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	Sub $-0,0025$	Mediu degradat nivel 3 Efectele sunt nocive la durată scurtă de expunere

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

Matricea de evaluare in perioada de EXECUTIE

	APA	SOL	Sanatate umana (cuprinde si calitatea AER, Zgomot)	Fauna si flora adiacenta traseului si organizarii de santier	Sit natura 2000
Calitatea aerului in zona traseului	0	(-)	(-)	(-)	0
Calitatea aerului in zona organizarii de santier	0	(-)	0	(-)	0
Zgomot & vibratii in zona traseului	0	0	(-)	(-)	0
Zgomot & vibratii in zona organizarii de santier	0	0	(-)	(-)	0
Traversari de ape de suprafata	(-)	(-)	(-)	(-)	0
Traversari cai ferate	0	(-)	0	(-)	0
Existenta lucrari de evacuare ape, lucrari de arta	(-)	(-)	0	(-)	0
Asigurare permeabilitate pentru amfibieni -reptile	0	0	0	(+)	0
Exista trecere pentru mamifere mari	0	0	0	(+)	0
Lucrari de relocare drum	0	(-)	(-)	(-)	0
Lucrari relocari utilitati	0	(-)	0	(-)	0
Total	-2	-7	-5	-7	0

Din matricea de evaluare ⇒

APA E = -2, Ic = -0,5, Nb = 5

MEDIUL AFECTAT PESTE LIMITELE ADMISE NIVEL 2

Efectele sunt negative producând disconfort

SOL E = -7, Ic = -0,14; Nb = 3

MEDIUL DEGRADAT NIVEL 1

Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere

SANATATE UMANA E = -5, Ic = -0,2; Nb = 3

MEDIUL DEGRADAT NIVEL 1

Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere

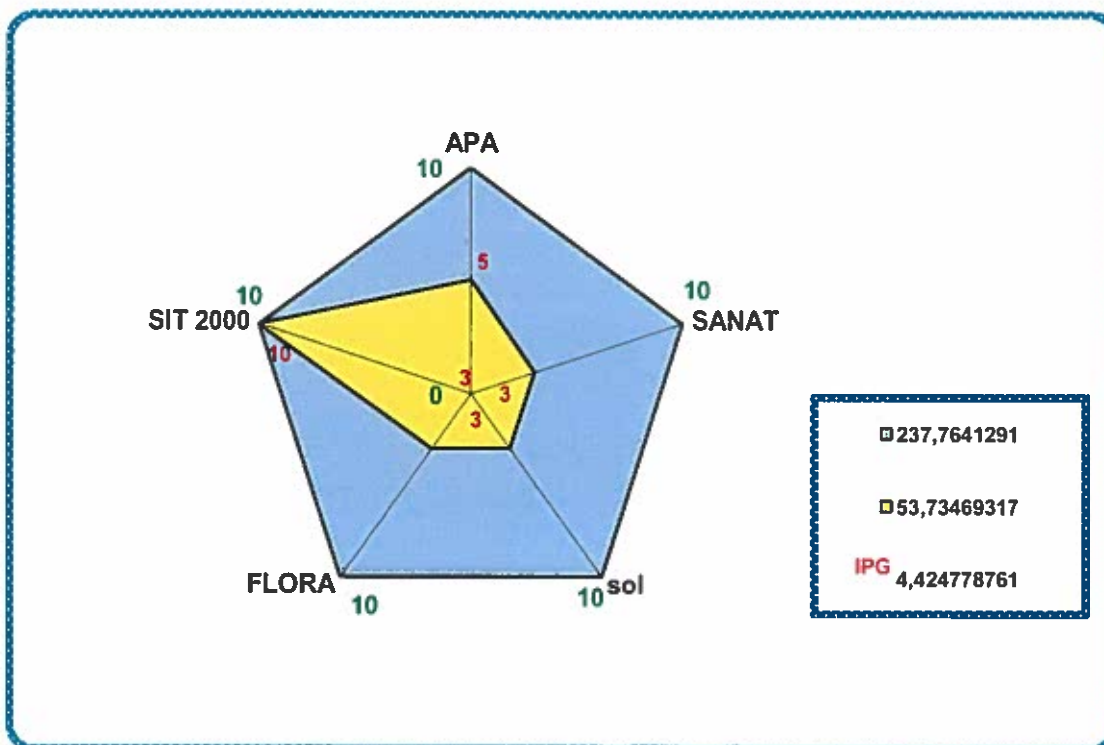
FLORA SI FAUNA E = -7, Ic = -0,14; Nb = 3

MEDIUL DEGRADAT NIVEL 1

Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere

SIT NATURA 2000 E = 0, Ic = -0 ; Nb = 0

Mediul neafectat de activitate



IPG=4,42 mediul afectat de activitatea umană, provocând tulburări formelor de viață

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

Matricea de evaluare in perioada de OPERARE

	APA	SOL	Sanatate umana (cuprinde si calitatea AER, Zgomot)	Fauna si flora adiacenta traseului si organizarii de santier	Sit natura 2000
Calitatea aerului in zona traseului	0	0	(+)	(+)	0
Calitatea aerului in zona organizarii de santier	0	0	0	0	0
Zgomot & vibratii in zona traseului	0	0	0	(-)	0
Zgomot & vibratii in zona organizarii de santier	0	0	0	0	0
Traversari de ape de suprafata	0	0	0	0	0
Traversari cai ferate	0	0	0	0	0
Existenta lucrari de evacuare ape, lucrari de arta	(+)	(+)	0	(+)	0
Asigurare permeabilitate pentru amfibieni -reptile	0	0	0	(+)	0
Exista trecere pentru mamifere mari	0	0	0	(+)	0
Lucrari de relocare drum	0	0	0	0	0
Lucrari relocari utilitati	0	0	0	0	0
Total	+1	+1	+1	+3	0

Din matricea de evaluare =>

APA E = +1, Ic = +1, Nb = 7

MEDIUL AFECTAT ÎN LIMITE ADMISIBILE ,NIVEL 3

Influințe pozitive mici – suma efectelor este mică

Activitatea se încadrează în normele reglementate

SOL

E = +1, Ic = +1, Nb = 7

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

MEDIUL AFECTAT ÎN LIMITE ADMISIBILE ,NIVEL 3

Influențe pozitive mici – suma efectelor este mică

Activitatea se încadrează în normele reglementate

SANATATE UMANA E = +1, Ic = +1, Nb = 7

MEDIUL AFECTAT ÎN LIMITE ADMISIBILE ,NIVEL 3

Influențe pozitive mici – suma efectelor este mică

Activitatea se încadrează în normele reglementate

FLORA SI FAUNA E = +3 , Ic = +0,33; Nb = 8

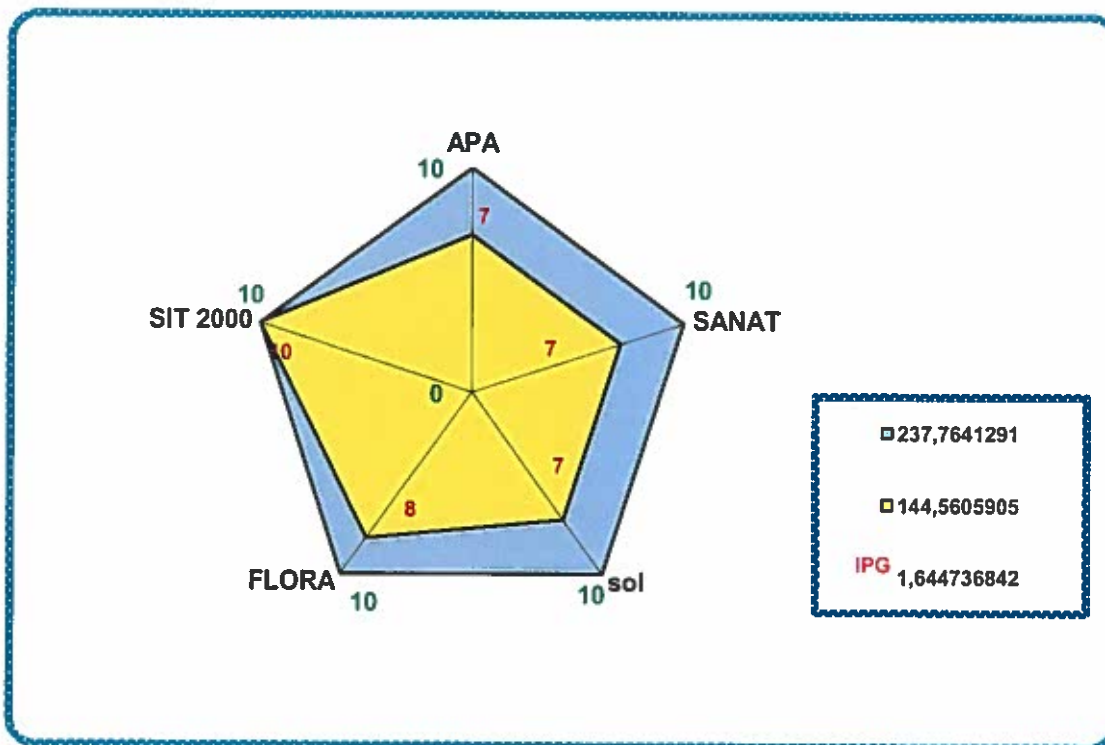
MEDIUL AFECTAT ÎN LIMITE ADMISIBILE , NIVEL 2

Influențele pozitive medii – suma efectelor este medie

ACTIVITATEA DETERMINĂ UN IMPACT DECELABIL

SIT NATURA 2000 E = 0, Ic = -0 ; Nb = 0

Mediul neafectat de activitate



IPG= 1,64 mediul supus efectului activității umane în limitele admisibile

Concluzie:

In perioada de executie realizarea proiectului va avea un impact cumulat semnificativ, local. Acest impact este pe termen scurt si se manifesta in portiunile adiacente lucrarilor. Impactul are caracter reversibil in zonele ocupate temporar de proiect, odata cu terminarea lucrarilor si realizarea masurilor propuse impactul va fi nesemnificativ. Iar pe traseul autostrazii, dotarile autostrazii impactul residual va fi redus si ireversibil.

In perioada de operare proiectul va avea un impact semnificativ pozitiv atat local cat si regional, pe termen lung.

REZUMAT NONTEHNIC

Pentru proiectul AUTOSTRADA SEBES – TURDA” s-a emis actul de reglementare *Acord de Mediu RO-ANPM/nr.01/30.06.2009 revizuit in data de 31.10.2013*. Acordul de Mediu RO-ANPM/nr.01/30.06.2009 revizuit in data de 31.10.2013 si a fost emis **in scopul** stabilirii conditiilor si a masurilor pentru protectia mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului. De asemenea la acest acord au fost emise urmatoarele Anexe; Anexa din 11.033.2015 si Anexa din 16.07.2015

TITULAR:

Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr.38, cod 010873, Bucuresti, Sector 1

Tel :021/2643200; Fax: 021/312.09.84

email: office@andnet.ro

www.cnadnr.ro

Amplasament proiect

Autostrada Sebes - Turda traversează județele Alba si Cluj pe o lungime totală de 70 km, repartizată dupa cum urmează:

- Județul Alba – L= 62,1 km (municipiile: Alba Iulia, Sebes, Aiud, Teius si comunele: Ciugud, Santimbru, Galda de Jos, Miraslau, Unirea, Radesti)
- Județul Cluj – L= 7,9 km (localitate: Moldovenesti, Mihai Viteazu, Calarasi).

Scop si necesitate

Autostrada Sebeș –Turda are o lungime de 70 km și asigură o legătură rapidă și în siguranță între zona de Nord – Vest a țării și zona de Sud a acesteia, între coridoarele Nădlac – București – Constanța și Borș – București, facilitând astfel desfășurarea traficului pe următoarele relații:

- Zona de Nord – Vest a țării și Europa de Nord pe de o parte și zona de Sud a țării (Oltenia) și Balcanii pe de altă parte;
- Zona de Vest a țării (Banat) și zona de Centru și Est a țării (direcția Târgu Mureș - Iași).

Autostrada Sebeș – Turda se desprinde la km 0+000, printr-un nod rutier, de autostrada Nădlac – Sibiu, secțiunea Sebeș – Deva (parte a tronsonului Orăștie – Sibiu).

Autostrada Nădlac - Sibiu face parte din coridorul IV TEN-T (din rețeaua trans-europeană de transporturi), coridor ce traversează teritoriul României pornind de la Nădlac (granița cu Ungaria) la Pitești, realizând legătură cu orașul Constanța. Perioada de execuție a lucrărilor este estimată la trei ani pe întreaga lungime a autostrăzii, iar autostrada va fi funcțională începând cu 2016. Tronsonul Orăștie – Sibiu, care cuprinde secțiunea Sebeș – Deva, s-a finalizat în anul 2014.

Autostrada Sebeș – Turda se leagă la autostrada Nădlac – Sibiu prin bretelele nodului de la Sebeș. La final, autostrada Sebeș – Turda se leagă printr-un nod rutier la autostrada Transilvania, respectiv la sectorul 2B Câmpia Turzii – Cluj Vest (Gilău) al acesteia.

Sectorul 2B al Autostrăzii Transilvania are o lungime de 54 km și se află în execuție, dar sectorul la care se va lega autostrada Sebeș – Turda, este deja executat.

În prezent, condițiile dificile de circulație pe drumurile din aria de influență a autostrăzii conduc la sporirea timpului de parcurgere a distanțelor și la un consum mărit de carburanți, deci la pierderi economice.

Autostrada Sebeș–Turda va prelua o parte din traficul care în prezent se desfășoară pe rețeaua de drumuri existente.

Avantajele implementării acestui proiect sunt:

- viteza crescută a traficului prin folosirea unui sector de autostradă, cu vitezele legale și medii aferente, în locul unui sector de drum național. Acest lucru conduce la reducerea costurilor de călătorie, atât pentru pasageri, cât și pentru transportul de marfă.
- condițiile de siguranță ale traficului sunt în mod vizibil îmbunătățite.
- creșterea calității vieții locuitorilor localităților traversate de drumurile din zona de influență a autostrăzii, ca urmare a reducerii poluării aerului și a zgomotului printr-o circulație mai fluentă și în special prin preluarea unui volum important de trafic de către autostrada Sebeș – Turda.

Obiectivul global al Programului Operațional Sectorial Transport (POS – T) este promovarea unui sistem de transport durabil în România, care să faciliteze transportul în condiții de siguranță, rapid și eficient, pentru persoane și mărfuri, cu un nivel de servicii la standarde europene, la nivel național, european, în cadrul Europei, între și în cadrul regiunilor din România.

De asemenea, obiectivele specifice urmăresc:

- Promovarea în România a transporturilor internaționale și de tranzit pentru persoane și mărfuri, asigurând conexiuni eficiente pentru Portul Constanța, precum și transportul de tranzit dinspre Uniunea Europeană către sud, prin modernizarea și dezvoltarea axelor prioritare TEN-T, aplicând măsurile necesare pentru protecția mediului;
- Promovarea transportului eficient al persoanelor și mărfurilor între regiunile din România, precum și transferul din zonele mai îndepărtate către axele prioritare de transport, prin modernizarea și dezvoltarea rețelelor TEN-T și naționale, conform principiilor de dezvoltare durabilă;
- Promovarea dezvoltării unui sistem de transport echilibrat pe moduri, bazat pe avantajul competitiv al fiecărui mod de transport, încurajând dezvoltarea transportului feroviar, naval și intermodal;
- Sprijinirea dezvoltării durabile a transporturilor prin minimizarea efectelor adverse ale activității de transport asupra mediului și prin creșterea siguranței traficului și a sănătății publice.

Proiectul „Autostrada Sebeș” se încadrează în categoria de proiecte ce se finanțează prin Programul Operațional Sectorial Transporturi (POS-T) 2007-2013 Axa Prioritară 1 – „Modernizarea și dezvoltarea axelor prioritare TEN-T în scopul dezvoltării unui sistem de transport durabil și integrării acestuia cu rețelele de transport ale UE”, Domeniul major de intervenție I.1 – „Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii rutiere de pe axa prioritară TEN-T 7 precum și conexiunile cu aceasta”. Această investiție este inclusă în Programul Operațional Sectorial Transport 2007 – 2013, aprobat în 2007 și modificat în aprilie 2013, prin extinderea ariei de eligibilitate a Axei prioritare 1, Domeniul major de intervenție – DMI 1.1.

Obiectivul general al acestei axe prioritare este

- să întărească coeziunea teritorială dintre România și statele membre UE, prin reducerea semnificativă a timpilor de parcurs, cu îmbunătățirea siguranței și a calității serviciilor spre destinațiile principale, la nivel național și European, atât pentru pasageri cât și pentru bunuri, de-a lungul axelor prioritare TEN-T nr.7, 18 și 22.

Domeniul major de intervenție I.1 se focalizează pe dezvoltarea de autostrăzi (Axa prioritară TEN-T nr.7 și conexiunile cu aceasta axă).

Infrastructura îmbunătățită pe axele prioritare TEN-T duc la creșterea posibilității de intensificare a traficului din Asia prin Marea Neagră, Constanța fiind principalul port de intrare în Europa.

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă realizarea unei legături rapide și în siguranță între

- zona de Nord – Vest a țării și zona de Sud a acesteia,
- între coridoarele Nădlac – București – Constanța și Borș – București.

Prin implementarea proiectului societatea beneficiază atât de avantaje cât și de dezavantaje.

Avantajele aduse de realizarea acestui proiect se pot enumera:

- **pe durata realizării proiectului:**
 - crearea unui număr de locuri de muncă temporare;

- **pe durata de viață a proiectului:**
 - transferarea traficului rutier de tranzit în afara zonei urbane, ceea ce va conduce la diminuarea efectelor negative ale traficului asupra vieții sociale a locuitorilor în localitățile de pe traseul drumurilor de pe care traficul este preluat de autostradă și realizarea unor legături rutiere optime din punct de vedere al distanțelor de transport, al vitezei de deplasare și al costurilor transporturilor;
 - reducerea emisiilor de poluanți evacuați în atmosferă și implicit a concentrațiilor de poluanți în aer și a nivelului de zgomot pe străzile din localitățile de pe care autostrada va atrage trafic greu și de tranzit; acest impact pozitiv se va manifesta pe termen lung;
 - reducerea numărului de accidente datorită transferării traficului de tranzit de pe sectoare urbane și rurale ale unui drum național, caracterizat de o incidență crescută a numărului de accidente, pe un sector de autostradă, caracterizat de condiții de siguranță a circulației net superioare;
 - dezvoltarea economică și socială a zonelor traversate de drum;
 - creșterea eficienței energetice prin optimizarea consumului de combustibil și produse petroliere pe kilometru parcurs;
 - crearea unui număr de locuri de muncă definitive pe perioada de operare a investiției pentru personalul care va deservi centrele de întreținere, monitorizare și control, precum și spațiile de servicii create.

Dezavantajele aduse de realizarea acestui proiect se pot enumera:

- **pe durata realizării proiectului:**
 - îngreunarea desfășurării traficului rutier datorită implementării proiectului, ceea ce va duce la creșterea duratei călătoriilor și a cheltuielilor de operare a vehiculelor datorate perturbării circulației normale;
 - emisia de noxe și zgomot generate de mașinile și utilajele necesare implementării proiectului;
 - ocuparea unor suprafețe de teren care în prezent au alte folosințe etc.

- **pe durata de viață a proiectului:**
 - se va schimba folosința actuală a unor terenuri; nu se vor produce degradări ale solului, deoarece emisiile de substanțe poluante nu vor depăși normele admise;
 - creșterea nivelului de zgomot în vecinătatea autostrăzii; pentru încadrarea nivelului de zgomot în limita admisibilă, au fost prevăzute panouri antifonice cu înălțimea de 3 m; înălțimea panourilor a fost aleasă în funcție de distanța față de zonele locuite.

Totuși, șantierul reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural va fi asigurat după încetarea lucrărilor.

În mod evident, beneficiile aduse de realizarea acestui proiect sunt mai numeroase decât dezavantajele, crearea unei rețele de transport corespunzătoare conducând la ridicarea standardului de viață al locuitorilor acestei zone prin dezvoltarea economică a zonei.

Pentru realizarea proiectului traseul autostrazii Sebes –Turda a fost împartit în 4 loturi astfel:

- Lot 1 - km 0+000 - km 17+000
- Lot 2 - km 17+000 - km 41+250
- Lot 3 - km 41+250 - km 53+700
- Lot 4 - km 53+700 - km 70+000

Avand in vedere vizitele realizate in teren, studiile realizate pe perioada elaborarii Declaratiei de proiectare si Proiectele tehnice pentru loturile 1, 2,3 si 4 a fost necesara realizarea unor modificari fata de studiul de fezabilitate ce a stat la baza emiterii acordului de mediu nr. RO-ANPM/nr.01/30.06.2009 revizuit in data de 31.10.2013 pentru proiectul " Autostrada Sebes-Turda. " si anexele din 11.03.2015 si din 16.07.2015

Modificarile aduse proiectului

Lot 1 - km 0+000 - km 17+000

In urma finalizarii lucrarilor de proiectare a autostrazii Sebes-Turda lot1, sectiunea A, km 0+300 – km 14+000, au fost facute modificari fata de studiul de fezabilitate pe baza caruia s-a obtinut actul de reglementare.

Întregul Lot 1 a fost structurat în trei secțiuni de proiectare distincte:

- Sectiunea A – toate lucrările cuprinse în intervalul km 0+300 – km 14+000.
- Sectiunea B - toate lucrările cuprinse în intervalul km 14+000 – km 17+000.
- Sectiunea C - toate lucrările cuprinse in intervalul km 0+000 – km 0+300 si cele aferente

Nodului Rutier Sebeș.

Prezenta documentatie se refera la modificarile survenite pe sectiunea A.

Traseul in plan

Traseul tronsonului de autostrada Lot 1 nu s-a modificat fata de traseul reglementat prin *Acord de Mediu RO-ANPM/nr.01/30.06.2009 revizuit in data de 31.10.2013.*

Descrierea traseului autostrazii avand in vedere noile pozitii kilometrice si lungimile structurilor

Pe Sectiunea A km 0+300 – km 14+000 a sectorului de autostradă SEBES – TURDA, LOT 1 km 0+000 – km 17+000 s-a adoptat o viteza de proiectare de 120 km/h. Elementele geometrice ale traseului in plan corespund dezvoltarii vitezei de proiectare.

Inceputul traseului autostrazii Sebes – Turda, km 0+000 se afla pe teritoriul administrativ al Municipiului Sebes, in partea de nord, nord-vest a acestuia. În acest punct autostrada Sebeș – Turda se desprinde, printr-un nod rutier, din Autostrada A1.

Dupa desprinderea din Autostrada A1, in zona km 0+300 traseul autostrazii strabate o zona plata, prin nord-vestul localității Lancrăm, urmand ca in zona km 1+450 sa intersecteze drumul national DN 1 (E 81), prin intermediul unui pasaj pe DN1 peste autostrada la km 1+495 cu lungimea de 78.96 m.

Traseul autostrazii se inscrie pe un aliniament sud-vest – nord-est, pentru ca in zona km 3+050 sa traverseze Raul Sebes, prin intermediul unui Pod peste Raul Sebes, la km 3+124, cu o lungime de 144 m. Imediat dupa traversarea Raului Sebes, traseul autostrazii patrunde in aria administrativa a Municipiului Alba Iulia.

In cadrul sectiunii A este prevazută realizarea a doua parcuri de scurta durata, cate una pentru fiecare sens de circulatie astfel la km 4+200 parcare de scurta durata, stanga si la km 4+500 parcare de scurta durata, dreapta.

In continuare autostrada traverseaza in zona km 5+450 localitatea Oarda, prin intermediul unui pasaj inferior la km 5+307.75, avand lungimea de 38.01 m, precum și Valea Negru, prin intermediul unui pod la km 5+575.69, in lungime 122.03 m.

Inainte de a traversa cea mai importanta artera hidrografica a zonei, Raul Mures, autostrada intersecteaza drumul judetean DJ 107C, prin intermediul unui pasaj peste DJ 107C la km 6+867.36, cu lungime de 56.82 m. Acest drum judetean asigura legatura dintre drumul national si european DN 1 (E 81) și localitatile Oarda, Dumbrava si Ciugud.

Dupa traversarea Raului Mures si, implicit, a digului de aparare impotriva inundatiilor prin intermediul unui pod cu o lungime de 622.41 m, la km 7+194.56, traseul autostrăzii urmeaza in continuare lunca majora aflata pe partea dreapta a Raului Mures.

In zona km 7+800 este prevazut nodul rutier Alba Iulia Sud cu proiectarea unei bretele ce asigura legatura cu drumul national si european DN 1 (E 81), transpus în Varianta de Ocolire a Municipiului Alba Iulia, precum si cu Municipiul Alba Iulia (Alba Iulia Sud).

In zona km 9+600 traseul autostrada traverseaza Raul Ampoi si digul de aparare impotriva inundatiilor, prin intermediul unui pod cu lungimea de 216 m, la km 9+776.74.

In continuare, Autostrada Sebes – Turda strabate sesul larg al luncii de pe partea dreapta a Raului Mures, intersectând, in zona km 11+260, drumul judetean DJ 107 printr-un pasaj inferior cu lungimea de 46.15 m, la km 11+285.

Mai departe, autostrada strabate sesul depresionar aflat la nord-est de municipiul Alba Iulia si la est de localitatea Barabant, intersectand mai multe retele electrice de inalta tensiune.

La km 13+130 autostrada traverseaza un drum de exploatare prin intermediul unui pasaj cu o lungime de 43.7 m, iar la km 13+489.83 autostrada traverseaza un canal prin intermediul unui pod cu lungimea de 43.68 m.

Profilul longitudinal

- Razele de racordare minime la racordarile in plan vertical sunt de 10.000 m
- Declivitatea maxima admisas-a modificat de la 5% la 4% corespunzatoare vitezei de proiectare de 120 km/h
- S-a urmarit sa se adopte declivitati de minim 0,3% fata de 0,5%, pentru a se asigura evacuarea corespunzatoare a apelor pluviale (in zona profilelor cu dever zero, intre curbele de sens contrar, care se amenajeaza, declivitatea va fi de min. 0,5%)
- Raza minima adoptata in cazul racordarii verticale convexe este de 12.000 m si de 6.000 m fata de 4400m in cazul racordarii concave, in conformitate cu normele TEM si al normativului de autostrazi PD 162-2002.

Structura rutiera

Pentru autostrada Sebes-Turda se va folosi ”structura rutiera semirigida”cu mentiunea ca dimensionarea a fost facuta pentru o perioada de perspectiva de 20 ani (2015-2035) fata de 15 ani in acordul de mediu.

Structura semirigida:

- ✓ 4 cm beton asfaltic MAS 16

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

- ✓ 6 cm binder de criblura BAD 25
- ✓ 10 cm mixtură asfaltică densă AB 25
- ✓ 22 cm agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici rutieri față de 25 cm din acordul de mediu
- ✓ 30 cm balast,
- ✓ 15 cm strat de formă din pământuri coezive tratate cu lianți hidraulici rutieri față de 20cm din acordul de mediu

Modificările fiind :

- mărirea perioadei pentru care a fost făcută dimensionarea structurii rutiere semirigide de la 15 la 20 ani;
- micșorarea stratului de agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici rutieri de la 25 cm la 22cm;
- micșorarea stratului de forma din pământuri coezive tratate cu lianți hidraulici rutieri de la 20cm la 15cm

Noduri rutiere pentru lot 1 Autostrada Sebes – Turda, Secțiunea A, km 0+300 – km 14+000

- schimbare poziție

Restabiliri legături rutiere – schimbare poziție

Relocări drumuri locale - schimbare poziție, modificare lungimi

Poduri, pasaje, viaducte- schimbare poziție, modificare lungimi

Lucrări hidrotehnice - Lucrări de protecție de taluz cu perete din beton

Modificări de poziție și lungime, conform tabelului de mai sus

Lucrări de protecție albă cu perete din beton și saltea din gabioane

Pe zonele unde sunt necesare lucrări de dirijare a cursurilor de apă, amonte și/sau aval de poduri au fost prevăzute lucrări de protecție ale albiilor.

Modificări de poziție și lungime,

Recalibrări și deviații ale albiei Modificări de poziție și lungime.

Dotări ale autostrăzii

Pe traseul autostrăzii au fost prevăzute următoarele dotări:

- km 4+020 – km 4+440 – parcare scurtă durată- stânga
- km 4+280 – km 4+700 – parcare scurtă durată - dreapta

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

Retele de utilitati care vor fi protejate sau relocate.

Retelele de utilitati care vor fi protejate sau relocate comparat cu cele din acordul de mediu si proiectul tehnic sunt trecute in anexa.

Modificarile sunt la pozitia de protejare sau relocare.

Suprafata totala a imobilelor afectate de proiect este de 1.149.823,37 mp

Lot 2 - km 17+000 - km 41+250

Lotul 2 al autostrazii a fost impartit in 3 sectoare dupa cum urmeaza:

Sector 1:

(a) de la km 17+000 – km 22+500 si

(b) de la km 25+300 la km 26+100

Lungimea Sectorului 1 este de 6300m

Sector 2:

(a) de la km 22+500 – km 25+300 si

(b) de la km 26+100 la km 35+000

Lungimea Sectorului 2 este de 11700m

Sector 3:

de la km 35+000 la km 41+250

Lungimea Sectorului 3 este de 6250m

Descrierea traseului autostrazii

Lotul 2 al Autostrazii Sebes-Turda traverseaza teritoriul administrativ al Judetului Alba, iar Certificatul de Urbanism nr. 72/20.06.2013 emis de Consiliul Judetean Alba are termen de valabilitate pana la finalizarea executiei lucrarilor .

Amplasamentul Lotului 2 al Autostrazii Sebes-Turda (conform Certificatului de Urbanism) este pozitionat pe teritoriile administrative (intravilan si extravilan) ale:

- **Comunei Santimbru (km 17+250 – km 20+840)**
- **Comunei Galda de Jos (km 20+840 – km 26+080)**
- **Orasului Teius (km 26+080 – km 33+750)**
- **Municipiului Aiud (km 33+750 – km 36+250; km 38+500 – km 41+250)**
- **Comunei Radesti (km 36+750 – km 38+500)**

Traseul Sectorului 1:

(a) de la km 17+000 – km 22+500 si (b) de la km 25+300 la km 26+100

parcure teritoriile administrative (intravilan si extravilan) ale

- **Comunei Santimbru**
- **Comunei Galda de Jos**
- **Orasului Teius**

Iar in ce priveste traseul Sectorului 1:

(a) de la km 17+000 – km 22+500 si (b) de la km 25+300 la km 26+100

acesta parcurge teritoriile administrative (intravilan si extravilan) ale:

- **Comunei Santimbru**
- **Comunei Galda de Jos**
- **Orasului Teius**

Incepand cu zona km 17+000, traseul viitoarei autostrazi patrunde in aria administrativa a **comunei Santimbru**. La km 17+614.05, se traverseaza cu un pasaj superior calea ferata ingusta din zona statiei CF Santimbru si un drum de exploatare si de acces la cariera de argila (sud-vest comuna Santimbru) asigurand si zone de trecere spre pasuni.

In continuare va traversa suprafete viticole, pomicole si pasuni, in cadrul unui aliniament paralel cu drumul national si european **DN1 (E81)**, la vest si nord-vest de comuna Santimbru. Axul proiectului se afla la o distanta ce variaza de la 150 la 500 m fata de arealul rural al comunei Santimbru, trecand apoi pe la baza Dealului Santimbru (443 m), in zona cuprinsa intre km 17+800 si km 20+300.

De la km 19+440, intra in aria administrativa a **comunei Galda de Jos**, traversand mai intai peste un drum de exploatare (la km 19+480), dupa care la km 20+335 autostrada traverseaza drumul national si european **DN1 (E81)** printr-un pasaj avand deschiderea de 40 m. La km 20+600, exista un **drum local** din drumul national DN1 (E81) care este traversat prin intermediul unui pasaj, dupa care proiectul traverseaza Paraul Galda in zona km 21+265. Paraul Galda isi are obarsia in Muntii Trascaului si reprezinta un afluent de dreapta al Raului Mures, confluenta acestora fiind in apropierea localitatii Santimbru. In continuare autostrada strabate zona plata, depresionara din cadrul Culoarului Muresului trecand pe la sud-vest de **orasul Teius**.

Traseul Sectorului 2:

(a) de la km 22+500 – km 25+300 si (b) de la km 26+100 la km 35+000

parcure teritoriile administrative (intravilan si extravilan) ale:

- **Comunei Galda de Jos**
- **Orasului Teius**

(a) de la km 22+500 – km 25+300:

Aliniamentul traseului parcurge o zona plata, depresionara din cadrul Culoarului Muresului trecand pe la sud-est de orasul Teius. Pe acest sector de drum este amplasat spatiul de servicii tip S3, alternativ pe partea stanga in zona km 22+800 si pe partea dreapta in zona km 23+400.

In zona km 24+550 autostrada va fi traversata de drumul judetean DJ 107H, prin intermediul unui pasaj, in zona numita „la Spini” (234 m), la nord-vest de localitatea Coslariu Nou si la sud de orasul Teius.

Drumul judetean DJ 107H asigura legatura intre drumul national 14B, statia CF Coslariu Nou si localitatile aflate la vest de proiectul autostrazii, respectiv catre Galda de Jos si Ighiu. In zona Coslariu Nou – sud Teius, exista un nod de cale ferata.

Acest nod asigura intersectia a doua magistrale feroviare importante:

- CF 300 (Bucuresti - Ploiesti Vest – Brasov - Sighisoara – Teius – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor)
- CF 200 A (Teius – Coslariu - Alba Iulia – Vintu de Jos – si legatura cu CF 200)

Incepand cu zona km 24+660 traseul patrunde in aria administrativa a orasului Teius, traversand prin intermediul unui pasaj la km 25+100 peste CF LFI UNICOM L200 km 401+506 (linie simpla, industrială, neelectrificata) in zona de triaj Coslariu.

(b) de la km 26+100 la km 35+000:

Traseul continua strabatand periferia sudica si estica a orasului Teius traversand la km 26+350, prin intermediul unui pasaj cu trei deschideri, linia CF300 simpla electrificata la km 398+376 si linia CF201 dubla electrificata la km 400+858, precum si Paraul Geoagiului ce va fi traversat de autostrada la km 26+550 cu un pod prevazut cu o deschidere. Acest parau are bazinul colector in zona inalta a Muntilor Trascaului, strabate valea cu acelasi nume si ajunge jos in Culoarul depresionar al Muresului, trecand prin orasul Teius si constituind un afluent de dreapta al Raului Mures.

Aria urbana a orasului Teius este ocolita pe la est, distanta fata de aceasta fiind variabila, intre 50 si 650 m, iar zona de triaj si statia CF Teius aflata la vest fata de axul proiectului (zona km 28+800) sunt situate la distanta mult mai mare.

Desfasurarea traseului continua paralel cu calea ferata CF 300, initial la o distanta mai mare de 600 m datorita curbei pe care o descrie autostrada in ocolirea orasului Teius, distanta reducandu-se apoi treptat la 200 m – 250 m.

Urmeaza apoi o intersectie a viitoarei autostrazi cu drumul comunal 19 amenajata cu un pasaj superior in zona km 29+050. DC 19 asigura legatura orasului Teius cu localitatile Petelca si Capud, aflate pe malul stang al Raului Mures.

In continuare va fi strabatuta o zona plata de lunca, cu o succesiune de pasuni si terenuri arabile, intre care se afla „Pasunca din Glod” si „In Telini” urmand mai apoi o intersectie cu **drumul comunal 17**, care la km 31+130, va subtraversa autostrada printr-un pasaj. **DC 17** asigura legatura drumul national si european **DN 1 (E81)** cu localitatea Beldiu de pe malul drept al Muresului.

In zona km 32+000, pe partea stanga, la vest de proiectul viitoarei autostrazi si de calea ferata se individualizeaza in relief inaltimile podurilor piemontane si a teraselor fluviatile, asa cum este „Podul Garbovei” si „In coasta”. In aceeasi zona, intre km 32+000 si km 33+000, de pe partea cealalta a drumului, catre est, intr-un cot al unui meandru, in zona numita „Beldiu”, albia minora a Raului Mures se afla la o distanta fata de viitoarea autostrada, de aproximativ 300 m.

De la km 32+340 traseul patrunde in aria administrativa a Municipiului Aiud pana in zona km 34+790, zona podului peste Raul Mures.

Podul Garbova este prevazut la km 33+600, zona unde traseul se inscrie intr-o curba de dreapta, catre nord-est, dupa care urmeaza traversarea Raului Mures, la aproximativ 760 m fata de localitatea Tifra.

Aspectul peisagistic este dat de contrastul intre zona inalta care se afla positionata la vest de proiectul autostrazii si albia minora (joasa) a Raului Mures, care in aceasta zona prezinta o serie de meandre specifice reliefului fluviatil. La km 34+000 traseul proiectului se afla la distanta minima de 900 m fata de ariile naturale SCI Trascaului **ROSCI0253** si SPA Muntii Trascaului **ROSPA0087**, arii naturale protejate aflate catre nord-vest fata de proiectul autostrazii.

Raul Mures este prevazut a fi traversat de pe partea dreapta, pe partea stanga a acestuia prin intermediul unui pod aflat la km 34+750. Din aceasta zona traseul intra in aria administrativa a **comunei Radesti**.

Traseul Sectorului 3:

de la km 35+000 la km 41+250

parcure teritoriile administrative (intravilan si extravilan) ale:

- **Municipiului Aiud**
- **Comunei Radesti**

Pe portiunea de traseu cuprinsa intre km 35+000 si km 40+000 autostrada va fi traversata de trei pasaje pentru urmatoarele cai de comunicatie: **DJ 142L** la km 35+680 in proiectul ilustrativ, reamplasat la km 36+600 in zona Fabricii de mobila Radesti, restabilire drum agricol la km 37+820 si (din nou) **DJ 142L** la km 40+100.

Drumul judetean 142L, asigura legatura intre localitatile Mihalt la sud si comuna Radesti, Sancrai, dupa care la km 39+430 viitoarea autostrada va traversa prin intermediul unui pod Paraul Secadasului.

Raul Mures va fi traversat din nou de traseul autostrazii Sebes-Turda prin intermediul unui pod in zona km 40+200, zona aflata in vecinatatea nord-vestica a localitatii Sancrai, respectiv la sud-est de Municipiul Aiud, astfel incat, traseul proiectului se inscrie pe un aliniament situat pe partea dreapta a Raului Mures, ocolind pe la est, nord-est **Municipiul Aiud**.

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

Lotul 2 al autostrazii Sebes – Turda are ca punct final, km 41+250, (inainte de drumul judetean 107E, drum care face legatura cu Municipiul Aiud).

Pentru unele specii (amfibieni si reptile) este posibila tendinta de migrare către râul Mureș. In zona sunt prevăzute podețe in general cu deschiderea de 5 m.

Modificarile aduse proiectului la aceasta sectiune constau in :

- scurtarea pasajului peste autostrada, de la pozitia kilometrica 24+550, (cu 3 deschideri: 26 m+32 m+26 m), de la lungimea totala de 94.60 m, la lungimea totala de 62.20 m (o deschidere de 40 m).
- despartirea structurii de la km 25+100 pasaj peste CF LFI UNICOM si vale, (cu 6 deschideri: 36.50m +4x40.50m+36.50m), cu lungimea totala de 235 m, in doua structuri separate si anume:
 - pod al autostrazii peste canal ANIF la km 25+053 (cu o deschidere de 15 m), cu lungimea totala de 55.07 m;
 - pasaj al autostrazii peste cale ferata industriala la km 25+087,25 (cu 3 deschideri: 31.50 m+41 m+31.50 m) si lungimea totala de 112.20 m
- despartirea structurii de la km 26+350 pasaj peste CF300 si 201A si paraul Geoagiului (cu 7 deschideri 3x40.50 m+50 m+70 m+50 m+40.50 m), cu lungimea totala de 464.90 m in doua structuri separate si anume:
 - pasaj al autostrazii peste magistralele de cale ferata CF300 si CF201 (trei linii de cale ferata electificate) km 26+253,75 (cu 3 deschideri: 50.50 m+80 m+75.50 m) cu lungimea totala de 217.00 m
 - pod pe autostrada peste Paraul Geoagiului la km 26+550 (o deschidere de 40 m) cu lungimea totala de 63.30 m
- pasaj nou peste autostrada, pe drum de acces local la km 27+120 (cu o deschidere de 40 m) si lungimea totala de 62.20 m
- pasaj nou peste autostrada, pe drum agricol km 27+770 (cu o deschidere de 40 m) si lungimea totala de 62.20 m
- scurtarea pasajului peste autostrada de la km 29+050 (cu 3 deschideri: 26 m+32 m+26 m), de la lungimea totala de 94.60 m, la lungimea totala de 62.20 m (o deschidere de 40 m).
- modificarea pozitiei kilometrice a pasajului peste autostrada de la km 33+000 la km 32+900 si scurtarea pasajului (cu 3 deschideri: 26 m+32 m+26 m), de la lungimea totala de 94.60 m, la lungimea totala de 62.20 m (o deschidere de 40 m).
- pasaj nou inferior, pe drum local km 33+720 cu o deschidere de 8.20m

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

- scurtarea podului peste Raul Mures de la km 34+750, avand pozitia la km 34+750 (cu 6 deschideri: 2x40.50m+50m+70m+50m+40.50m) de la lungimea totala 304.70 m, la lungimea totala de 283.65 m (5 deschideri 45.50m+50m+80m+50m+45.50m)
- scurtarea pasajului peste autostrada de la km 35+680 (cu 3 deschideri: 26 m+32 m+26 m), de la lungimea totala de 94.60 m, la lungimea totala de 62.20 m (o deschidere de 40 m) si reamplasarea la km 35+600.
- scurtarea podului peste Paraul Secadasului km 39+430 (cu o deschidere de 30.50 m) in lungime totala de 40.60 m la lungimea totala de 32.10 m (o deschidere de 26 m)
- transformarea pasajului inferior de la km 39+580 (cu o deschidere de 8 m) cu lungimea totala de 9.80 m in pasaj superior cu lungimea totala de 62.20 m (o deschidere de 40 m).
- pasaj nou peste autostrada, pe drum judetean (DJ 142L) la km 40+100 cu lungimea totala de 62.20 m (o deschidere de 40 m)
- scurtarea podului peste Raul Mures de la km 40+200 (cu 19 deschideri: 8x40.50m+50m+70m+50m+8x40.50m) de la lungimea totala 683.20 m, la lungimea totala de 213.40 m (4 deschideri 45.00m+55m+55m+45.00m)
- modificare pozitie pod peste Paraul Garbova km 33+600 (cu 2 deschideri 2x21,5m) la pozitia km 33+575 si marirea lungimii de la 55,35m la 56,95m.

Lot 3 - km 41+250 - km 53+700

Descrierea traseului

Lotul 3 al autostrazii Sebes-Turda incepe la km 41+250 pe teritoriul administrativ al municipiului Aiud si are o lungime totala de 12,450 km. In zona km 41+400 traseul autostrazii intalneste drumul judetean DJ 107E pe care il traverseaza prin intermediul unui pasaj.

Autostrada Sebes-Turda strabate zona limitrofa municipiului Aiud, ocolind arealul acestuia pe la est si nord-est si trece prin vecinatatea unei zone industriale a municipiului. In aceasta zona autostrada intersecteaza un drum local la km 42+500, o vale la km 42+726 si inca un drum local la km 42+900.

La km 43+260 autostrada trece peste paraul Aiudului, si un drum local (km 42+320). La km 44+730 se amenajeaza Nod Rutier Aiud Nord cu acces direct in drumul national DN 1(E81), zona din care, traseul autostrazii se indreapta catre nord- nord-vest unde traverseaza Raul Mures la km 45+600. Traseul autostrazii continua printre localitatile Pagida la vest si Gamabs la vest-sud-vest si intersecteaza drumul comunal DC 10 la km 46+326 si km 47+280.

In zona km 46+600 pe partea dreapta, respectiv km 46+800 pe partea stanga, sunt prevazute doua spatii de servicii de tip S1. In continuare aliniamentul Autostrazii Sebes-Turda se indreapta catre nord-vest, traversand raul Mures pentru a doua oara la km 49+345. Traseul autostrazii traverseaza prin intermediul unui pasaj peste calea ferata CF 300 la km 50+220, dupa care, la mica distanta, urmeaza un alt pasaj peste drumul national DN 1(E 81), la km 50+733.

Dupa traversarea raului Mures, traseul autostrazii urca, aliniamentul fiind paralel cu drumul national DN 1 (E81) si cu calea ferata CF 300, traversand coastele Dealului Gabrianu in zona km 51+000, iar apoi a unui drum local, km 51+380 si a unei vai cu acelasi nume la km 51+405.

La km 52+313 autostrada este supratraversata de catre un drum local. Intre localitatea Inoc si Decea se va amenaja un nod rutier tip trompeta simpla la km 53+215 care va asigura legatura cu localitatile riverane prin intermediul drumului national DN1.

Modificarile aduse proiectului sunt urmatoarele:

1. Profilul longitudinal

Linia rosie se modifica prin adaptarea la terenul existent, cu conditia mentinerii inaltimii minime a rambleului de 1,5m.

2. Structura rutiera

- Structura rutiera avuta in vedere este una de tip semirigid echivalenta cu cea prevazuta in cadrul proiectului ilustrativ.
- Structura rutieră a fost dimensionată în conformitate cu "Normativul pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)" – PD 177-2001
- Structura rutiera a fost dimensionata si verificata la actiunea fenomenului de inghet-dezghet, conform STAS 1709/1 si STAS 1709/2.
- Structura rutieră semirigidă adoptată este următoarea:

1a. Sistem rutier autostrada (Tipuri de pamant P3,P4)

- ✓ 4cm MAS 16 mixtura asfaltica stabilizata, în strat de uzură
- ✓ 6cm BAD 25 beton asfaltic deschis, in strat de legatura
- ✓ 8cm AB 25 anrobat bituminos cu criblura, în strat de bază
- ✓ 28cm agregate naturale stabilizate cu ciment pentru strat de fundatie, in strat superior de fundatie
- ✓ min. 45cm balast, in strat inferior de fundatie
- ✓ Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (30cm) si pământ de fundare

In zona mediana:

- ✓ 4cm BA 16 beton asfaltic
- ✓ 12cm balast stabilizat cu lianti hidraulici
- ✓ 30 cm umplutura cu materiale granulare
- ✓ min. 45cm balast, in strat inferior de fundatie
- ✓ Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (30cm) si pământ de fundare
- ✓ Din 5 in 5 km pe o distanta de 160 m, sistemul rutier de pe zona mediana va fi identic cu cel de pe calea curenta.

2a. Sistem rutier autostrada (Tipuri de pamant P5)

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

- ✓ 4cm MAS 16 mixtura asfaltica stabilizata, în strat de uzură
- ✓ 6cm BAD 25 beton asfaltic deschis, in strat de legatura
- ✓ 8cm AB 25 anrobat bituminos cu criblura, în strat de bază
- ✓ 28cm agregate naturale stabilizate cu ciment pentru strat de fundatie, in strat superior de fundatie
- ✓ 30cm balast, in strat inferior de fundatie
- ✓ Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (30cm) si pământ de fundare

In zona mediana:

- ✓ 4cm BA 16 beton asfaltic
- ✓ 12cm balast stabilizat cu lianti hidraulici
- ✓ 30 cm umplutura cu materiale granulare
- ✓ min. 45cm balast, in strat inferior de fundatie
- ✓ Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (30cm) si pământ de fundare
- ✓ Din 5 in 5 km pe o distanta de 160 m, sistemul rutier de pe zona mediana va fi identic cu cel de pe calea curenta.

3a. Sistem rutier DN(drum national) si bretele noduri rutiere

- ✓ 4cm MAS 16 mixtura asfaltica stabilizata, în strat de uzură
- ✓ 6cm BAD 25 beton asfaltic deschis, in strat de legatura
- ✓ 6cm AB 25 anrobat bituminos cu criblura, în strat de bază
- ✓ 25cm agregate naturale stabilizate cu ciment pentru strat de fundatie, in strat superior de fundatie
- ✓ 50cm balast, in strat inferior de fundatie
- ✓ Strat de forma din pamanturi coezive tratate cu var (20cm) si pământ de fundare

4a. Sistem rutier DJ (drum judetean)

- ✓ 4cm MAS 16 mixtura asfaltica stabilizata, în strat de uzură
- ✓ 6cm BAD 25 beton asfaltic deschis, în strat de legatura
- ✓ 6cm AB 25 anrobat bituminos cu criblura, în strat de bază
- ✓ 18cm agregate naturale stabilizate cu ciment pentru strat de fundatie, in strat superior de fundatie
- ✓ 20cm balast, in strat inferior de fundatie
- ✓ Strat de forma din pamanturi necoezive (15cm) si pământ de fundare

5a. Sistem rutier DC (drum comunal)

- ✓ 4 cm beton asfaltic BA16
- ✓ 6 cm anrobat bituminos BAD25
- ✓ 25 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- ✓ 25 cm balast
- ✓ 20 cm strat de forma din pamanturi necoezive

6a. Sistem rutier pe drumuri de exploatare(DE), drumuri agricole(DA), drumuri forestiere(DF)

- ✓ 15cm strat de piatra sparta
- ✓ 12cm balast in strat de fundatie

7a. Sistem rutier pe rampele drumurilor de exploatare(DE), drumuri agricole(DA), drumuri forestiere(DF)

- ✓ 4 cm beton asfaltic BA16
- ✓ 6 cm anrobat bituminos BAD25
- ✓ 15 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- ✓ 12 cm ballast

8a. Drum de intretinere

- ✓ 15cm piatra Sparta

Lucrari de consolidare versanti, terasamente:

DEBLEURI

Debleurile au fost proiectate cu taluzuri avand panta de 1:3, inaltimea taluzurilor fiind de 8m.

RAMBLEURI

Prin modificarea liniei rosii se schimba inaltimea rambleelor, taluzurile au panta de 2:3.

Noduri rutiere pentru lot 3 Autostrada Sebes – Turda, km 41+250 – km 53+700

NOD RUTIER AIUD

- Lungimea pasajului Bretea 1 se modifica.

Bretea 1 Nod Rutier Aiud – Conform documentului de Avizare al CTE Sucursala Regionala de Cai Ferate Brasov – Aviz nr. 154/11.05.2015 – acesta a solicitat ca pasajul peste CF la km 414+860 (pasaj bretea 1) sa fie modificata fundatia pilei 1 astfel incat coltul cel mai apropiat al fundatiei pilei P1 sa fie la minim 6 m fata de sina cea mai apropiata.

Dand curs acestei solicitari, s-a modificat lungimea pasajului.

NOD RUTIER UNIREA

- Se modifica lungimea bretelei de legatura cu DN1

Distanța în plan dintre DN 1 și autostrada este mică iar diferența de înălțime (cote) între DN 1 și cota pasajului superior peste autostrada este foarte mare conducând la o pantă pe rampa de acces de cca. 7% nepermis de normativele în vigoare.

De asemenea, nu poate fi asigurată lungimea de palier de 100 m înainte de intrarea în sensul giratoriu. Diferența de înălțime nu poate fi redusă prin ridicarea cotei DNI sau relocarea acestuia deoarece în imediată apropiere a acestuia se află localitatea Decea cu zona construită.

Propunerea noastră păstrează elementele geometrice ale intersecției tip trompetă și poziția ei în plan cu deplasarea pe DN1 a poziției sensului giratoriu pentru a se obține lungimea necesară a rampei la pasajul peste autostrada care să asigure o pantă de cca 4% în loc de 7%.

Astfel breteaua 1 a Nodului Rutier Unirea a fost prelungită cu cca 280 m.

Restabiliri legături rutiere:

Se modifică lungimile de relocare a drumurilor existente

Poduri, pasaje, viaducte:

Se modifică tipul și dimensiunea structurilor

Dotări ale autostrazii:

- Spațiul pentru servicii S1 de pe partea dreaptă s-a relocat la poziția km 46+600, conform Certificatului de Urbanism.

Lucrări hidrotehnice:

În zone cu terenuri plate, cu o morfologie generală depresionară, în apropierea unor ape curgătoare și cu posibilități de inundare a zonelor întinse de teren la debitele de viitură se prevăd podete de descarcare. Ca măsuri suplimentare în aceste zone pentru protejarea rambleelor se prevăd protecții ale taluzului până la cotele stabilite în proiect cu georetea armată antierozională. Aceasta asigurând protejarea taluzelor contra eroziunii și asigurarea creșterii vegetației și este formată dintr-o plasă tridimensională din polipropilenă extrudată armată cu plasă din oțel dublu rasucită integrată în timpul procesului de fabricare. Materialele utilizate pentru executarea acestor lucrări de protecție nu vor polua cursul de apă, în concluzie impactul asupra mediului va fi pozitiv.

Suprafața totală a imobilelor afectate suplimentar de proiect este de 209365 mp

Lotul 4 al autostrazii km 53+700 – km 70+000 este împărțit în 4 sectoare, astfel:

- Sector 1: km 53+700 – km 55+500
- Sector 2: km 55+500 – km 58+950
- Sector 3: km 58+950 – km 62+100
- Sector 4: km 62+100 – km 64+500
- Sector 5: km 64+500 – km 68+550
- Sector 6: km 68+550 – km 70+000 (Nod Turda)

Prezenta lucrare se referă la modificările făcute pe sectoarele 4 și 6.

In cadrul elaborarii proiectului tehnic au aparut urmatoarele modificari fata de solutiile propuse in cadrul studiului de fezabilitate.

In cadrul textului acordului de mediu referitor la lotul 4 al autostrazii sunt necesare urmatoarele modificari avand in vedere noile pozitii kilometrice si lungimile structurilor.

Traseul autostrazii in judetul Cluj

- Solutia pentru Km 63+800 – pod peste lac: tasarile calculate in zona rampelor podului propus la faza de SF, pe zona din fata barajului sunt de 85 cm. Pentru a elimina riscul de aparitie pe autostrada a unei tasari in timp la zona de interfata intre pasaj si rambleu s-a propus o coborare generala a liniei rosii si umplerea lacului pe partea stanga a autostrazii. Barajul va fi reabilitat.
- În continuare autostrada traversează valea Pârâului Unirea pe la baza Dealului Bădenilor (456 m) în zona km 64+000.
- Ultimii kilometri străbat zona plată a Depresiunii Turda – Câmpia Turzii, pe o terasă superioară a Râului Arieș, într-o ușoară coborâre, intersectând în zona km 69+350 un canal și mai multe rețele.

PASAJE PE BRETELE LA NODURI - Nod TURDA Podurile si pasajele din nodul Turda au fost integral reproiectate, prin reconfigurarea nodului.

Recalibrări, devieri ale albici si protectie albie cu anrocamente-schimbare solutie
6Noduri rutiere pentru lot 4 Autostrada Sebes – Turda km 53+700 – km 70+000

Km 68+500 – km 70+000 Pe traseul lotului 4 al autostrazii Sebes – Turda singurul nod rutier este nodul Turda Nod rutier direcțional Turda: Configuratia Nodului s-a modificat, Breteaua estica fiind mutata in dreapta bretelei de vest. De la km 69+050 se desprinde breteaua de legatură între Autostrada Sebeș-Turda și autostrada A3 (spre Gilău) si DN1. In zona km 70+000 se desprind bretele ce asigura legătura între Autostrada Sebeș-Turda și Câmpia Turzii si relatia care asigura legatura Gilau - Autostrada Sebes - Turda.

Rețele de utilități vor fi protejate sau relocate

Suprafata totala a imobilelor afectate suplimentar de proiect este de 1.352.222,44 mp

Poduri, pasaje, viaducte: schimbare pozitie, modificare lungime

Solutia pentru Km 63+800 – pod peste lac - s-a propus o coborare generala a liniei rosii si umplerea lacului pe partea stanga a autostrazii. Se va face reabilitarea barajului.

Rețele de utilități vor fi protejate sau relocate

Cuantificarea impactului

Luând în considerare faptul că prin modificările aduse la proiect prin PT nu s-a modificat traseul autostrazii nu se impune o comparație calitativă din punct de vedere al impactului asupra mediului a variantelor de traseu studiate.

Cuantificarea impactului se poate face prin metoda matricială, pe baza de indici de calitate.

Pentru evaluarea impactului global asupra mediului, respectiv efectul activității propuse asupra calității factorilor de mediu s-au luat în considerare următoarele :

- valoarea indicilor de calitate pe factori de mediu apă, aer, sol, zgomot, fauna și flora, sănătate umană, peisaj.
- scara de bonitate de la 1 – 10

Metoda de evaluare are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului pe baza unui indicator IPG (indicele de poluare globală) rezultat dintr-un raport între starea ideală S_i și starea la un moment dat S_r a mediului

$$IPG = \frac{S_i}{S_r}$$

Pentru determinarea cantitativă a stării reale și ideale, se calculează indicele de I_c pentru fiecare factor de mediu într-o scară de bonitate cu acordarea unor note.

Scara de bonitate

Este exprimată prin note de la 1 – 10, unde :

Nota 10 – starea naturală neafectată de activitate

Nota 1 – situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorilor de mediu analizați

Indicele global de poluare (IPG)

Rezultă din raportul de suprafață reprezentând starea ideală S_i și suprafața reprezentând starea reală S_r

$$IPG = \frac{S_i}{S_r}$$

A fost stabilită o scară de evaluare pentru valorile IPG din care rezultă impactul asupra mediului, respectiv efectul activității asupra factorilor de mediu.

Scara privind calitatea mediului

IPG = 1 – mediul natural neafectat de activitatea umană

IPG = 1 – 2 – mediul supus efectului activității umane în limitele admisibile

IPG = 2 – 3 – mediul supus activității umane provocând stare de discomfort formelor de viață

IPG = 3 – 4 – mediul afectat de activitatea umană, provocând tulburări formelor de viață

IPG = 4 – 6 – mediul grav afectat de activitatea umană, formelor de viață

IPG = peste 6 – mediul degradat impropriu formelor de viață.

Evaluarea efectelor asupra factorilor de mediu

Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu se determină cu ajutorul indicelui de calitate I_c prin metodă matricială, deoarece nu avem mărimi cantitative pentru acești factori de mediu.

Nota de bonitate se obține din scara de bonitate de mai jos.

Nu există incertitudini semnificative despre modificările aduse proiectului și efectele acestora asupra mediului.

Modificările aduse proiectului vor avea impact probabil atât în timpul execuției lucrărilor cât și în perioada de operare

Impactul prognozat asupra mediului și măsurile de diminuare a impactului

AER

Perioada de execuție

Proiectul va avea un impact semnificativ local asupra factorului de mediu aer

Extinderea impactului este local, în culoarul autostrazii și regional, pe drumurile de pe care va fi atras trafic.

Măsuri de reducere a impactului

- Realizarea lucrărilor pe tronsoane, conform unor grafice de execuție și corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din amplasamentele lucrării cu cele ale bazelor de producție precum și a proiectelor care se desfășoară în zonă;
- Alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite;
- Viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită, la intervale regulate, cu apă sau alte substanțe de fixare a prafului;
- Întreținerea permanentă și curățarea drumurilor locale și a celor de șantier, prin nivelarea lor cu autogredere, balastare, stropire;
- Evitarea poluării cu praf și pulberi, prin utilizarea mijloacelor de transport închise/acoperite;
- Utilizarea de mijloace de construcție performante și realizarea de inspecții tehnice periodice a acestora;
- Utilajele tehnologice vor respecta prevederile legale în vigoare privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se face doar pe amplasamentul special amenajat din organizarea de șantier sau a altor stații de combustibil autorizate, iar pentru utilajele din afara șantierului, alimentarea se face numai prin intermediul cisternelor;
- Minimizarea emisiilor de praf și pulberi în suspensie rezultate din lucrările de terasamente și de manipulare a pământurilor (șapare, compactare, spargere, strângere în grămezi, încărcare-descărcare), prin aplicarea de tehnologii care să conducă la respectarea prevederilor STAS 12574-87 privind calitatea aerului înconjurător în zone protejate;
- În zonele depozitelor de materiale și a gropilor de împrumut se va face udarea periodică a depozitelor de agregate utilizate pentru prepararea betoanelor și a stabilizatului, în vederea reducerii emisiilor;
- Reducerea în perioadele cu vânt puternic a proceselor tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ sau se va realiza o umezire mai intensă a suprafețelor;
- La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, ocazie cu care se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, etc.;
- Pentru stabilizarea solului și reducerea emisiilor de pulberi, la sfârșitul perioadei de construcție, se vor realiza amenajări peisagistice pentru parcări, sensuri giratorii, intersecții, spații pentru servicii și CIC-uri;
- La sfârșitul perioadei de construcție zonele afectate de lucrările de construcție (taluzuri, organizările de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei, etc.;

În perioada de exploatare

Proiectului va avea, un impact pozitiv semnificativ asupra factorului de mediu "aer", prin îmbunătățirea reală a calității aerului în localitățile traversate de drumurile din culoarul autostrăzii de pe care acesta va atrage în special traficul de tranzit. Descongestionarea rețelei rutiere va avea efect benefic asupra sănătății populației.

Măsuri de reducere a impactului

- Asigurarea fluidizării traficului în scopul reducerii emisiilor de poluanți în aer;
- Utilizarea unui parc auto pentru întreținerea autostrăzii care să aibă toate inspecțiile efectuate conform planificărilor;
- Întreținerea sistemelor de colectare, canalizare și evacuare a apelor uzate, precum și a spațiilor de depozitare a deșeurilor astfel încât să se elimine posibilitatea răspândirii de mirosuri neplăcute (în special în zona parcarilor și spațiilor de servicii);
- Evacuarea periodică a deșeurilor/nămolurilor pentru evitarea mirosurilor neplăcute din zona dotărilor autostrăzii (parcări, spații de servicii, centre de întreținere);
- Amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare a deșeurilor, încheierea de contracte pentru colectarea/eliminarea periodică a acestor deșeuri/nămoluri;

APA

Perioada de execuție

Impactul este direct, primar, pe termen scurt, reversibil și negativ în cazul în care nu se iau măsurile de protecție propuse.

Folosințele de apă subterana existente în culoarul autostrăzii nu vor fi afectate

Extinderea impactului este Local, în culoarul autostrăzii în zonele de traversare a cursurilor de apă și canalelor

Măsuri de reducere a impactului

- Lucrările proiectate în apropierea cursurilor de apă nu se vor executa în perioadele cu ape mari;
- Pe toată durata de realizare a investiției se vor solicita Direcției Bazinală a Apelor Mureș date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor pe cursurile de apă;
- Pentru a nu perturba curgerea în canalele de scurgere se vor construi podete cu o suprafață de evacuare suficientă, astfel încât construcția platformei să nu pună probleme rețelei hidrografice naturale;
- Transportul betonului de ciment cu autobetoniere va fi strict controlat pentru a putea preveni în totalitate deversarea accidentală pe traseu;
- Este interzisă spălarea benelor și evacuarea apelor cu ciment în perimetrul lucrărilor de construcție sau pe drumurile publice;
- Activitățile de construcție din apropierea cursurilor de apă și lucrările necesare a se desfășura în cursurile de apă se vor realiza în perioada cu cantități scăzute de precipitații și debite mici ale apelor. Vor fi solicitate prognoze de la Administrația Bazinală Mureș, astfel încât lucrările să nu se execute în perioadele cu precipitații abundente și viituri. Se vor respecta condițiile prevăzute în Avizul de gospodărire al apelor.
- La punctele de lucru/fronturile de lucru se vor monta toalete ecologice mobile, cu neutralizare sau bazine etanșe care vor fi vidanjate periodic;
- Se vor realiza sisteme de drenare, canalizare/colectare, epurare și evacuare a apelor meteorice care spală platforma tehnologică;
- Apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și apele rezultate de la spălarea utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
- Pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele stocare carburanți, zona

- de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi betonate/pietruite /impermeabilizate;
- Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
 - Este interzisă deversarea de ape uzate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
 - În cazul producerii de poluări accidentale se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare;
 - Amplasarea lucrărilor de artă (poduri, viaducte) se va face astfel încât să se evite:
 - Modificarea dinamicii scurgerilor prin reducerea secțiunilor albiilor;
 - Întreruperea curgerii permanente;
 - În caz de inundații sau alte situații critice pe cursurile de apă se vor proteja lucrările de apărare; este interzisă depozitarea de materiale, materii prime, deșeuri din construcții precum și staționarea utilajelor în albia minoră și majoră a cursurilor de apă;
 - Este interzisă degradarea albiilor, malurilor și lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor pe parcursul execuției și exploatării investiției;
 - Protejarea/relocarea conductelor de alimentare cu apă și canalizare care traversează traseul drumului;
 - Pe timpul execuției lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor;
 - După realizarea investiției, antreprenorul va degaja amplasamentul de lucrările provizorii, care ar putea afecta funcționalitatea ulterioară a lucrărilor existente și realizate;
 - Realizarea de lucrări pe cursuri de apă sau care au legătură cu apele se face conform memoriului tehnic și a documentației depuse și conform condițiilor din Avizul de ape;
 - Pentru descarcarea apelor pluviale de pe platforma autostrazii vor fi amplasate: Bazine de sedimentare 96 buc; Separator de hidrocarburi 294 buc; Bazine de retenție 26 buc

În perioada de exploatare

Impactul desfasurarii traficului rutier asupra calitatii apei subterane si a apelor de suprafata, acesta va fi redus

Masuri de reducere a impactului

- Intretinerea lucrărilor pentru reținerea agenților poluanți în perioada de exploatare (bazine de retenție, bazine de sedimentare și separatoare de produse petroliere), pentru epurarea apelor pluviale care spală platforma autostrazii, înainte de a fi deversate într-un receptor natural, în rețeaua de canalizare sau pe terenurile înconjurătoare;
- Întreținerea și menținerea în stare de funcționare a sistemului de drenaj, a șanțurilor și rigolelor pentru preluarea apelor pluviale;
- Menținerea în stare de funcționare a lucrărilor de colectare și drenare a apelor pluviale, prin curățarea periodică a nămolului, precum și a bazinelor de decantare și separare de hidrocarburi;
- Curățarea periodică a separatoarelor de produse petroliere pentru evitarea oricărui deversări/poluări;
- Platformele pe care se vor amplasa spațiile de servicii se vor construi cu pante suficient de mari pentru scurgerea apelor pluviale și vor fi prevăzute cu bazine de decantare și separatoare de substanțe petroliere;
- Se va face verificarea periodică a stațiilor de alimentare cu carburanți și a rezervoarelor de combustibil prevăzute la spațiile de servicii S1, S3, la centrul de întreținere și coordonare precum și la centrul de întreținere și monitorizare. Apele pluviale colectate de pe platformele unde vor fi montate stațiile, vor fi descărcate în canale prevăzute cu separatoare de hidrocarburi;
- Materialele care se folosesc pe perioada iernii pentru întreținerea drumului trebuie să fie stocate în depozite acoperite și pe suprafețe impermeabile, pentru a nu se produce poluări prin antrenarea lor de către apele pluviale;

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

- Materialele utilizate nu vor fi depozitate în apropierea cursurilor de apă și nici în zonele de protecție sanitară unde se află puțurile de captare a apei potabile;
- Se va asigura curățarea șanțurilor de nămol, care va fi colectat periodic și va fi gestionat în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, de către societatea care asigură întreținerea drumului;

SOL

Perioada de execuție

Impactul asupra solului și subsolului este caracterizat ca fiind negativ moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare, cu efecte reversibile.

Extinderea impactului este local, în culoarul autostrăzii

Măsuri de reducere a impactului

- Evitarea ocupării terenurilor de calitate superioare pentru organizările de șantier, gropi de împrumut, baze de producție, bazelor de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente și materiale de construcții;
- Respectarea amplasamentelor propuse la solicitarea Acordului de mediu;
- Delimitarea corectă a amprizelor pentru ca suprafețele scoase din circuitul agricol să fie cât mai reduse;
- Decaparea pământului vegetal din zonele care vor fi ocupate permanent (drumul propriu-zis, poduri, pasaje podețe, etc.) și depozitarea acestuia în vederea reutilizării;
- Nu se vor amplasa gropile de împrumut în zonele unde solul prezintă instabilitate;
- În zonele identificate ca zonele cu risc la alunecări de teren: km 6 – km 7, km 16+000 – km 19+000, km 37+800 – km 39+000, km 46+000 – km 47+500 și km 54+000 – km 68+000, se vor executa lucrări de consolidare de următoarele tipuri: protecții taluz cu geocelule sau georețele, structuri de sprijin de debleu sau rambleu din beton armat cu fundare directă sau indirectă funcție de condițiile locale înainte de începerea lucrărilor la corpul autostrăzii;
- Realizarea de lucrări de consolidare pentru stabilizarea terenurilor în toate locațiile unde s-a identificat că necesar sau se va identifica pe perioada construcției ;
- Gropile de împrumut vor fi împrejmuite pentru evitarea depozitării ilegale de deșuri și vor fi prevăzute cu șanțuri de gardă de jur împrejur pentru împiedicarea colectării apei meteorice;
- Platforma de întreținere și spălare a utilajelor trebuie să fie realizată cu o pantă suficient de mare care să asigure colectarea apelor uzate rezultate, în bazine decantoare și separatoare de produse petroliere;
- Aprovizionarea cu carburant a mijloacelor de transport se va face numai la stații autorizate (furnizori); în cazul utilajelor care funcționează la fronturile de lucru, alimentarea se va realiza cu autocisterne;
- Se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- Pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care Antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere. În aceste cazuri, se recomandă ca metoda de remediere a solului să fie stabilită printr-un studiu de specialitate, funcție de volumul de sol poluat și de tipul poluării, cu respectarea prevederilor HG 1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului și HG 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate;
- Depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;

- Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciali și eliminate conform legislației specifice în unități autorizate;
- Refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;
- Pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi betonate/pietruite sau solul va fi stabilizat/impermeabilizat;
- Platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și/sau rigole pereate pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale;
- În vederea reducerii turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particule fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în bazine de sedimentare care vor fi periodic curățate, iar nămolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare;

În perioada de exploatare

Impactul asupra solului și subsolului este caracterizat ca fiind nesemnificativ, pe termen lung, local ca arie de manifestare, cu efecte reversibile.

Măsuri de reducere a impactului

- Deșeurile rezultate din traficul rutier, de la spațiile de servicii și parcuri precum și de la spațiile de întreținere, dezapeziri, vor fi colectate selectiv și eliminate în funcție de natura lor prin societăți autorizate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;
- Nămolurile rezultate în urma epurării apelor uzate de pe spațiile de servicii, precum și nămolurile și grăsimile din separatoarele de grăsimi și produse petroliere vor fi colectate periodic și eliminate conform legislației specifice în vigoare (transportate la stațiile de epurare după caz);
- Verificarea periodică a funcționării și întreținerea instalațiilor prevăzute pentru colectarea și epurarea apelor meteorice lor;
- Monitorizarea, controlul și restricționarea traficului în scopul reducerii numărului de accidente;
- În cazul unor accidente rutiere în care sunt implicate autovehicule care transportă substanțe periculoase, administratorul drumului va lua măsurile stabilite de comun acord cu autoritățile locale de protecția mediului și ISU pentru a remedia în timp cât mai scurt zona astfel încât poluarea să nu fie afecteze și apele subterane.
- Pe traseul autostrăzii Sebeș-Turda, pentru diminuarea impactului asupra solului și subsolului sunt prevăzute lucrări de consolidare precum:
 - Strat din material granular protejat cu geotextil;
 - Saltea din material granular ranforsată cu geogriile/geocelule protejată cu geotextil;
 - Structuri de sprijin de debleu din beton simplu;
 - Structuri de sprijin de debleu din beton armat;
 - Structuri de sprijin de rambleu din beton armat;
 - Structuri de sprijin de rambleu din pământ armat;
 - Structuri de sprijin de rambleu din beton armat cu fundare indirectă – pe două rânduri de coloane forate;
 - Structuri de sprijin de rambleu din beton armat cu fundare indirectă – pe un rând de coloane forate;
 - Structuri de sprijin de debleu din coloane forate;
 - structuri de sprijin din plăci prefabricate ancorate;
 - Protecția taluzurilor de debleu cu geocelul;

- Protecția taluzurilor cu georețele spațiale;
- Drenuri ranfort;

ZGOMOT

Perioada de executie

Proiectul va avea un impact semnificativ local

Extinderea impactului va fi local, in culoarul autostrazii si regional, pe drumurile de pe care va fi atras trafic.

Masuri de reducere a impactului

- Se vor lua măsuri de protecție fonică pentru personalul din Baza de producție și pentru locuitorii din zona prin montarea de panouri antifonice dacă nivelul de zgomot un se încadrează în parametrii prevăzuți de legislația în vigoare;
- Aplicarea de tratamente fonoabsorbante pereților în atelierelor unde se desfășoară activități generatoare de zgomot;
- Traficul desfășurat între organizările de șantier/bazele de producție și șantier poate genera niveluri importante de zgomot și vibrații, motiv pentru care se recomandă ca traseele mijloacelor de transport să evite, în măsura posibilităților, intravilanul localităților;
- Utilajele de construcții și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametrii normali;
- Pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție a autostrăzii Sebeș-Turda, în apropierea zonelor locuite se recomandă ca programul de lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 06.00 – 22.00;
- Amplasarea unor construcții ale șantierului, a depozitelor de materii prime, între șantier și locuințe cu rol de ecrane între șantier și zonele locuite;
- Reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite, siturilor Natura 2000 și folosirea unor rute ocolitoare acolo unde este posibil;
- În cazul în care în zonele de locuit se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot, respectiv peste 50 dB conform valorilor prevăzute în legislația în vigoare, vor fi instalate panouri antifonice, de protecție împotriva zgomotului.

În perioada de exploatare

Proiectului va avea, un impact pozitiv semnificativ prin reducerea nivelului de zgomot in localitatile traversate de drumurile din culoarul autostrazii de pe care acesta va atrage in special traficul de tranzit. Descongestionarea rețelei rutiere va avea efect benefic asupra sanatatii populatiei.

Masuri de reducere a impactului

- Autostrada va avea structura și îmbrăcămintea de uzură silențioase;
- Datorită posibilității dezvoltării viitoare a aglomerărilor urbane și în urma monitorizării nivelului de zgomot se vor amplasa panouri fonoabsorbante în dreptul zonelor locuite aflate la o distanță mai mică de 400 m și acolo unde vor fi înregistrate depășiri ale nivelului de zgomot admis de legislația în vigoare
- După intrarea în funcțiune a autostrăzii se va efectua monitorizarea nivelului de zgomot înregistrat în vecinătate pentru a identifica dacă sunt necesare măsuri de protecție antifonică și în alte zone. Acolo unde au fost prevăzute panouri, în cazul în care se constată că acestea nu asigură eficiența necesară, se recomandă să se prevadă măsuri suplimentare, inclusiv măsuri de

protecție la receptor, precum montarea de ferestre tip termopan, care asigură și o izolare fonică, sau chiar izolarea fonică a fațadelor clădirilor.

FLORA SI FAUNA

Perioada de executie

În ansamblu, se considera ca impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt si pe termen lung este unul redus pana la mediu in conditiile in care ecosistemele in zona adiacenta drumului sunt preponderent antropizate.

Impactul cumulativ al tronsonului de autostrada Sebes-Turda in raport cu infrastructura existenta in zona, in perioada de construire va fi un impact semnificativ care se concentreaza in jurul sursei de poluare. O data cu deschiderea traficului pe autostrada, perioada de operare, circulatia traficului greu se va reduce pe DNI, ceea ce va reduce semnificativ poluarea aerului din zona. Rezultand un impact cumulativ redus.

Impactul cumulativ al proiectului si a modificarilor proiectului, a retelelor si utilitatilor care vor fi relocate/protejate precum si a barierelor mentionate va fi redus la nivel de proiect.

Impactul relocarilor de utilitati si de drumuri asupra biodiversitatii va fi redusa sau nesemnificativa, deoarece relocarile se fac pe terenuri agricole unde nu sunt coridoare ecologice sau habitate de interes comunitar

Impactul va fi local, in culoarul autostrazii

Masuri de reducere a impactului

Masuri specifice de reducere a impactului pentru speciile Lanius collurio si Caprimulgus europaeus. Caprimulgus europaeus

Pentru conservarea in stare favorabila a specie, propunem *urmatoarele masuri* de conservare din care unele nu intra in sarcina beneficiarului prezentei lucrari:

- Interzicerea deranjului in afara perimetrului de constructii
- Instruirea personalului cu privire la respectarea masurilor de conservare: exemplarele observate sa nu fie haituite, sa nu se incerce capturarea exemplarelor sau colectarea pontelor, sa nu se foloseasca in exces surse de zgomot, lumina, sa anunte autoritatea de mediu in cazul identificarii unor cuiburi/ponte in perimetrul de lucru pentru a fi relocate de specialisti, etc.
- Combaterea cainilor vagabonzi din zona
- Interzicerea utilizarii de substante chimice fara acordul autoritatii de mediu si/sau deversarii acestor substante chiar si in afara perimetrului de constructii
- Se va conserva vegetatia ierboasa si lemnoasa din apropierea perimetrului de lucru care ofera adapost exemplarelor aflate in repaos sau cuibaritoare
- Se va pastra caracterul mozaicat al peisajului din afara perimetrului construit
- Se va asigura reabilitarea/reconstructia ecologica a suprafetelor ocupate temporar (depozite de materiale, drumuri tehnologice, organizari de santier, etc.) pentru asigurarea starii de conservare favorabila a speciilor.

Lanius collurio

Pentru conservarea in stare favorabila a speciei propunem *urmatoarele masuri* de conservare:

- Interzicerea deranjului in afara perimetrului de constructii
- Se vor conserva arborii, arbustii izolati si palcurile de arbusti din apropierea perimetrului de lucru
- Instruirea personalului cu privire la respectarea masurilor de conservare: exemplarele observate sa nu fie haituite, sa nu se incerce capturarea exemplarelor sau colectarea pontelor, sa nu se foloseasca in exces surse de zgomot, lumina, sa anunte autoritatea de mediu in cazul identificarii unor cuiburi/ponte in perimetrul de lucru pentru a fi relocate de specialisti, etc.
- Interzicerea utilizarii de substante chimice fara acordul autoritatii de mediu si/sau deversarii acestor substante chiar si in afara perimetrului de constructii

- Se va pastra caracterul mozaicat al peisajului din afara perimetrului construit
- Se va asigura reabilitarea/reconstructia ecologica a suprafetelor ocupate temporar (depozite de materiale, drumuri tehnologice, organizari de santier, etc.) pentru asigurarea starii de conservare favorabila a speciilor.

Lucrări prevăzute pentru protecția faunei:

- Autostrada va fi împrejmuită cu garduri de plasă de sârmă cu înălțimea $h = 1,50$ m și $h = 1,80$ m în zonele cu vegetație arbustivă, necompactă (autostrada nu traversează și nici nu se află în apropierea unor zone împădurite) precum și pe zonele unde există arii naturale. Pe zonele ariilor naturale protejate, podețele vor fi amenajate cu benzi de ghidare pentru a permite trecerea facilă a amfibienilor de pe o parte pe cealaltă a autostrăzii și vor fi amenajate cu vegetație.
- Au fost prevăzute împrejmuiri cu înălțimea de 1,80m pe următoarele zone:
 - Km 17+500 – km 19+500, autostrada trece prin apropierea unei zone cu vegetație arbustivă necompactă;
 - Km 33+000 – km 38+000, autostrada trece la distanța minimă de 880 m de SCI Trascău și minim 950 de SPA Munții Trascăului;
 - Km 45+000 – km 53+000, autostrada trece la o distanța minimă de 650 m de SCI Bagău și minim 750 m de SCI Pădurea de stejar pufos de la Mirăslau.

Pentru reducerea impactului asupra habitatului 91E0* sunt necesare următoarele măsuri:

- Nu se vor amplasa pe malurile raurilor și la o distanță mai mică de 100 m de vegetația arboricolă și arbustivă de pe marginea raului platforme tehnologice, depozite de material și/sau sol decopertat, etc.
- Să nu se realizeze ingradiri /amplasări de garduri sau obstacole de orice natură sub podul propus, pentru a nu fragmenta habitatul.
- În cazul eventualelor intervenții în structura habitatului (pentru amplasări de stalpi de susținere, etc.) pe porțiunile respective, se vor păstra exemplare mari, viguroase de arbori din speciile edificatoare (*Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Populus alba*, *Fraxinus excelsior*).
- Dacă intervențiile presupun eliminarea vegetației lemnoase recomandăm îndepărtarea exemplarelor din speciile adventive invazive (*Robinia pseudacacia*, *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Ailanthus altissima*), în cazul în care acestea sunt prezente pe sectorul respectiv.
- În cazul în care este necesară eliminarea parțială a vegetației, la finalizarea lucrărilor se va asigura regenerarea naturală prin semințe, lastari, drajoni, concomitent cu plantări de puieți ale speciilor autohtone (*Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Populus alba*, *Fraxinus excelsior*).
- În cazul în care datorită intervențiilor se constată apariția și dezvoltarea în masă a speciilor ierboase adventive invazive (*Helianthus tuberosus*, *Rudbeckia laciniata*, *Impatiens glandulifera*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*, *Erigeron canadensis*, *Erigeron annuus*, *Reynoutheria japonica*, *Ambrosia arthemisiifolia*), recomandăm cosirea periodică a suprafețelor invadate de aceste plante înainte de înflorire și fructificare (începând cu sfârșitul lunii iulie, până în septembrie).
- În cazul dezvoltării în masă a speciilor ierboase ruderales-segetale autohtone cu caracter invaziv (*Xanthium strumarium*, *Xanthium spinosum*, *Sambucus ebulus*, *Datura stramonium*, *Artemisia vulgaris*, *Artemisia annua*, *Chenopodium album*), recomandăm cosirea periodică a suprafețelor invadate de aceste plante înainte de înflorire și fructificare (începând cu luna iunie, până în septembrie).

Măsuri de conservare propuse pentru speciile de păsări prezente în zona amplasamentului

- Interzicerea accesului cu utilaje grele în alte zone decât perimetrul construit,
- Interzicerea vatămării sau recoltării neautorizate, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau puilor speciilor de păsări
- Combaterea braconajului;
- Interzicerea deranjului în zonele de reproducere și odihnă a speciilor ocrotite;
- Interzicerea accesului cu câini de companie fără lesă în perimetre protejate;

COMPLETARE LA RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI

- Evitarea accesului în scop turistic în perioada aprilie-iunie în zonele împădurite adiacente;
- Nu se vor depăși limitele admise la zgomot de 60 dB (limita incintei sau a zonei de lucru), respectiv 50 dB în zona locuită sau la primul receptor potențial.
- Nu se utilizează surse de poluare fonică: petarde și pocnitoare, etc.
- Nu se vor utiliza surse de poluare luminoasă, pentru a nu deranja rapitoarele de noapte
- Instruirea personalului cu privire la respectarea măsurilor de conservare: exemplarele observate să nu fie haituite, să nu se încerce capturarea exemplarelor sau colectarea pontelor, să nu se folosească în exces surse de zgomot, lumina, să anunțe autoritatea de mediu în cazul identificării unor cuiburi/ponte în perimetrul de lucru pentru a fi relocalate de specialiști, etc.
- Se vor conserva arborii, arbuștii izolați și palcurile de arbuști din apropierea perimetrului de lucru
- Se va păstra caracterul mozaicat al peisajului din afara perimetrului construit
- Se va asigura reabilitarea/reconstrucția ecologică a suprafețelor ocupate temporar (depozite de materiale, drumuri tehnologice, organizări de șantier, etc.) pentru asigurarea stării de conservare favorabile a speciilor.
- Combaterea cainilor vagabonzi din zona organizării de șantier și a construcțiilor
- Interzicerea accesului cainilor de pază în afara zonelor special amenajate din incinta organizărilor de șantier sau a platformelor tehnologice
- Respectarea numărului de caini de pază de la stane/turme
- Interzicerea utilizării de substanțe chimice fără acordul autorității de mediu și/sau deversării acestor substanțe chiar și în afara perimetrului de construcții
- Nu se vor deseca sau asana bălțile din vecinătatea autostrăzii chiar dacă au caracter temporar

Măsuri de protecție a biodiversității

- Se interzice defrișarea;
- Se vor realiza următoarele lucrări de artă pentru a facilita trecerea mamiferelor mari:
 - Pasaj km 15+500, L=720m
 - Pasaj Km 17+614,05, L=118,20 m
 - Pod km 33+575 L= 2X 21 = 42 m

Aceste lucrări de artă vor fi realizate și amenajate pentru a asigura trecerea liberă a mamiferelor mari. Zonele de sub lucrările de artă vor fi amenajate pentru a fi atractive pentru speciile de faună. Vegetația va fi întreținută atât în zonele situate sub lucrările amintite mai sus dar și în zonele adiacente astfel încât acestea să se încadreze în peisajul natural.

- Pe zona situată între km 33 - km 53 (SCI Trascău, SPA Munții Trascăului, SCI Bagău, SCI Pădurea de stejar pufos) pe lângă lucrările de artă, se vor realiza, adiacent podurilor și podete cu deschiderea de la 0,8 - 5 m total 62 buc. Aceste lucrări de artă vor fi realizate și amenajate pentru a asigura și trecerea liberă a amfibienilor și reptilelor. Zonele de sub lucrările de artă vor fi amenajate pentru a fi atractive pentru speciile de faună. Vegetația va fi întreținută atât în zonele situate sub lucrările amintite mai sus dar și în zonele adiacente astfel încât acestea să se încadreze în peisajul natural.
- Se vor utiliza utilaje și vehicule performante, cu reviziile efectuate care au un nivel redus de zgomot și de noxe;
- Amplasarea de bariere fizice în jurul organizărilor de șantier, bazelor de producție, stațiilor de betoane, stațiilor de mixturi asfaltice pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției autostrăzii, și implicit pentru a proteja vegetația specifică amplasamentului, precum și pentru evitarea producerii de accidente;
- Respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
- Stabilizarea și înierbarea taluzurilor drumului cu vegetație locală;
- Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetație, pământ, etc.);
- drumurile tehnologice, de acces din Organizările de șantier la fronturile de lucru nu vor fi amplasate în ariile natural protejate sau în vecinătatea acestora;

- Reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora folosințelor inițiale;
- Nu se vor deseca sau asana bălțile din vecinătatea autostrăzii chiar dacă au caracter temporar. Zonele unde local se pot dezvolta mlaștini sunt următoarele: km 7+000 – km 7+500, km 9+500 – km 15+500, km 27+000 – km 32+500, km 40+000 – km 46+000, km 47+500 – km 49+800;
- Terenurile ce urmează a fi ocupate de tronsonul autostrăzii vor fi marcate cu țărugi, pentru a nu fi afectate suplimentar suprafețe adiacente;
- Vor fi realizate amenajări peisagistice în zonele nodurilor rutiere și a dotărilor autostrăzii;
- Îndepărtarea vegetației de tipul arbuștilor se va realiza numai vara târziu și toamna după terminarea perioadei de înflorire și scuturarea semințelor;
- Se va evita utilizarea de sol din alte zone, pentru a nu favoriza introducerea unor specii alohtone, potențial invazive;
- Se vor lua măsuri în vederea restricționării suprafețelor excavate și a celor denudate în zonele de lunci ale cursurilor de apă (râul Mureș);
- Se interzice realizarea lucrărilor de construcție în albiile râurilor, a podurilor și a lucrărilor hidrotehnice în perioada de reproducere a speciilor de pești (1 mai – 31 august);
- Asigurarea curgerii libere în albie în timpul perioadei de execuție a drumului;
- Pentru a evita creșterea turbidității apei ce poate afecta în special ecosistemele acvatice și palustre din râurile și pâraurile traversate se recomandă folosirea balastierelor existente;
- Împrejmuirile se vor face cu plasă prevăzută cu ochiuri mici la partea inferioară (ochiuri de 1cm pe înălțimea de 0,6 m din 1,8m înălțime) și ochiuri mai rare la partea superioară (ochiuri de 5 cm pe restul de înălțime, respectiv pe 1,2m). Plasa împrejmurii va fi prevăzută din sârmă zincată.
- Pe zona situată între km 42 – km 53 au fost prevăzute podetele din tabelul de mai sus. Acestea pot asigura deplasarea mamiferelor mici pe culoarul dintre SCI Bagau și SCI Pădurea de stejar pufos de la Mirăslau.
- Curățarea canalelor de irigații și/sau desecare va fi efectuată vara târziu și toamna pentru protejarea speciilor de amfibieni existente (în vederea împiedicării migrației acestora, în zona canalelor este necesară bararea locală a acestora cu plasă fină, înainte de decolmatare).
- se vor respecta avizele custozilor/administratorilor ariilor naturale protejate mai sus menționate care vor fi informați înainte de începerea lucrărilor.

În perioada de exploatare

Investitia autostrada Sebes-Turda nu va afecta semnificativ habitatul de interes comunitar si nici specii de interes conservativ.

Măsuri de reducere a impactului

- colectarea și evacuarea controlată a apelor pluviale de pe suprafața drumului, podurilor și dotărilor autostrăzii (șanțuri și/sau rigole percate);
- se va asigura preepurarea apelor pluviale colectate de pe suprafața drumului și podurilor în bazine de sedimentare și separatoare de hidrocarburi. Aceste sisteme sunt prevăzute înainte de descărcarea într-un emisar natural sau în canale ANIF;
- În situația în care nu există posibilitatea descărcării apelor pluviale colectate într-un emisar natural, acestea vor fi descărcate în bazine de retenție care au rolul de stocare a apelor în scopul evitării degradării terenurilor adiacente.
- se vor asigura lucrări de întreținere a șanțurilor, rigolelor, construcțiilor de epurare și îndepărtarea de nămolul depus;
- se va asigura curățarea și întreținerea vegetației din zonele podetelor;
- se vor curăța periodic canalele de irigații și/sau desecare astfel încât să fie asigurată scurgerea apelor în lung. Aceste lucrări vor fi realizate vara târziu și toamna pentru protejarea speciilor

- de amfibieni existente (în vederea împiedicării migrației acestora, în zona canalelor este necesară bararea locală a acestora cu plasă fină, înainte de decolmatare);
- pentru menținerea stării de conservare a zonelor traversate de autostrada sau aflate în culoarul „road – effect zone” – zona tampon, vor fi menținute zonele umede;
 - se vor lua măsuri pentru întreținerea plantațiilor și spațiilor verzi prevăzute pe autostradă;
 - în cazul producerii unui accident, vor fi luate măsuri imediate pentru îndepărtarea rapidă a urmărilor și a eventualelor produse deversate, pentru ca eventualele scurgeri de carburanți pe suprafața carosabilă să nu ajungă pe sol;
 - se vor lua măsuri în vederea colectării deșeurilor rezultate pe amplasamentele parcarilor, spațiilor de servicii, a centrelor de întreținere. Aceste vor fi evacuate de pe amplasamentele menționate, pe baza unor contracte pe care administratorul autostrăzii le va încheia cu firme de salubritate;
 - menținerea în stare bună a împrejurii prevăzute în lungul autostrăzii. Pe zonele lucrărilor de artă împrejurirea prevăzută la sol va fi întreruptă între sferurile de con astfel încât să permită libera trecere a faunei de pe o parte pe cealaltă a autostrăzii. Împrejurirea va fi îngropată în pământ pe o înălțime de 0,8 m, astfel încât aceasta să nu poată fi deteriorată de animalele de talie mare.
 - prevederea și menținerea în stare bună a panourilor antifonice prevăzute în zonele de trecere pentru fauna sălbatică.

POPULATIE SI SANATATE UMANA

Perioada de executie

Impactul va fi semnificativ temporar , fiind limitat la perioadele de desfășurare a lucrărilor de construcție.

Extinderea impactului va fi local, in culoarul autostrazii si in zonele limitrofe desfasurarii lucrarilor de constructie.

Masuri de reducere a impactului sunt: Masurile cumulate pentru protectia aer, zgomot

- Realizarea lucrărilor pe tronsoane, pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție a autostrăzii, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative și în același timp pentru ca amplasamentele afectate temporar să fie redat zonei într-un interval de timp cât mai scurt;
- În zonele de lucru amplasate în vecinătatea zonelor locuite, activitățile specifice organizărilor de șantier și bazelor de producție nu se vor desfășura în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 06⁰⁰ – 22⁰⁰;
- Optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație;
- Evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- Utilizarea de mijloace de construcție performante, precum și utilizarea de tipuri de îmbrăcăminte rutieră absorbantă fonic;
- Utilizarea de mijloace tehnologice și utilaje de transport silențioase;
- Funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- Executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- Umectarea periodică a materialelor de terasamente, a celor de balastieră, a celor folosite în stațiile de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice, pentru reducerea emisiilor în atmosferă pe perioada manevrării, care ar putea afecta factorul uman, așezările umane și alte obiective de interes public;
- Asigurarea de puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport;
- Asigurarea etanșității recipientelor de stocare a uleiurilor și combustibililor pentru utilaje și mijloace de transport;

- Asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- Asigurarea siguranței turiștilor, celor care sunt în trecere și riveranilor prin amplasarea de parapete, sisteme de semnalizare, marcaje de direcționare, marcaje de avertizare;
- Menținerea curățeniei pe traseele și drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice și de transport;
- Protecția monumentelor istorice, siturilor arheologice, diverselor așezăminte, construcțiilor și amenajărilor existente;
- Refacerea ecologică a zonelor afectate de organizările de șantier, spațiilor de depozitare;
- Asigurarea accesului echipelor de intervenție și a autorităților specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente în zona organizărilor de șantier.

În perioada de exploatare

Proiectului va avea, un impact pozitiv semnificativ prin reducerea nivelului de zgomot în localitățile traversate de drumurile din culoarul autostrazii de pe care acesta va atrage în special traficul de tranzit. Descongestionarea rețelei rutiere va avea efect benefic asupra sănătății populației.

Măsuri de reducere a impactului: Măsurile cumulate pentru protecția aer, zgomot

- Întreținerea corespunzătoare a panouri fonoabsorbante prevăzute a fi montate pentru diminuarea zgomotului generat de exploatarea autostrăzii care să asigure reducerea nivelului de zgomot și încadrarea acestuia conform legislației în vigoare;
- Asigurarea întreținerii curente a autostrăzii de către Administratorul acestuia prin utilizarea baze de întreținere și dezapezire, precum și întreținerea autostrăzii în condiții normale, astfel încât să fie evitate blocajele care ar genera creșteri de noxe și zgomot afectând populația din vecinătatea drumului, precum și accidente rutiere;
- Autostrada va fi împrejmuită pentru a se evita producerea de accidente cauzate de traversările neregulate de pe o parte pe cealaltă a drumului; cele două sensuri de circulație vor fi complet separate printr-o bandă mediană în așa fel încât traficul desfășurat să nu interfere;
- Restabilirea traseelor de drumuri locale întrerupte; de asemenea, au fost prevăzute drumuri vicinale în lungul autostrăzii, de ambele părți ale autostrăzii;
- Zonele unde au fost prevăzute dotări ale autostrăzii, vor fi întreținute corespunzător;

PEISAJ

Perioada de execuție

Impactul este indirect, primar, pe termen scurt și nesemnificativ.

Extinderea impactului va fi local, în culoarul autostrazii și în zonele limitrofe desfășurării lucrărilor de construcție.

Măsuri de reducere a impactului sunt:

- Amenajările peisagistice vor face ca autostrada să se încadreze armonios în peisajul natural.
- limitarea la minim a scoaterii vegetației în timpul lucrărilor de construcție a autostrăzii;
- replantarea vegetației se face astfel încât să cuprindă speciile specifice locului;
- obținerea de material vegetal care să nu prezinte dificultăți la culturi;
- realizarea de înmierbări a taluzelor în rambleu și debleu;
- plantarea de arbuști în zona gropilor de împrumut folosite;
- plantarea de vegetație în zona mediană a drumului expres;
- amenajarea de spații verzi, plantări de arbori și arbuști în spațiile de parcare și de servicii, în nodurile rutiere, precum și în centrul de întreținere și coordonare, centrul de întreținere și monitorizare;
- colaborarea pe timpul execuției lucrărilor de construcții cu peisagiști, botaniști, horticultori;

În perioada de exploatare

Impactul va fi nesemnificativ intrucat schimbarea categoriei de folosinta a terenului nu are un impact major asupra zonei, terenurile fiind cu folosinta preponderent agricola.

Masuri de reducere a impactului:

- Restabilirea traseelor de drumuri locale intrerupte; de asemenea, au fost prevăzute drumuri vecinale în lungul autostrăzii, de ambele părți ale autostrăzii;
- Zonele unde au fost prevăzute dotări ale autostrăzii, vor fi întreținute corespunzător;
- Intretinerea amenajarilor peisagistice realizate.

Concluzie:

In perioada de executie realizarea proiectului va avea un impact cumulat semnificativ, local. Acest impact este pe termen scurt si se manifesta in portiunile adiacente lucrarilor. Impactul are caracter reversibil in zonele ocupate temporar de proiect, odata cu terminarea lucrarilor si realizarea masurilor propuse impactul va fi nesemnificativ. Iar pe traseul autostrazii, dotarile autostrazii impactul residual va fi redus si ireversibil.

Impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt si pe termen lung asupra biodiversitatii, in perioada de executie se considera unul redus pana la mediu in conditiile in care ecosistemele in zona adiacenta drumului sunt preponderent antropizate si se vor respecta masurile de reducere a impactului prevazute in prezenta documentatie.

In perioada de operare proiectul va avea un impact semnificativ pozitiv atat local cat si regional, pe termen lung.

Pe ansamblul retelei din culoarul autostrazii, traficul se va reduce, aria de influenta pozitiva curprinzand localitatile traversate de drumurile de pe care va fi atras traficul rutier.

Circulatia pe autostrada se va desfasura in conditii de fluenta si siguranta rutiera.

Exploatarea autostrazii nu va afecta conditiile de pasaj, sau efectivele clocitoare ale speciilor de pasari de interes conservativ care cuibaresc in zona viitoarei autostrazi.

TABEL PROTECTIE BIODIVERSITATE

Acord de mediu				Proiect tehnic		
Denumire	pozitia kilometrica	deschidere	Observatii	pozitia kilometrica	deschidere	Observatii
pasaj	Km 15+500	L=720 m				Nu este finalizat PT
pasaj	Km 17+600	L=324 m		Km 17+614,05	L=118,20m	
podet	km 33+420	5.00	Sector 2 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
pod	km 33+600	55.10		Pod in autostrada peste pr. Garbova km 33+575	2x21 m	
				Pasaj inferior, pe drum local la km 33+720	8,20 m Total 56.95 m	
podet	km 33+820	5.00	Sector 2 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 34+110	5.00	Sector 2 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 34+200	5.00	Sector 2 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 34+300	5.00	Sector 2 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 34+400	5.00	Sector 2 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 34+550	5.00	Sector 2 (pentru amfibieni si			Se pastreaza si in PT

			reptile)			
podet	km 35+000	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 35+100	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 35+280	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 35+450	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 35+550	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 35+650	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 38+425	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 40+850	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 40+950	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 41+050	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
podet	km 41+150	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)			Se pastreaza si in PT
Podet	km 41+250	5.00	Sector 3 (pentru amfibieni si reptile)	km 41+250	5.00	Se pastreaza

				km 41+550	Ø 800mm	s-a introdus prin PT
				Km 41+688	L=5m	s-a introdus prin PT
				Km 41+850	Ø 800mm	s-a introdus prin PT
				Km 41+950	Ø 800mm	s-a introdus prin PT
Podet	Km 42+050	5.00		Km 42+050	L=5 m	Se pastreaza
				Km 42+100	L= 2m	s-a introdus prin PT
podet	Km 42+150	5.00		Km 42+150	L=5 m	Se pastreaza
Podet	Km 42+250	5.00		Km 42+250	L=5 m	Se pastreaza
				Km 42+351	L=2 m	s-a introdus prin PT
				Km 43+120	L=5 m	s-a introdus prin PT
				Km 43+330	Ø 800mm	s-a introdus prin PT
				Km 43+535	L=2 m	s-a introdus prin PT
podet	Km 43+650	5.00		Km 43+650	Ø 800mm	Se pastreaza
Podet	Km 43+750	5.00				
podet	Km 43+850	5.00		Km 43+850	Ø 800mm	Se pastreaza
Podet	Km 43+950	5.00				Schimbare pozitie
				Km 43+979	L=5 m	Asigura functiile podetului de la pozitia km 43+950, km 44+050, km 44+150

podet	Km 44+050	5.00				Schimbare pozitie
podet	Km 44+150	5.00				Schimbare pozitie
Podet	Km 44+250	5.00				Funcțiile acestui podet este asigurat de podetul de la km 44+402
Podet	Km 44+350	5.00				Funcțiile acestui podet este asigurat de podetul de la km 44+402
				Km 44+402	L=2m	s-a introus prin PT
podet	Km 44+450	5.00				Funcțiile acestui podet este asigurat de podetul de la km 44+402
podet	Km 44+550	5.00				Schimbare pozitie
Podet	Km 44+650	5.00				Schimbare pozitie
				Nod Aiud km 44+730		Podetele de la nodul Aiud preiau funcțiile podetelor de la pozițiile km 44+550, km 44+650, km 44+750
				Bretea 2 km 0+250	L=2 m	s-a introdus prin PT
				Bretea 3 km 0+190	L=2 m	s-a introdus prin PT
				Bretea 4, km 0+180	L=2 m	s-a introdus prin PT
Podet	Km 44+750	5.00				Schimbare pozitie Funcțiile acestui podet este preluat de podetele de la km 44+780
				Km 44+780	Ø 800mm	

Podet	Km 44+850	5.00				Funcțiile acestui podet este preluat de podetele de la km 44+940
				Km 44+940	L=2m	s-a introdus prin PT
Podet	Km 45+000	5.00				Funcțiile acestui podet sunt preluate de podetul km 45+040
				Km 45+040	Ø 800mm	s-a introdus prin PT
				Km 45+140	L=2m	s-a introdus prin PT
podet	Km 45+150	5.00				Funcțiile acestui podet sunt preluate de podetul km 45+140
Podet	Km 47+650	5.00		Km 47+650	L=5 m	Asigura si trecerea mamiferelor intre ROSCI0004 Bagau si ROSCI0147
podet	Km 47+750	5.00				Funcțiile acestui podet sunt preluate de podetele Km 47+650 si Km 47+850
podet	Km 47+850	5.00		Km 47+850	L=2 m	Se mentine
podet	Km 47+950	5.00				
Podet	Km 48+050	5.00				Funcțiile acestui podet sunt preluate de podetul km 48+051
				Km 48+051	Ø 800mm	
Podet	Km 48+150	5.00				
Podet	Km 48+250	5.00		Km 48+250	L=2 m	Se pastreaza

				Km 48+650	L=5m	s-a introdus prin PT. Asigura si trecerea mamiferelor intre ROSCI0004 Bagau si ROSCI0147
				Km 49+000	L=5m	S-a introdus prin PT. Asigura si trecerea mamiferelor intre ROSCI0004 Bagau si ROSCI0147
Podet	Km 50+850	5.00		Km 50+850	L=5 m	Se pastreaza
				Km 51+175	L=5 m	Preia functiile podetului de la km 51+200
Podet	Km 51+200	5.00				
				Km 51+630	L=5 m	S-a introdus prin PT
Podet	Km 51+650	5.00		Km 51+650	L=2 m	Se pastreaza
				Km 51+728	L=5 m	Preia functiile podetului de la km 51+750
Podet	Km 51+750	5.00				
Podet	Km 52+650	5.00		Km 52+650	L=5 m	Se pastreaza
				Km 52+740	L=2 m	S-a introdus prin PT
Podet	Km 52+800	5.00		Km 52+800	L= 5 m	Se pastreaza
				Nod Unirea km 53+200		S-au introdus prin PT
				Breteaua A Km 0+160	L=2 m	
				Breteaua B, km 0+150	L=2 m	

				Breteaua C, km 0+250	L=2m	
				Breteaua C, km 0+300	L=2m	
				Breteaua D, km 0+130	L=2 m	
				Km 53+360	L=2 m	
				Km 53+650	Ø 800mm	

Categoriile de terenuri ocupate

Suprafata totala a imobilelor afectate de proiect

Nr. Crt.	Categoriile de terenuri ocupate	UM	Lot 1	Lot2	Lot 3	Lot4	Total
1	Arabil (A)	mp	914981,65	1977270,91	1057329,69	1.088.513,44	5038095,69
2	Fanete (Fn)	mp	10945,13		-	57.116	68061,13
	Fâneață împădurită (Fp)	mp	655,98	-	-		655,98
3	Pasune (Ps)	mp	86267,99	472494,94	197382,45	107.635	863780,38
4	Tufaris (Tf)	mp	4048,49		2245,47		6293,96
5	Livada (Lv)	mp		-	-	248	248
6	Vie (V)	mp		19892,39	14212,19	161	34265,58
7	Neproductiv (N)	mp	16866,05	2474,52	6599,50		25940,07
8	Curti-constructii (Cc)	mp	2980,86	30257,02	18497,76	8.473	60208,64
9	Drum de exploatare (De)	mp	26981,43		-	12.536	39517,43
10	Drum judetean (Dj)	mp	3421,15		-		3421,15
11	Drum comunal (Dc)	mp			-	6.220	6220
12	Drum national (DN)	mp	12486,64		-	1.116	13602,64
13	Ape curgatoare (Hr)	mp	23214,56	50132,85	27972,55	22.142	123461,96
14	Cale ferata	mp		47786,37	4490,94		52277,31
15	Canal (Hc)	mp	16669,62		-	13.375	30044,62
	Amenajare piscicolă (Hp)	mp	3529,18				3529,18
	Baltă (Hb)	mp	2686,97				2686,97
	Drum (Dr)	mp	6346,81	60063,78	40459,57	31.535	138405,16
	Constructie dig (Cd)	mp	17740,86				17740,86
Suprafata totala a imobilelor afectate de proiect		mp	1.149.823,37	2660372,78	1.369.190,12	1349070,44	6528456,71

NODURI RUTIERE AUTOSTRADA

Acord de Mediu RO-ANPM/nr.1/30.06.2009 revizuit in data de 31.10.2013			Acord de Mediu si Anexa din 11.03.2015			Acord de Mediu si Anexa din 16.07.2015			NOTIFICARE			
Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Observatii	Pozitie kilometrica		Observatii	Pozitie kilometrica		Observatii	Pozitie kilometrica		Observatii
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la	
1	0+000		Nod Sebeș - nod rutier directional de capăt tip Y - asigură legătura între Autostrada Sebeș- Turda și Autostrada A1 (Sibiu-Deva); intersecție cu DN1 și CF200									
2	7+250	8+550	Nod Alba Iulia Sud - nod rutier tip trompetă - asigură legatura între Autostrada Sebeș- Turda și Drumul Național DN1, cu varianta de ocolire a Municipiului Alba Iulia precum și legătura la Municipiul Alba Iulia (Alba Iulia Sud)							7+551	8+197	<i>Nod Alba Iulia Sud - nod rutier tip trompetă - asigură legatura între Autostrada Sebeș- Turda și Drumul Național DN1, cu varianta de ocolire a Municipiului Alba Iulia precum și legătura la Municipiul Alba Iulia (Alba Iulia Sud) Schimbare pozitie</i>
3	15+550	17+400	Nod Alba Iulia Nord - nod rutier tip trompetă ce asigură legătura între Autostrada Sebeș- Turda și Drumul Național DN1									

4	24+900	26+400	Nod Teiuș - nod rutier tip trompetă ce asigură legătura între Autostrada Sebeș-Turda și DN14B				24+900	26+400	Nod Teiuș - nod rutier tip trompetă ce asigură legătura între Autostrada Sebeș-Turda și DN14B			
5	43+800	45+150	Nod Aiud - Nod rutier tip trompeta - asigură legătura între Autostrada Sebeș-Turda cu Drumul Național DN1; intersecție cu CF300							44+730		Nod Rutier Aiud, la est de Municipiul Aiud, este un nod de tip trompeta care asigura legătura dintre DN1 si autostrada, racordarea cu DN1 facandu-se cu o giratie. Viteza de proiectare a nodului rutier este 60 km/h. <i>Lungimea pasajului Bretea I se modifica.</i>
6	52+500	53+700	Nod Unirea - nod rutier tip trompetă - asigură legătura între Autostrada Sebeș-Turda cu Drumul Național DN1							53+215		Nodul Rutier Unirea, Km 53+215, la vest de localitatea Decea, este un nod de tip trompeta care asigura legătura dintre DN1 si autostrada, racordarea cu DN1 facandu-se cu o giratie. Viteza de proiectare a nodului rutier este 50 km/h. <i>Se modifica lungimea bretelei</i>

RESTABILIRI LEGATURI RUTIERE

PODURI SI PASAJE PE AUTOSTRADA Acord de Mediu RO-ANPM/nr.1/30.06.2009 revizuit in data de 31.10.2013			PODURI SI PASAJE PE AUTOSTRADA Acord de Mediu si Anexa din 11.03.2015		PODURI SI PASAJE PE AUTOSTRADA Acord de Mediu si Anexa din 16.07.2015		PODURI SI PASAJE PE AUTOSTRADA NOTIFICARE	
Nr. crt	Pozitie kilometrica	Observatii	Pozitie kilometrica	Observatii	Pozitie kilometrica	Observatii	Pozitie kilometrica	Observatii
1	0+100	Pentru asigurarea continuității DC este necesară restabilirea drumului comunal pe o lungime de 739 m						
							1+495	Pentru asigurarea continuității drumului național DNI este necesară restabilirea drumului național pe o lungime de 380 m
2	1+500	Pentru asigurarea continuității drumului național DNI este necesară restabilirea drumului național pe o lungime de 737 m Schimbare pozitie si lungime						
3	22+367	Pentru asigurarea continuității DC este necesară restabilirea drumului comunal pe o lungime de 620 m						
4	24+547	Pentru asigurarea continuității drumului DJ107H este necesară restabilirea drumului județean pe o lungime de 1425						

		m							
								27+120	Drum local pe o lungime de 600 m
								27+770	Drum local pe o lungime de 556 m
5	29+020	Pentru asigurarea continuității drumului DC19 este necesară restabilirea drumului comunal pe o lungime de 811 m <i>schimbare pozitie</i>							
								29+050	Restabilire DC19 L= 840.34 m
								32+900	RestabilireDC19 L= 840.34 m a fost reamplasat deoarece este necesara o racordare cu o trecere la nivel cu CF si s-a evitat afectarea zonei de siguranta CF
6	33+000	Pentru asigurarea continuității DC este necesară restabilirea drumului comunal pe o lungime de 515 m <i>schimbare pozitie</i>							
								35+600	restabilire DJ142L L= 751.14 m a fost reamplasat pentru a nu afecta limita de proprietate a Fabricii de mobila Radesti

7	35+680	Pentru asigurarea continuității drumului județean DJ 142L este necesară restabilirea drumului județean pe o lungime de 614 m schimbare pozitie						
							39+580	<i>Restabilire drum local L= 543.34 m</i>
							40+100	<i>Restabilire DJ142L L= 595.32 m</i>
							41+420	<i>Structura casetata pe autostrada peste DJ107E L=140m</i>
							42+500	<i>Structura casetata pe autostrada peste DL L=240m</i>
							42+900	<i>Structura casetata pe autostrada peste DL L=220m</i>
							43+320	<i>Structura casetata pe autostrada peste DL L=260m</i>
							44+015	<i>Structura casetata pe autostrada peste DC10 L=240m</i>
							46+326	<i>Pasaj peste autostrada pe DC10; L=480m Se regaseste la relocari</i>
8	46+325	Pentru asigurarea continuității						

		DC este necesara restabilirea drumului comunal pe o lungime de 384 m						
9	47+280	Pentru asigurarea continuității DC este necesară restabilirea drumului comunal pe o lungime de 478 m					47+280	<i>Pasaj peste autostrada pe DC10; L=480m</i>
10	50+622	Pentru asigurarea continuității drumului național DN1 este necesară restabilirea drumului național pe o lungime de 950 m <i>schimbare pozitie</i>						
							50+733	<i>Structura casetata pe autostrada peste DN1; L=590m</i>
							51+405	<i>Pasaj peste autostrada pe DL L=255,29 m</i>
							52+313	<i>Pasaj peste autostrada pe DL L=240 m</i>
11	53+950	Pentru asigurarea continuității drumului județean DJ 103 este necesară restabilirea drumului județean pe o lungime de 435m <i>schimbare pozitie</i>						
					54+056	Drumul județean 103G s-a amenajat pe același amplasament pe o lungime de 181 m		
					54+434	Drumul local s-a amenajat pe același amplasament pe o		

						lungime de 695 m		
12	56+435	Pentru asigurarea continuității DC este necesară restabilirea drumului comunal pe o lungime de 695m schimbare pozitie						
13	59+500	Pentru asigurarea continuității drumului comunal DC85 este necesară restabilirea drumului comunal pe o lungime de 782m schimbare pozitie						
					59+850	Drumul comunal 85 este relocalat la km 59+490 pe o lungime de 840 m		
14	67+615	Pentru asigurarea continuității DN este necesară restabilirea drumului național pe o lungime de 773m – schimbare pozitie						
					62+020	Drumul comunal 86 nu este afectat		
					63+530	Drumul comunal 81 este relocalat la km 63+623 pe o lungime de 710 m		
					67+620	Drumul național 1 este relocalat la km 67+487 pe o lungime de 610 m		
					67+961	Drumul comunal 82 este relocalat la km 68+220 pe o lungime de 812.70 m		
					69+470	Drumul local s-a relocalat la km 69+470 pe o lungime de 1317		



						m		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

Relocări drumuri locale

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015			
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la	
1	NOD SEBEȘ		Relocare drum local L=800 m – stanga									
1	NOD SEBES		Relocare drum local L=1682 m - dreapta									
2	0+000	1+650	Relocare drum local L=1654 m – stanga							0+000	1+650	Relocare drum local L=1654 m stanga
2	0+050	1+400	Relocare drum local L=1354 m – dreapta							0+050	1+400	Relocare drum local L=1354 m – dreapta
3	1+550	2+650	Relocare drum local L=1134 m – dreapta							1+500	1+780	Relocare drum local L=400 m L=300 m dreapta, L=100 m stanga
3	1+750	2+650	Relocare drum local L=960 m- stanga							1+750	2+650	Relocare drum local L=960 m stanga
4	2+728	2+830	Relocare drum local L=114 m – dreapta							2+728	2+830	Relocare drum local L=114 m dreapta
4	3+150	5+300	Relocare drum local L=2156 m – stanga									
5	3+200	4+600	Relocare drum local L=1565 m – dreapta									

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015			
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la	
										3+320	3+420	Relocare drum local L=220 m L=120 m dreapta, L=100 m stanga
										5+300	5+300	Relocare drum local L=160 m L=80 m dreapta, L=80 m stanga
5	5+600	6+000	Relocare drum local L=400 m – stanga							5+600	5+600	Relocare drum local L=160 m L=60 m dreapta, L=100 m stanga
6	5+650	6+800	Relocare drum local L=1168 m – dreapta							5+650	6+800	Relocare drum local L=1168 m dreapta
6	6+100	6+850	Relocare drum local									

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015			
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la	
			L=788 m - stanga									
7	7+550		Relocare drum local L=270 m -- dreapta									
7	7+900	9+000	Relocare drum local L=1589 m – stanga									
8	8+500	9+450	Relocare drum local L=1113 m – dreapta									
8	9+020	9+350	Relocare drum local L=436 m – stanga									
										9+220	9+460	Relocare drum local L=300 m – DREAPTA
										9+360	9+780	Relocare drum local L=420 m - STANGA
9	9+370	9+500	Relocare drum local L=210 m – stanga									
9	9+450		Relocare drum local L=150 m – dreapta									
10	9+750	11+300	Relocare drum local L=1530 m – dreapta									
10	9+800	11+270	Relocare drum local L=1502 m – stanga									
11	11+300	13+100	Relocare drum local L=1901 m – stanga									

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015			
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la	
11	11+320	13+000	Relocare drum local L=1780 m – dreapta									
12	13+050	14+350	Relocare drum local L=1308 m – dreapta									
										13+060	13+200	Relocare drum local L=160 m L= 100 m dreapta, L=60 m stanga
12	13+150	14+350	Relocare drum local L=1160 m – stanga									
										13+460	13+520	Relocare drum local L=180 m L=100 m dreapta, L= 80 m stanga
13	14+400	15+050	Relocare drum local L=684 m – dreapta									
14	15+070	15+250	Relocare drum local L=184 m – dreapta									
13	16+200	17+000	Relocare drum local L=800 m – stanga									
15	16+550	17+000	Relocare drum local L=393 m – dreapta									

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015		Modificari conform notificarii din 09.2015		
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	
	De la	la		De la	la		De la	la		
14	17+000	17+450	Relocare drum local L=450 m – stanga							
16	17+000	17+450	Relocare drum local L=501 m – dreapta							
15	17+750	19+850	Relocare drum local L=2140 m – stanga							
17	17+750	19+500	Relocare drum local L=1764 m – dreapta							
18	19+520	19+800	Relocare drum local L=303 m – dreapta							
16	20+600	21+250	Relocare drum local L= 673 m – stanga							
19	20+660	21+250	Relocare drum local L=632 m – dreapta							
17	21+300	22+350	Relocare drum local L=1240 m – stanga							
20	21+300	22+250	Relocare drum local L=1156 m – dreapta							
18	22+400	22+800	Relocare drum local L=465 m – stanga							
21	22+400	24+300	Relocare drum local L=1964 m – dreapta							
19	23+150	24+250	Relocare drum local L=1070 m – stanga							
20	24+350		Relocare drum local							

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015		
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații		
	De la	la		De la	la		De la	la			
			L=484 m – stanga								
21	24+450	24+970	Relocare drum local L=721 m – stanga								
22	24+550	25+050	Relocare drum local L=774 m – dreapta					24+550	Relocare DJ107H 1406 m		
23	26+550	29+000	Relocare drum local L=2774 m – dreapta								
22	26+600	28+900	Relocare drum local L=2540 m – stanga								
23	29+100	31+150	Relocare drum local L=2048 m – stanga								
24	29+150	31+150	Relocare drum local L=2055 m – dreapta								
24	31+170	33+000	Relocare drum local L=1994 m – stanga								
25	31+200	32+760	Relocare drum local L=1585 m – dreapta								
26	33+050	33+600	Relocare drum local L=520 m – dreapta								
25	33+070	33+600	Relocare drum local L=530 m – stanga								
27	33+650	34+700	Relocare drum local L=1076 m – dreapta								
26	33+650	34+750	Relocare drum local L=1176 m – stanga								

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015		Modificari conform notificarii din 09.2015		
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	
	De la	la		De la	la		De la	la		
28	34+900	35+150	Relocare drum local L=455 m – dreapta							
	35+650	39+420	Relocare drum local L=3985 m -- dreapta							
27	35+700	39+450	Relocare drum local L=3715 m -- stanga							
30	39+480	39+590	Relocare drum local L=110 m -- dreapta							
28	39+500	39+594	Relocare drum local L=94 m -- stanga							
29	39+600	39+850	Relocare drum local L=262 m – stanga							
31	39+600	39+850	Relocare drum local L=271 m - dreapta							
30	40+450	42+450	Relocare drum local L=2000 m – stanga							
32	40+450	42+500	Relocare drum local L=2263 m – dreapta							
33	43+450		Relocare drum local L=182 m – dreapta							
31	43+500	44+700	Relocare drum local L=1500 m – stanga							
34	43+550	44+900	Relocare drum local L=1491 m – dreapta							
								44+000	44+900	Relocare DC10;

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015		
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații		
	De la	la		De la	la		De la	la			
										L=1160m	
								44+300	44+800	Relocare DC10; L=396.21m (ramura)	
32	46+300	46+700	Relocare drum local L=400 m – stanga								
35	46+300	46+900	Relocare drum local L=593 m – dreapta								
33	47+280	48+350	Relocare drum local L=1143 m – stanga								
36	47+300	48+400	Relocare drum local L=1185 m – dreapta								
34	50+700	51+400	Relocare drum local L=700 m – stanga								
								50+733		Structura casetata pe autostrada peste DNI; L=590m	
								51+405		Pasaj peste autostrada pe DL; L=255.29m	
35	51+750	52+800	Relocare drum local L=1040 m – stanga								
37	52+300	53+050	Relocare drum local L=766 m – dreapta								
								52+313		Pasaj peste	

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015		
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă	
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la
											autostrada pe DL; L=240m
36	53+250	53+950	Relocare drum local L=700 m – stanga								
									Relocare drum local L=842 Schimbare pozitie si marire lungime		
						53+700	54+140				
38	53+400	53+900	Relocare drum local L=519 m – dreapta								
									Relocare drum local L=571 m – dreapta Schimbare pozitie, marire lungime		
						53+700	54+180				
									Relocare drum local L=1295 m - dreapta		
						54+180	55+470				

Acord de mediu Revizuit în data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit în data de 31.10.2013 și anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit în data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 și anexa din 16.07.2015			Modificări conform notificării din 09.2015			
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la	
							55+430	55+530	Relocare drum local L=150 m – stanga Schimbare pozitie, reducere lungime			
							55+470	55+720	Relocare drum local L=252 m – dreapta			
37	55+500	56+400	Relocare drum local L=1050 m – stanga									
							55+930	55+970	Relocare drum local L=43 m - dreapta			
39	55+950	56+400	Relocare drum local L=708 m – dreapta									
							56+425	56+475	Relocare drum local L=140 m -dreapta			
38	56+450	57+050	Relocare drum local L=822 m – stanga									
							56+575	59+500	Relocare drum local L=3449			

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015			
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la	
									m – stanga Schimbare pozitie, marire lungime			
40	56+450	56+600	Relocare drum local L=153 m – dreapta									
41	56+620	57+000	Relocare drum local L=430 m – dreapta									
							56+680	57+190	Relocare drum local L=525 m - dreapta			
42	57+050	57+550	Relocare drum local L=500 m – dreapta									
							57+190	57+870	Relocare drum local L=693 m - dreapta			
39	57+150	57+800	Relocare drum local L=642 m – stanga									
							57+870	58+235	Relocare drum local L=387 m – dreapta			
							59+130	59+550	Relocare drum local L=802 m			
43	59+150	59+500	Relocare drum local L=347 m – dreapta									

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015				
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	De la	la	Observații	
	De la	la		De la	la		De la	la					
40	59+200	59+500	Relocare drum local L=288 m – stanga										
								59+855	63+355	Relocare drum local L=3600m – stanga Schimbare pozitie, marire lungime			
44	59+850	60+200	Relocare drum local L=336 m – dreapta										
								59+860	60+200	Relocare drum local L=352 m - dreapta			
41	60+150	61+900	Relocare drum local L=2011 m – stanga										
								60+200	60+400	Relocare drum local L=208 m - dreapta			
45	60+400	61+250	Relocare drum local L=880 m – dreapta					60+400	61+220	Relocare drum local L=862 m – dreapta			

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015		Modificari conform notificarii din 09.2015		
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	
	De la	la		De la	la		De la	la		
						61+220	62+455	Relocare drum local L=1400 m - dreapta		
46	61+530	61+950	Relocare drum local L=516 m – dreapta							
47	61+950		Relocare drum local L=205 m – dreapta			62+455	63+225	Relocare drum local L=784 m - dreapta		
42	62+000	63+350	Relocare drum local L=1401 m – stanga							
						63+680	66+400	Relocare drum local L=3015 m – stanga Schimbare pozitie, marire lungime		
43	63+900	65+150	Relocare drum local							
						64+015	65+180	Relocare drum local L=1178 m – dreapta		

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015			
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la	
48	65+040	65+140	Relocare drum local L=168 m – dreapta									
							65+180	65+270	Relocare drum local L=83 m – dreapta			
							65+270	65+920	Relocare drum local L=669 m - dreapta			
44	65+300	65+650	Relocare drum local L=335 m – stanga									
							65+920	66+380	Relocare drum local L=487 m – dreapta			
							66+380	69+050	Relocare drum local L=2910 m - dreapta			

Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013 si anexa din 11.03.2015			Acord de mediu Revizuit in data de 31.10.2013, anexa din 11.03.2015 si anexa din 16.07.2015			Modificari conform notificarii din 09.2015			
Nr. crt.	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		Observații	Poziție kilometrică autostradă		
	De la	la		De la	la		De la	la		De la	la	
							66+400	67+890	Relocare drum local L=1733 m – stanga Schimbare pozitie, marire lungime			
49	68+050		Relocare drum local L=280 m - dreapta									
							68+210	68+400	Relocare drum local L=197m – stanga			
							68+400	68+550	Relocare drum local L=155 m - stanga			
50	68+500	69+500	Relocare drum local L=987 m –dreapta									
										68+550	69+050	Relocare drum local L=522 m

Lucrari hidrotehnice

Lucrări de protecție de taluz cu peruu din beton

Acord de Mediu si anexa din 16.07.2015		Proiect Tehnic notificat in 09.2015		Observatie
Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	
km 9+750 – km 15+100	L = 5230,40 m,			Schimbare pozitie
		km 9+850 – km 14+000	L = 4150 m, stanga	
		km 9+810 – km 14+000	L = 4190 m, dreapta	
km 27+100 – km 32+950	5730.00	km 27+187.31 – km 27+ 274.46	174 m stg./dr.	Schimbare solutie, pozitie si lungime totala 3511 m stanga 2966 m dreapta
		km 27+421.91 – km 29+700.00	4556 m stg./dr.	
		km 29+838.86 – km 29+940.50	203 m stg./dr.	
		km 30+060.40 – km 30+120.00	179 m stg./dr.	
		km 31+050.00 – km 31+460.00	820 m stg./dr.	
		km 31+980.00 – km 32+524.63	545 m stg.	
Km 33+950 – km 35+750	1440.00	km 34+100.00 – km 34+688.00	588 m stanga	Schimbare solutie, pozitie si lungime totala 588 m stanga 33 m dreapta
		km 35+086.89 – km 35+718.96		
		km 35+086.89 – km 35+718.96	33 m dreapta	
km 40+550 – km 45+250	3689.00	Km 40+300 – km 41+300	1000 m dreapta 1000 m stanga	Schimbare pozitie
		Km 41+250 – km44+100	L=2850 m, dreapta, pe autostrada	Schimbare solutie si pozitie
		Km 0+000 – km 0+490	L=490 m, dreapta, nod Aiud bretea 4	Protectie taluz cu georetea armata antierozional
		Km 1+300 – km 1+640	L=340 m, dreapta, nod Aiud bretea 1	
		Km 44+760– km 45+480	L=1440 m,stanga- dreapta, pe autostrada	
km 47+600 – km 48+350	715.00	Km 47+610– km 49+240	L=1630 m, dreapta, pe autostrada	Schimbare solutie si pozitie
		Km 48+650– km 49+240	L=590 m, stanga-dreapta, pe autostrada	Protectie taluz cu georetea armata antierozional
		Km 49+440– km 49+780	L=680 m,stanga, pe autostrada	

Lucrări de protecție albie cu pereu din beton și saltea din gabioane

Acord de Mediu		Proiect Tehnic in 09.2015		Observatii
Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/ lungime (m)	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/ lungime (m)	
km 3+050	Sebes, L=100 m			
		km 3+124	Sebes, L=236,50 m malul stang, L=196,00 m malul drept	Modificare pozitie si lungime
		km 5+575.69	Valea Negru, L=70 m	
		km 7+194.56	Raul Mures, L=50 m	
		km 9+776.74	Paraul Ampoiu, L=186 m	
km 21+200	Galda, L = 100m			
km 26+350	Geoagiu, L = 100m	km 26+350	Geoagiu L=187 m	Modificare pozitie si lungime
		km 32+600	Valea Seaca L=110 m	
		km 33+600	Garbova L=90 m	
		km 34+750	Mures L=200 m	
		km 39+430	Secadas L=110 m	
km 53+950	Ciugud, L = 100m - din calculul hidraulic nu a relesit ca necesară protecția albiei. Prin realizarea podului nu se aduc modificări ale curgerii			
km 57+900	Meghieși, L = 100m din calculul hidraulic nu a relesit ca necesară protecția albiei. Prin realizarea podului nu se aduc modificări ale curgerii			
km 59+350	Dumbrava, L = 80m - din cauza cotei joase a lniei roșil, pe zona traversării autostrăzii s-a prevăzut protecție de beton pentru asigurarea unui nivel mai jos al apei			

Pe zonele unde sunt necesare lucrări de dirijare a cursurilor de apă, amonte și/sau aval de poduri au fost prevăzute lucrări de protecție ale albiilor.

Protecție albie cu pereu din beton

Acord de Mediu nr.1/30 din 11.03.2015 revizuit in data de 31.10. 2013		Acord de Mediu si anexa din 16.07.2015		Proiect Tehnic in 09.2015	
Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)
		Km 59+440	Pr. Dumbrava, L=290		
		KM 59+846	Canal L=490 m		
		Km 60+125	Canal =360 m		
		Km 62+000	Pr. Mahaceni L=190		
km 63+220	Unirii, L = 800m Schimbare solutie - protecție albie cu anrocamente				

Pe zonele unde sunt necesare lucrări de deviere ale cusurilor de apă, amonte și/sau aval de poduri au fost prevăzute lucrări de protecție ale albiilor.

Zid din gabioane

Acord de Mediu si anexa din 16.07.2015		Proiect Tehnic in 09.2015		Observatii
Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	
km 32+600	Valea Seaca, L = 100m			Nu este necesar
km 51+200	Gabrianu, L = 100m			

Acest tip de protecție se aplică pe zonele unde este necesară asigurarea stabilității malului și protejarea de acțiunea apei. Gabioanele se așează pe saltele din gabioane.

Recalibrări, devieri ale albiei si protectie albie cu anrocamente

Acord de Mediu nr.1/30 din 11.03.2015 revizuit in data de 31.10. 2013		Acord de Mediu si anexa din 16.07.2015		Proiect Tehnic		Observatii
Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	
		km 54+139.86	Pârâu Inoc , L =145 m			
		km 57+100	PârâuGorun, L =160 m			
		km 59+440	pârâu Dumbrava, L =1100 m			
		Km 59+551	afluent pârâu Dumbrava,L = 460 m			
		km 59+846	Canal parcare stanga, L = 450 m			
		km 60+125	Canal parcare dreapta L = 350 m			
		km 62+000	Pârâu Mahaceni L = 550 m			
		km 61+400	Pârâu Unirea la CIC, L = 520 m			
		km 62+780	Canal, L = 230 m			
		Km 62+760	Pârâu Unirea, L = 1120 m			
		Km 63+250	Canal golire de fund lac Stejaris, L = 55 m			
		Km 63+234.5	Pârâu Stejaris, L = 380 m			
		Km 65+250	Pârâu Valea Sarata, L = 330 m			
				Nod Turda, km 69+475	Canal, L = 210 m	- pentru realizarea bretelelor nodului - pentru asigurarea scurgerii, panta fiind mică
				Nod Turda, km 1+190	Canal, L=110 m	

Recalibrări și devieri ale albiei

Nr. Crt.	Acord de Mediu		Proiect Tehnic		Observatii
	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/ lungime (m)	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/ lungime (m)	
1	Bretea 3	Sebeș. L = 100m			
			km 2+720	Canal, L=178 m	Modificare pozitie si lungime
2	km 8+200	Canal, L = 305m			
3	km 11+850	Canal, L=355 m	km 11+850	Canal, L=280 m	Modificare lungime
4	km 12+450	Canal, L = 260m			
5	km 12+900	Canal, L = 225m			
6	km 25+750	Canal, L = 100m			
7	km 26+050	Canal, L = 235m			
8	km 28+100	Canal, L = 220m			
9	km 29+400	Canal, L = 250m			
10	km 34+750	Canal, L = 250m			
11	km 50+850	Canal, L = 360m			
12	km 57+000	Gorunului, L = 200m Schimbare solutie si pozitie			
13	km 59+500	Canal, L = 70m - deoarece cota liniei roșii a autostrăzii este joasă, a fost necesară reprofilarea pentru asigurarea secțiunii de curgere prin adâncirea talvegului			
14	km 59+850	Canal, L = 85m Schimbare solutie			
15	km 61+950	Canal, L = 280m Schimbare solutie - protecție albie cu anrocamente			
16	km 65+100	Canal, L = 200m Schimbare solutie - protecție albie cu anrocamente			

În zonele unde albia cursului de apă este meandrată, cu eroziuni și depuneri, unde albia este instabilă, în zona podurilor unde pilele și culeile sunt obstacole, unde se constată deformări ale fundului albiei, unde sunt necesare modificări ale traseului în plan, se prevăd recalibrări și/sau devieri ale cursului de apă.

Recalibrări și devieri de albie

Praguri de fund

Acord de Mediu si anexa din 16.07.2015		Proiect Tehnic	
Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)	Pozitie kilometrica	Aplicabilitate lucrare/lungime (m)
km 57+000	Gorunului, L = 10m - pentru stabilitatea albiei deviate. In urma calculului hidraulic, dat fiind si debitul mic al pârâului, nu este necesar prag de fund		

TABEL REȚELE DE UTILITĂȚI CARE VOR FI PROTEJATE SAU RELOCATE

PODURI SI PASAJE PE AUTOSTRADA Acord de Mediu si Anexa din 11.03.2015 nu sunt modificari Anexa din 16.07.2015					PODURI SI PASAJE PE AUTOSTRADA modificari proiect tehnic					
Nr. crt.	Tip retea	Pozitie kilometrica		Detinatorul retelei	Solutie deviere/protejare	Tip retea	Pozitie kilometrica		Detinatorul retelei	Solutie deviere/protejare
		De la	la				De la	la		
1.	Irigații (Canal aducțiune CA)	km 69+000	Km 70+000	ANIF CLUJ	Intersecție drum local relocare/protejare rețea a irigații	Irigații (Canal aducțiune CA)	km 69+000	Km 70+000	ANIF CLUJ	Intersecție drum local relocare/protejare rețea a irigații
2.	Irigatii	Nod Turda		ANIF (OUAI Mihai Viteazu-Moldovenești-Călărași)	intersecție drum local - relocare/protejare rețea irigații	Irigatii	Nod Turda		ANIF (OUAI Mihai Viteazu-Moldovenești-Călărași)	intersecție drum local - relocare/protejare rețea irigații
3.	Cabluri fibră optică subterane, cabluri cupru subterane	Nod direcțional Sebeș		ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom	Cabluri fibră optică subterane, cabluri cupru subterane	Nod direcțional Sebeș		ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom
						Cabluri Tc in sapatura	Km 0+440		ORANGE	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele
4.	Cabluri fibra optică subterane	Km 1+500		ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom					Schimbare pozitie
						Cabluri Tc 20FO si 48FO instalate in sapatura	Km 1+560		TELEKOM	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele
						Cablu Tc 24FO instalat aerian	Km 3+208		RCS-RDS	Relocare si protejare in conformitate cu

					<i>pe stalpi electrici (LEA 20 kV)</i>			<i>proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele</i>
					<i>Cablu Tc 12FO instalat aerian</i>	<i>Km 4+730</i>	<i>TELEKOM</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele</i>
5.	Cabluri fibră optică aeriene	Km 4+800	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Cablu Tc 12FO instalat aerian pe stalpi electrici (LEA 0.4 kV)</i>	<i>Km 5+330</i>	<i>TELEKOM</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele</i>
6.	Cabluri fibra optică aeriene, cabluri cupru aeriene	Km 5+500	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Cablu Tc 12FO +50/60 instalat aerian pe stalpi electrici (LEA 0.4 kV)</i>	<i>Km 5+610 (strada Victoriei localitatea Oarda)</i>	<i>TELEKOM</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele</i>
					<i>Cablu Tc 24FO – ADSS instalat aerian pe stalpi electrici (LEA 204 kV)</i>	<i>Km 6+780</i>	<i>RCS-RDS</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele</i>
					<i>Cablu Tc 50/06 existent instalat in sapatura</i>	<i>Km 6+895</i>	<i>TELEKOM</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de</i>

								<i>proprietarii de retele</i>
7.	Cabluri fibra optică aeriene	Nod rutier Alba Iulia Sud	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom	2 cabluri Tc 12FO + 1x50/04 instalate in sapatura	Km 7+800 Nod rutier Alba Iulia Sud, la intersectia bretea cu centura Alba iulia	TELEKOM	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele
					Cablu Tc 12FO instalat aerian (LEA 110 kV)	Km 7+800 Nod rutier Alba Iulia Sud, la intersectia bretea cu linia electrica de 110 kV	RCS-RDS	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele
					Cablu Tc 24FO instalat aerian (LEA 20 kV)	Km 9+020	RCS-RDS	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele
					1 cablu 48FO – Telekom 1 cablu cu 24FO RDS instalat aerian (LEA 20 kV)	Km 11+305	TELEKOM RCS-RDS	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele
					Cablu Tc de 50/06 instalat in sapatura	Km 13+075	TELEKOM	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de proprietarii de retele
8.	Cabluri fibra optică subterane, cabluri cupru subterane	Km 15+500	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom	Cabluri fibra optică subterane, cabluri cupru subterane	Km 15+500	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom
					Retea Tc aeriana	Km 19+400 - km 19+750	S.C. RCS&RDS S.A.	Relocare
					Retea TC subterana	Km 20+350 – km 20+600	TELEKOM	Deviere si protejare

9.	Cabluri fibra optică subterane, cabluri cupru subterane	Km 20+500	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Retea Tc aeriana</i>	<i>Km 21+700 - km 21+750</i>	<i>S.C. RCS&RDS S.A.</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Retea Tc aeriana</i>	<i>Pasaj peste autostrada km 24+550 -- (km 0+150 - km 0+175 - pasaj)</i>	<i>S.C. RCS&RDS S.A.</i>	<i>Relocare si protejare</i>
10.	Cabluri cupru subterane	Km 25+400	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom	<i>Retea TC subterana</i>	<i>Nod rutier Teius</i>	<i>TELEKOM</i>	<i>Deviere si protejare</i>
					<i>Retea TC subterana</i>	<i>Nod rutier Teius</i>	<i>S.C. RCS&RDS S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>
11.	Cabluri fibra optică subterane, cabluri fibră optică aeriene	Km 29	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Retea TC subterana si aeriana</i>	<i>pasaj peste autostrada km29+050 (km 0+150-0+575 pasaj)</i>	<i>TELEKOM</i>	<i>Deviere si protejare</i>
12.	Cabluri de cupru subterane	Km 31	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Retea TC subterana</i>	<i>Km 31+150 - km 31+200</i>	<i>TELEKOM</i>	<i>Deviere si protejare</i>
					<i>Retea Tc aeriana</i>	<i>Km 31+700</i>	<i>S.C. RCS&RDS S.A.</i>	<i>Relocare si protejare</i>

					<i>Retea Tc aeriana</i>	<i>Km 33+550</i>	<i>S.C. RCS&RDS S.A.</i>	<i>Relocare si protejare</i>
13.	Cabluri fibra optică subterane, cabluri fibră optică aeriene, cabluri cupru aeriene	Km 35+500	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Retea TC subterana si aeriana</i>	<i>pasaj peste autostrada km35+600 (km 0+000 - 0+725 pasaj)</i>	<i>TELEKOM</i>	<i>Deviere si protejare</i>
					<i>Retea Tc aeriana</i>	<i>Pasaj peste autostrada km 35+600 – (km 0+075 – km 0+400 - pasaj)</i>	<i>S.C. RCS&RDS S.A.</i>	<i>Relocare si protejare</i>
14.	Cabluri fibra optica subterane	Km 40	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor sectiuni din rețelele Tc conform documentatiei tehnice de specialitate avizata de Romtelecom				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Retea TC subterana</i>	<i>pasaj peste autostrada km40+100 (km 0+000 - 0+595 pasaj)</i>	<i>TELEKOM</i>	<i>Deviere si protejare</i>
15.	Cabluri fibră optică aeriene	Km 41+200	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom	<i>Cabluri fibră optică aeriene</i>	<i>Km 41+200</i>	<i>ROMTELECOM</i>	<i>Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom</i>
16.	Cabluri fibra optica	Nod rutier Aiud	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din	<i>Tc Aerian Cu/Fo</i>	<i>41+415</i>	<i>Telekom</i>	<i>Deviere si Protejare</i>

	subterane			rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom	<i>Tc Subteran Fo</i>	<i>Sens Aiud</i>	<i>Telekom</i>	<i>Deviere si Protejare</i>
17.	Cabluri fibra optică aeriene	Km 46	ROMTELECOM	Devierirea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Tc Aerian Cu/Fo</i>	<i>46+160</i>	<i>Telekom</i>	<i>Deviere si Protejare</i>
18.	Cabluri fibra optică subterane	Km 50+500	ROMTELECOM	Devierirea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Tc Subteran Cu</i>	<i>50+600</i>	<i>Telekom</i>	<i>Deviere si Protejare</i>
					<i>Tc Subteran Fo</i>	<i>50+680</i>	<i>Telekom</i>	<i>Deviere si Protejare</i>
					<i>Tc Subteran Fo</i>	<i>Sens Unirea</i>	<i>Telekom</i>	<i>Deviere si Protejare</i>
	cablu de telecomunicatii aerian pe stalpi din lemn pe partea dreapta a DJ103G (directia Ciungudu de Jos) - Cablu Tc 30x2x0.8	54+050	SC TELEKOM SA	intersectie autostrada - relocare retea telecomunicatii	<i>Tc Subteran Fo</i>	<i>Sens Unirea</i>	<i>Telekom</i>	<i>Deviere si Protejare</i>

	2 Cabluri interurbane (11x2x0,8) – instalate subteran de-a lungul drumului DC 85 pe partea dreapta spre Dumbrava si un cablu aerian pe stalpi EE (10/2/04) dar si pe stalpi TC la zona de urcare spre manastire.	59+850	SC TELEKOM SA	intersectie autostrada - relocare retea telecomunicatii	2 Cabluri interurbane (11x2x0,8) – instalate subteran de-a lungul drumului DC 85 pe partea dreapta spre Dumbrava si un cablu aerian pe stalpi EE (10/2/04) dar si pe stalpi TC la zona de urcare spre manastire.	59+850	SC TELEKOM SA	intersectie autostrada - relocare retea telecomunicatii
	cablu de telecomunicatii aerian pe stalpi din lemn pe partea dreapta a DC86 (directia Mahaceni) - Cablu Tc 10x2x0.8	62+100	SC TELEKOM SA	intersectie autostrada - relocare retea telecomunicatii	cablu de telecomunicatii aerian pe stalpi din lemn pe partea dreapta a DC86 (directia Mahaceni) - Cablu Tc 10x2x0.8	62+100	SC TELEKOM SA	intersectie autostrada - relocare retea telecomunicatii
19.	Rețea Tc subterană	Km 63	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom	Rețea Tc subterană	Km 63	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom

20.	Rețea Tc subterană	km 63	Km 69	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom	Rețea Tc subterană	km 63	Km 69	ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom
	cabluri de telecomunicații subterane (24FO, 48FO)	66+900	68+000	SC TELEKOM SA	intersecție și paralelism autostrada - relocare rețea telecomunicații	cabluri de telecomunicații subterane (24FO, 48FO)	66+900	68+000	SC TELEKOM SA	intersecție și paralelism autostrada - relocare rețea telecomunicații
21.	Rețea Tc aeriană	Nod rutier Turda		ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom	Rețea Tc aeriană	Nod rutier Turda		ROMTELECOM	Devierea/protejarea unor secțiuni din rețelele Tc conform documentației tehnice de specialitate avizată de Romtelecom
						Conducta de gaze joasă presiune PE100-Dn63 mm, subterană	Km 3+035		E-On Gaz distribuție Alba	Relocare și protejare în conformitate cu proiectele tehnice avizate de E-On Gaz distribuție Alba
22.	Conducta transport gaze naturale	Km 6+240		TRANSGAZ	Relocare	Conducta transport gaze naturale „Vest III Alba Iulia” ø 610 mm	Km 6+240		TRANSGAZ	Relocare și protejare în conformitate cu proiectele tehnice avizate de TRANSGAZ
23.	Conducta transport gaze natural (MAGISTRALA VEST I)	Km 15+950		TRANSGAZ	Relocare	Conducta transport gaze natural (MAGISTRALA VEST I)	Km 15+950		TRANSGAZ	Relocare
24.	Conducta transport gaze natural (MAGISTRALA VEST II)	Km 15+950		TRANSGAZ	Relocare	Conducta transport gaze natural (MAGISTRALA VEST II)	Km 15+950		TRANSGAZ	Relocare

					Conducta transport gaze naturale Vest 1	Km 17+200 – km 17+500	TRANSGAZ	Deviere si protejare
					Conducta transport gaze naturale Vest 2	Km 17+200 – km 17+500	TRANSGAZ	Deviere si protejare
25.	Conducta transport gaze natural (MAGISTRALA VEST I)	Km 17+300	TRANSGAZ	Relocare				Schimbare pozitie
26.	Conducta transport gaze natural (MAGISTRALA VEST II)	Km 17+300	TRANSGAZ	Relocare				Schimbare pozitie
					Conducta transport gaze natural (racord Santimbru)	Km 17+750	SNTGN TRANSGAZ SA Medias	Deviere si protejare
27.	Conducta transport gaze natural (MAGISTRALA VEST I)	Km 20+750	TRANSGAZ	Relocare	Conducta transport gaze naturale Vest 1	Km 20+750 – km 20+850	TRANSGAZ	Deviere si protejare
28.	Conducta transport gaze natural (MAGISTRALA VEST II)	Km 20+750	TRANSGAZ	Relocare	Conducta transport gaze naturale Vest 2	Km 20+750 – km 20+850	TRANSGAZ	Deviere si protejare
					Transport Gn	Bretea Aiud 0+690	Transgaz Medias	Deviere si Protejare
29.	Conducta transport gaze natural (OCNA MURES-AIUD 8")	Nod Rutier Aiud Km 0+700	TRANSGAZ	Relocare				Schimbare pozitie

30.	Conducta transport gaze natural (OCNA MURES-AIUD 10")	Nod Rutier Aiud Km 0+700		TRANSGAZ	Relocare					<i>Schimbare pozitie</i>
						<i>Transport Gn</i>	<i>Bretea Aiud 0+730</i>	<i>Transgaz Medias</i>		<i>Deviere si Protejare</i>
31.	Conducta transport gaze natural (OCNA MURES-AIUD 8")	Km 50+400		TRANSGAZ	Relocare					<i>Schimbare pozitie</i>
						<i>Transport Gn</i>	<i>50+485</i>	<i>Transgaz Medias</i>		<i>Deviere si Protejare</i>
32.	Conducta transport gaze natural (OCNA MURES-AIUD 10")	Km 51+000	km 52+300	TRANSGAZ	Relocare					<i>Schimbare pozitie</i>
						<i>Transport Gn</i>	<i>51+020</i>	<i>52+400</i>	<i>Transgaz Medias</i>	<i>Paralelism - Deviere</i>
						<i>Transport Gn</i>	<i>52+900</i>	<i>53+600</i>	<i>Transgaz Medias</i>	<i>Paralelism - Deviere</i>
	Conducta transport gaze naturale Dn250 - Ocna Mures-Aiud (T1)	53+700		53+900	S.N.T.G.N. TRANGAZ S.A. MEDIAS	<i>paralelism autostrada - relocare retea transport gaze naturale</i>	53+700	53+900	S.N.T.G.N. TRANGAZ S.A. MEDIAS	<i>paralelism autostrada - relocare retea transport gaze naturale</i>
	Conducta transport gaze naturale Dn250 - Ocna Mures-Aiud (T2)	54+075		S.N.T.G.N. TRANGAZ S.A. MEDIAS	intersectie autostrada - relocare retea transport gaze naturale	<i>Conducta transport gaze naturale Dn250 - Ocna Mures-Aiud (T2)</i>	54+075		S.N.T.G.N. TRANGAZ S.A. MEDIAS	<i>intersectie autostrada - relocare retea transport gaze naturale</i>

	conducta PE 100 Dn63 pozata subteran la o adancime de aproximativ 0.9-1.0m de-a lungul drumului local	59+875	E.ON GAZ DISTRIBUTIE S.A. Centru Retea Alba	intersectie autostrada - relocare retea distributie gaze naturale	conducta PE 100 Dn63 pozata subteran la o adancime de aproximativ 0.9-1.0m de-a lungul drumului local	59+875	E.ON GAZ DISTRIBUTIE S.A. Centru Retea Alba	intersectie autostrada - relocare retea distributie gaze naturale
	conducta PE 100 Dn160 pozata subteran la o adancime de aproximativ 0.9-1.0m de-a lungul drumului local	69+450	E ON GAZ DISTRIBUTIE TURDA	intersectie autostrada - relocare retea distributie gaze naturale	conducta PE 100 Dn160 pozata subteran la o adancime de aproximativ 0.9-1.0m de-a lungul drumului local	69+450	E ON GAZ DISTRIBUTIE TURDA	intersectie autostrada - relocare retea distributie gaze naturale
35.	Conducta transport gaze natural (RACORD SRM MOLDOVENEȘTI 6"	Nod Turda Km 3+500	TRANSGAZ	Relocare	Conducta transport gaze natural (RACORD SRM MOLDOVENEȘTI 6"	Nod Turda Km 3+500	TRANSGAZ	Relocare
36.	Conducta transport gaze natural (TURDA-CLUJ 12")	Nod Turda Km 3+600-FINAL	TRANSGAZ	Relocare	Conducta transport gaze natural (TURDA-CLUJ 12")	Nod Turda Km 3+600-FINAL	TRANSGAZ	Relocare
37.	Linie electrică aeriană 220kV	Nod Sebeș Bretea 3 km 1+200, Bretea 2 km 1+500, Bretea 1 km 0+700	TRANSELECTRICA	Relocare	Linie electrică aeriană 220kV	Nod Sebeș Bretea 3 km 1+200, Bretea 2 km 1+500, Bretea 1 km 0+700	TRANSELECTRICA	Relocare
					LEA 220 Kv Alba Iulia – Sugag, Galceag	Km 2+500 (distanța stalpi-autostrada)	CNTEE TRANSELECTRICA SA	Conform Studiu de Coexistența aprobat de proprietarul rețelei

					LEA 220kV Mintia-Alba Iulia	Km 7+800 Nod Alba Iulia Sud Supratraverseaza breteaua ce face legatura nodului cu drumul de centura	CNTEE TRANSELECTRICA SA	Relocare si protejare, conform proiectelor tehnice avizate de proprietarii de retele
					LEA 220kV Alba Iulia- Sugag, Galceag	Km 7+800 Nod Alba Iulia Sud Supratraverseaza breteaua ce face legatura nodului cu drumul de centura	CNTEE TRANSELECTRICA SA	Relocare si protejare, conform proiectelor tehnice avizate de proprietarii de retele
					LEA 220kV Alba Iulia- Sugag, Galceag	Km 11+080 (distanța stalpi-autostrada)	CNTEE TRANSELECTRICA SA	Conform Studiu de Coexistența aprobat de proprietarul rețelei
38.	Linie electrică aeriană 220kV	Km 13+150	TRANSELECTRICA	Relocare				Schimbare pozițiile
					LEA 220kV Cluj Floresti-Alba Iulia	Km 13+185 supratraverseaza autostrada	CNTEE TRANSELECTRICA SA	Relocare si protejare, conform proiectelor tehnice avizate de proprietarii de retele
					LEA 110 kV Sebes-Barabant	Km 7+800 Nod rutier Alba Iulia Sud Supratraverseaza breteaua ce face legatura nodului cu drumul de centura	ELECTRICA SA TRANSILVANIA SUD	Relocare si protejare, conform proiectelor tehnice avizate de proprietarii de retele
					LEA 110 kV Blaj-Barabant	Km 13+120 Supratraverseaza autostrada	ELECTRICA SA TRANSILVANIA SUD	Relocare si protejare, conform proiectelor tehnice avizate de proprietarii de retele
					LEA 20 kV Alba	Km 0+600	SC FDEE ELECTRICA DISTRIBUTIE TRANSILVANIA SUD – Sucursala Alba	Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania
					LEA 20 kV Alba	Km 1+350	SC FDEE	Relocare si protejare

							<i>ELECTRICA DISTRIBUTIE TRANSILVANIA SUD – Sucursala Alba</i>	<i>in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania</i>
					<i>LEA 20 kV Racord fabrica de bere</i>	<i>Km 2+650</i>	<i>SC FDEE ELECTRICA DISTRIBUTIE TRANSILVANIA SUD – Sucursala Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania</i>
					<i>LEA 20 kV Alba</i>	<i>Km 3+100</i>	<i>SC FDEE ELECTRICA DISTRIBUTIE TRANSILVANIA SUD – Sucursala Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania</i>
					<i>LEA 20 kV subaxa Oarda de Sus</i>	<i>Km 4+950</i>	<i>SC FDEE ELECTRICA DISTRIBUTIE TRANSILVANIA SUD – Sucursala Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania</i>
					<i>LEA 0.4 kV Joasa tensiune PT 1 Oarda de Sus str. Haiducilor</i>	<i>Km 5+250</i>	<i>SC FDEE ELECTRICA DISTRIBUTIE TRANSILVANIA SUD – Sucursala Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania</i>
					<i>LEA 0.4 kV Joasa tensiune</i>	<i>Km 5+600</i>	<i>SC FDEE ELECTRICA</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu</i>

					<i>PT 1 Oarda de Sus str. Victoriei</i>		<i>DISTRIBUTIE TRANSILVANIA SUD – Sucursala Alba</i>	<i>proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania</i>
					<i>LEA 20 kV subaxa Oarda Hening</i>	<i>Km 6+770</i>	<i>SC FDEE ELECTRICA DISTRIBUTIE TRANSILVANIA SUD – Sucursala Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania</i>
					<i>LEA 20 kV derivatia PT 128 Alba</i>	<i>Km 9+020</i>	<i>SC SATEX SRL AIBA IULIA</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de proprietar</i>
					<i>LEA 20 kV subaxa Parc Drambar</i>	<i>Km 11+300</i>	<i>SC FDEE ELECTRICA DISTRIBUTIE TRANSILVANIA SUD – Sucursala Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania</i>
					<i>LES 20 Kv alimentarea societatea constructii Florea</i>	<i>Km 13+900</i>	<i>SC FLOREA GRUP SRL</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC Electrica Distributie Transilvania</i>
					<i>Linie electrica aeriana 0,4kV</i>	<i>Km 17+650</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 110kV d.c.</i>	<i>Km 17+500 – km 17+800</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 0,4kV</i>	<i>Km 17+650</i>	<i>SC 3FAN CONSTRUCT SRL</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica</i>	<i>Km 19+400 – km</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>

					<i>aeriana 20kV</i>	<i>19+750</i>		
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Km 20+650 – km 21+000</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Km 21+700 – km 21+750</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Km 21+700 – km 21+750</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Pasaj peste autostrada km 22+375 (km 0+000 – km 0+675 pasaj)</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Km 23+150</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Km 24+150 – km 24+250</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Pasaj peste autostrada km 24+550 – (km 0+150 - pasaj)</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Pasaj peste autostrada km 24+550 – (km 0+150 - pasaj)</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Pasaj peste autostrada km 24+550 – (km 0+225 - pasaj)</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Km 25+150 – km 25+500</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Km 25+150 – km 25+500</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Nod Rutier Teius</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 20kV</i>	<i>Nod Rutier Teius</i>	<i>CFR COSLARIU</i>	<i>Relocare si protejare</i>
					<i>Linie electrica aeriana 110kV d.c.</i>	<i>Nod Rutier Teius</i>	<i>S.D.E.E. Alba</i>	<i>Relocare si protejare</i>

					Linie electrica aeriana 110kV d.c.	Km 26+100 – km 26+750	S.D.E.E. Alba	Relocare si protejare
					Linie electrica aeriana 0,4kV	Km 26+400 – km 26+550	S.D.E.E. Alba	Relocare si protejare
					Linie electrica aeriana 20kV	Km 31+700	S.D.E.E. Alba	Relocare si protejare
					Linie electrica aeriana 20kV	Km 33+600	S.D.E.E. Alba	Relocare si protejare
					Linie electrica aeriana 20kV	Pasaj peste autostrada km 35+600 – (km 0+100 – km 0+400 – pasaj)	S.D.E.E. Alba	Relocare si protejare
					Linie electrica aeriana 0.4kV	Pasaj peste autostrada km 40+100 – (km 0+075 – km 0+595 – pasaj)	S.D.E.E. Alba	Relocare si protejare
					LEA Medie Tens	41+440	S.D.E.E -Alba	Deviere si Protejare
					LEA Medie Tens	42+000	S.D.E.E -Alba	Deviere si Protejare
					LEA Medie Tens	42+270	S.D.E.E -Alba	Deviere si Protejare
					LEA Medie Tens	42+280 43+250	S.D.E.E -Alba	Paralelism-Deviere
					LEA Medie Tens	46+300	S.D.E.E -Alba	Deviere
					LEA Joasa Tens	51+040	S.D.E.E -Alba	Deviere si Protejare
					LEA Inalta Tens	42+060	F.D.E.E.-Alba	Deviere
					LEA Inalta Tens	42+185	F.D.E.E.-Alba	Deviere
					LEA Inalta Tens	53+680	F.D.E.E.-Alba	Deviere
	LEA 220kV d.c. Cluj Floresti – Alba Iulia– intersectie autostrada;	54+500	SC TRANSELECTRICA SA	intersectie autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 220 kV	LEA 220kV d.c. Cluj Floresti – Alba Iulia– intersectie autostrada;	54+500	SC TRANSELECTRICA SA	intersectie autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 220 kV

	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud – IMA	56+850	SDEE ALBA	intersectie autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud – IMA	56+850	SDEE ALBA	intersectie autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	
	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud – IMA	58+750	SDEE ALBA	intersectie autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud – IMA	58+750	SDEE ALBA	intersectie autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	
	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud - IMA	62+300	SDEE ALBA	paralelism autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud - IMA	62+300	SDEE ALBA	paralelism autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	
	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud – IMA	62+500	63+600	SDEE ALBA	apropiere cu autostrada	62+500	63+600	SDEE ALBA	apropiere cu autostrada
	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud - IMA	63+600	SDEE ALBA	paralelism autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud - IMA	63+600	SDEE ALBA	paralelism autostrada - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	
	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud - IMA	69+500	SDEE ALBA	intersectie autostrada, paralelism drum local nod rutier Turda - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	LEA 110kV CT Ocna Mures – Aiud - IMA	69+500	SDEE ALBA	intersectie autostrada, paralelism drum local nod rutier Turda - relocare retea electrica inalta tensiune 110kV	
40.	Linie electrică aeriană 220kV	Nod Turda Km 0+400	TRANSELECTRICA	Relocare	Linie electrică aeriană 220kV	Nod Turda Km 0+400	TRANSELECTRICA	Relocare	
41.	Cablu fibra optică	Km 0+000	ORANGE	Relocare	Cablu fibra optică	Km 0+000	ORANGE	Relocare	
	cablu de telecomunicati i subteran (24FO)	66+900	68+000	SC ORANGE ROMANIA SA	intersectie si paralelism autostrada - relocare retea telecomunicatii	66+900	68+000	SC ORANGE ROMANIA SA	intersectie si paralelism autostrada - relocare retea telecomunicatii
43.	Cablu fibra optică	Nod Turda Km 0+900	ORANGE	Relocare	Cablu fibra optică	Nod Turda Km 0+900	ORANGE	Relocare	

44.	Irigații (2 baraje din beton)	km 5+100	Km 7	ANIF Alba	Relocare					<i>Schimbare pozitie</i>
45.	Irigatii (canale din amenajarile: CS 8; CCp 2; CS 16; CS 17; CS 18;CS 19)	km 7+500	Km 8+900	ANIF Alba	Relocare					<i>Schimbare pozitie</i>
46.	Irigatii (antene de irigații din amenajările: A1; A2; A3)	km 8+900	Km 9+900	ANIF Alba	Relocare					<i>Schimbare pozitie</i>
						<i>Irigatii (antene de irigații din amenajările: A1; A2; A3)</i>	<i>Km 9+081</i>		<i>ANIF Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de ANIF Alba</i>
47.	Irigații (antena de irigație din amenajarea: A3)	km 11+300	Km 12+900	ANIF Alba	Relocare	<i>Irigații (antena de irigație din amenajarea: A3)</i>	<i>Km 11+630</i>		<i>ANIF Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de ANIF Alba</i>
48.	Irigații (canale din amenajare: Pârâul Iovului; Db 13; Db 11;Ce 7; Db8; Db 2; Ce 1)	km 15+700	Km 19+350	ANIF Alba	Relocare	<i>Irigații (canale din amenajare: Pârâul Iovului; Db 13; Db 11;Ce 7; Db8; Db 2; Ce 1)</i>	<i>km 15+700</i>	<i>Km 19+350</i>	<i>ANIF Alba</i>	<i>Relocare</i>

49.	Irigații (intersecție canale și antene de irigații din amenajare Cn 6; CCP 1; CCP2; CCP 10; CCS1; CCS 9; CP1; A3;A4)	km 21+40 0	Km 25+500	ANIF Alba	Relocare					Schimbare poziție
						Irigatii (antena A1)	pasaj peste autostrada km 22+375 (km 0+525 - km 0+550 pasaj)	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba		Deviere si protejare
						Irigatii (CP)	km 23+150 - 23+550	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba		Deviere si protejare
						Irigatii (antena A3)	km 24+000 - 24+050	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba		Deviere si protejare
						Irigatii (CP)	pasaj peste autostrada km 24+550 (km 0+975 - km 1+050 - pasaj)	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba		Deviere si protejare
50.	Irigații (Intersecție antene de irigații din amenajare: CP 2;A1' ;CP1)	km 35+60 0	Km 36+550	ANIF Alba	Relocare	Irigatii (antena A1''')	pasaj peste autostrada km 35+600(km 0+575 - km 0+600 - pasaj)	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba		Deviere si protejare
						Irigatii (antena A1''')	pasaj peste autostrada km 35+600(km 0+575 - km 0+600 - pasaj)	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba		Deviere si protejare
						Irigatii (antena	km 35+950 - km	Agentia Nationala de		Deviere si protejare

						AI''')	36+000	Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba	
						Irigatii (antena AI'')	km 36+100 - km 36+200	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba	Deviere si protejare
						Irigatii (CP2)	km 36+100 - km 36+200	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba	Deviere si protejare
						Irigatii (CP1)	km 37+250 - km 37+300	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare. Filiala Alba	Deviere si protejare
51.	Irigatii (Intersectare canale din amenajare: Paraul Gorunului; Paraul Dumbraului; Valea Dumbravei; Valea Mahaeni; Db 9)	km 56+70 0	km 62+100	ANIF Alba	Relocare	canale din amenajare: Paraul Gorunului; Paraul Dumbraului; Valea Dumbravei; Valea Mahaeni; Db 9)	56+700	62+100	
52.	Gaze naturale	69+450 Kaufland		E-On Gaz Distributie Turda	Deviere și protejare	Gaze naturale	69+450 Kaufland	E-On Gaz Distributie Turda	Deviere și protejare
53.	Gaze naturale	Bretea DN 75		E-On Gaz Distributie Turda	Deviere și protejare	Gaze naturale	Bretea DN 75	E-On Gaz Distributie Turda	Deviere și protejare
54.	Gaze naturale	Bretea Turda		E-On Gaz Distributie Turda	Deviere și protejare	Gaze naturale	Bretea Turda	E-On Gaz Distributie Turda	Deviere și protejare
55.	Gaze naturale	Km 59+850		E-On Gaz Distributie Turda	Deviere și protejare	Gaze naturale	Km 59+850	E-On Gaz Distributie Turda	Deviere și protejare
						Conducta distributie gaze	Km 20+800 – km 21+050	CPL CONCORDIA	Deviere si protejare

						naturale			
56.	Gaze naturale	km 20+95 0	Km 21+060	CPL CONCORDIA SRL Cluj	Deviere și protejare				<i>Schimbare pozitie</i>
57.	Gaze naturale	Pasaj DN1 Lancram		E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare				<i>Schimbare pozitie</i>
						Conducta de gaze joasa presiune OL 2" aeriana	Km 5+283	E-On Gaz distributie Alba	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de E-On Gaz distributie Alba
58.	Gaze naturale	km 5+600		E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare				<i>Schimbare pozitie</i>
						Conducta de gaze joasa presiune OL 4" aeriana	Km 5+649	E-On Gaz distributie Alba	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de E-On Gaz distributie Alba
59.	Gaze naturale	Bretea DN1 zona Aiud km 7+800		E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare	Conducta de gaze joasa presiune subterana	Km 7+800 bretea, nod rutier Alba Iulia Sud – la intersectia cu centura orasului	E-On Gaz distributie Alba	Relocare si protejare in conformitate cu proiectele tehnice avizate de E-On Gaz distributie Alba
60.	Gaze naturale	Pasaj DJ107 km 11+300		E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare				<i>Nu face obiectul acestui proiect</i>
61.	Gaze naturale	Pasaj km 14+400		E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare	Gaze naturale	Pasaj km 14+400	E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare
						Conducta distributie gaze naturale	pasaj peste autostrada km35+600 (km 0+000 - 0+400 pasaj)	EON GAZ DISTRIBUTIE	Deviere si protejare
						Conducta distributie gaze naturale	pasaj peste autostrada km35+600 (km 0+600 - 0+751 pasaj)	EON GAZ DISTRIBUTIE	Deviere si protejare
62.	Gaze naturale	Pasaj DJ142I km 35+700		E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare	Gaze naturale	Pasaj DJ142I km 35+700	E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare

63.	Gaze naturale	km 40+100		E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare	Conducta distributie gaze naturale	pasaj peste autostrada km40+100 (km 0+100 - 0+595 pasaj)	EON GAZ DISTRIBUTIE	Deviere si protejare
64.	Gaze naturale	Pasaj zona Aiud km 41+700		E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare				Schimbare pozitie
						Distributie GN	41+760	E-on Gaz Alba	Deviere si Protejare
65.	Gaze naturale	Km 44+000	Km 44+950	E-On Gaz Distributie Alba	Deviere și protejare				Schimbare pozitie
						Distributie GN	44+030	E-on Gaz Alba	Deviere si Protejare
						Distributie GN	Nod Aiud -45+000	E-on Gaz Alba	Deviere si Protejare
						Distributie GN	Nod Unirea	E-on Gaz Alba	Deviere si Protejare
66.	Alimentare cu apă	Bretea nod Sebes		S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere și protejare	Alimentare cu apă	Bretea nod Sebes	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere și protejare
67.	Alimentare cu apă	Bretea nod Sebes		S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere și protejare	Alimentare cu apă	Bretea nod Sebes	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere și protejare
68.	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 0+100		S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere și protejare	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 0+100	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere și protejare
69.	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 0+100		S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 0+100	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere
						Conducta magistrala OL	Km 1+395	SC APA CTTA SA Alba	Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba
						Conducta magistrala OL	Km 1+405	SC APA CTTA SA Alba	Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba
70.	Alimentare cu apă	Km 1+450		S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare				Schimbare pozitie
71.	Alimentare cu apă	Km 1+450		S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare				Schimbare pozitie
						Conducta de	Se demonteaza si se	SC APA CTTA SA	Relocare si protejare

					<i>aductiune Daia Romana</i>	<i>face o racordare la km 1+390</i>	<i>Alba</i>	<i>in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba</i>
72.	Alimentare cu apă	Km 1+600	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Conducta de alimentare cu apa</i>	<i>Km 5+282</i>	<i>SC APA CTTA SA Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba</i>
					<i>Conducta de alimentare cu apa</i>	<i>Km 5+648</i>	<i>SC APA CTTA SA Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba</i>
					<i>Conducta de alimentare cu apa</i>	<i>Km 5+860</i>	<i>SC APA CTTA SA Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba</i>
73.	Alimentare cu apă	Km 5+975	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare				<i>Schimbare pozitie</i>
74.	Alimentare cu apă	Km 7+800 bretea Nod Alba Iulia	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare	<i>Conducta magistrala OL alimentare cu apa</i>	<i>Km 7+800 bretea nod Alba Iulia Sud</i>	<i>SC APA CTTA SA Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba</i>
75.	Alimentare cu apă	Km 7+800 bretea Nod Alba Iulia	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare	<i>Conducta magistrala OL alimentare cu apa</i>	<i>Km 7+800 bretea nod Alba Iulia Sud</i>	<i>SC APA CTTA SA Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba</i>
76.	Alimentare cu apă	Km 13+150	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare				<i>Schimbare pozitie</i>
					<i>Conducta de alimentare cu apa aductiune</i>	<i>Km 13+203</i>	<i>SC APA CTTA SA Alba</i>	<i>Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat</i>

				<i>Ciugud</i>			<i>de SC APA CTTA SA Alba</i>
re cu	Km 14+350	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare	<i>Alimentare cu apă</i>	<i>Km 14+350</i>	<i>S.C APA CTTA S.A. Alba</i>	<i>Deviere si protejare</i>
re cu	Km 15+250	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere	<i>Alimentare cu apă</i>	<i>Km 15+250</i>	<i>S.C APA CTTA S.A. Alba</i>	<i>Deviere</i>
re cu	Km 15+250	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere	<i>Alimentare cu apă</i>	<i>Km 15+250</i>	<i>S.C APA CTTA S.A. Alba</i>	<i>Deviere</i>
				<i>Alimentare cu apa</i>	<i>Km 17+600 – km 17+650</i>	<i>S.C. APA CTTA ALBA S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>
				<i>Alimentare cu apa</i>	<i>Km 17+700 - km 17+750</i>	<i>S.C. APA CTTA ALBA S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>
				<i>Alimentare cu apa</i>	<i>Km 17+700 - km 17+750</i>	<i>S.C. APA CTTA ALBA S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>
				<i>Alimentare cu apa</i>	<i>Km 20+350 – km 20+500</i>	<i>S.C. APA CTTA ALBA S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>
				<i>Alimentare cu apa</i>	<i>Km 20+350 – km 20+500</i>	<i>S.C. APA CTTA ALBA S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>
ire cu	Km 20+600	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere	<i>Alimentare cu apă</i>	<i>Km 20+600</i>	<i>S.C APA CTTA S.A. Alba</i>	<i>Deviere</i>
are cu	Km 21+050	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare	<i>Alimentare cu apă</i>	<i>Km 21+050</i>	<i>S.C APA CTTA S.A. Alba</i>	<i>Deviere si protejare</i>
				<i>Alimentare cu apa</i>	<i>Km 24+200 – km 24+300</i>	<i>S.C. APA CTTA ALBA S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>
				<i>Alimentare cu apa</i>	<i>Km 24+200 – km 24+300</i>	<i>S.C. APA CTTA ALBA S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>
are cu	Km 24+250	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare				<i>Schimbare pozitie</i>
are cu	Km 24+250	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare				<i>Schimbare pozitie</i>
				<i>Alimentare cu apa</i>	<i>pasaj peste autostrada km24+500 (km 0+175-0+225 pasaj)</i>	<i>S.C. APA CTTA ALBA S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>
				<i>Alimentare cu apa</i>	<i>pasaj peste autostrada km24+500 (km 0+350-0+375 pasaj)</i>	<i>S.C. APA CTTA ALBA S.A.</i>	<i>Deviere si protejare</i>

					Alimentare cu apa	pasaj peste autostrada km24+500 – (km 0+350-0+375 pasaj)	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare
					Alimentare cu apa	pasaj peste autostrada km24+500 (km 1+200-1+325 - pasaj)	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare
					Alimentare cu apa	pasaj peste autostrada km24+500 (km 1+300-1+406.05 - pasaj)	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare
					Alimentare cu apa	Km 24+900 – km 25+100	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare
					Alimentare cu apa	Km 24+900 – km 25+100	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare
					Alimentare cu apa	Nod rutier Teius de la km 25+250 autostrada – km 0+700 Bretea A4	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare
					Alimentare cu apa	Nod rutier Teius de la km 25+250 autostrada – km 0+700 Bretea A4	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare
84.	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 25+550	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 25+550	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare
85.	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 25+550	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 25+550	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare
86.	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 25+550	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare	Alimentare cu apă	Rampa pasaj km 25+550	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare
87.	Alimentare cu apă	Km 25+000	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere	Alimentare cu apă	Km 25+000	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere
88.	Alimentare cu apă	Km 25+000	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere	Alimentare cu apă	Km 25+000	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere
89.	Alimentare cu apă	Km 31+150	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare	Alimentare cu apa	Km 31+150	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare
					Alimentare cu	pasaj peste	S.C. APA CTTA	Deviere si protejare

					apa	autostrada km35+600 (km 0+000 - 0+050 pasaj)	ALBA S.A.		
					Alimentare cu apa	pasaj peste autostrada km35+600 (km 0+675 - 0+751pasaj)	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare	
90.	Alimentare cu apă	Km 35+650	S.C APA CTTA S.A. Alba	Este in proiectare Faza PT				<i>Schimbare pozitie</i>	
					Alimentare cu apa	Km 35+700	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare	
					Alimentare cu apa	km 36+100 – 36+150	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare	
					Alimentare cu apa	km 36+100 – 36+150	S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare	
91.	Alimentare cu apă	Km 41+400	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare				<i>Schimbare pozitie</i>	
					Retele de Apa	41+410	CTTA Alba	Deviere si Protejare	
					Retele de Apa	41+430	CTTA Alba	Deviere si Protejare	
					Retele de Apa	43+300	CTTA Alba	Deviere si Protejare	
					Retele de Apa	44+010	CTTA Alba	Deviere si Protejare	
					Retele de Apa	Nod Aiud-45+000	CTTA Alba	Deviere si Protejare	
					Retele de Apa	Sens Giratoriu Aiud	CTTA Alba	Deviere si Protejare	
					Retele de Apa	46+300	CTTA Alba	Deviere si Protejare	
92.	Alimentare cu apă	Km 50+900	S.C APA CTTA S.A. Alba	Deviere si protejare				<i>Schimbare pozitie</i>	
					Retele de Apa	51+060	CTTA Alba	Deviere si Protejare	
					Retele de Apa	51+370	Primaria Miraslau	Deviere si Protejare	
					Retele de Apa	52+330	Primaria Miraslau	Deviere si Protejare	
					Retele de Apa	Sens Unirea	CTTA Alba	Deviere si Protejare	
	conducta aductiune subterana PEHD Dn160 pozata de-a lungul drumului	54+025	54+050	PRIMARIA COMUNEI UNIREA	intersectie autostrada - relocare conducta aductiune apa	54+025	54+050	PRIMARIA COMUNEI UNIREA	intersectie autostrada - relocare conducta aductiune apa

	DJ103G – subtraversare autostrada;								
					Canalizare menajeraPAFSI N De 250 mm	Km 5+279		SC APA CTTA SA Alba	Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba
					Canalizare menajeraPAFSI N De 250 mm	Km 5+645		SC APA CTTA SA Alba	Relocare si protejare in conformitate cu proiectul tehnic avizat de SC APA CTTA SA Alba
					Canalizare	Km 17+850		S.C. APA CTTA ALBA S.A.	Deviere si protejare
93.	Canalizare menajeră	Sens Giratoriu KAUFLAND	S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere	Canalizare menajeră	Sens Giratoriu KAUFLAND		S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere
94.	Alimentare cu apă	Bretea Nod Turda	S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare	Alimentare cu apă	Bretea Nod Turda		S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare
95.	Canalizare menajeră	Bretea Nod Turda	S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare	Canalizare menajeră	Bretea Nod Turda		S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare
96.	Alimentare cu apă	Bretea Nod Turda	S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare	Alimentare cu apă	Bretea Nod Turda		S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare
97.	Canalizare menajeră	Bretea Nod Turda	S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare	Canalizare menajeră	Bretea Nod Turda		S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare
98.	Alimentare cu apă	Bretea Nod Turda	S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare	Alimentare cu apă	Bretea Nod Turda		S.C COMPANIA DE APA ARIES S.A.	Deviere și protejare
	Km 58+600 - Derivatie 20kV Ciugud simplu circuit	58+600	MT - SDEE ALBA IULIA	intersectie autostrada - relocare retele electrice medie tensiune	Km 58+600 - Derivatie 20kV Ciugud simplu circuit	58+600		MT - SDEE ALBA IULIA	intersectie autostrada - relocare retele electrice medie tensiune
	Km 59+000 – Km 59+300 - LEA 20kV Turda simplu circuit	59+000	59+300	MT - SDEE ALBA IULIA	intersectie autostrada - relocare retele electrice medie tensiune	59+000	59+300	MT - SDEE ALBA IULIA	intersectie autostrada - relocare retele electrice medie tensiune
	Km 59+950 – Km 60+600 -	59+950	60+600	MT - SDEE ALBA IULIA	paralelism autostrada -	59+950	60+600	MT - SDEE ALBA IULIA	paralelism autostrada - relocare

	LEA 20kV simplu circuit Turda				relocare retele electrice medie tensiune				retele electrice medie tensiune
	Derivatie 20kV Vodafone Unirea simplu circuit – intersectie autostrada;	55+700	MT - SC VODAFONE ROMANIA SA	intersectie autostrada - relocare retele electrice medie tensiune	Derivatie 20kV Vodafone Unirea simplu circuit – intersectie autostrada;	55+700		MT - SC VODAFONE ROMANIA SA	intersectie autostrada - relocare retele electrice medie tensiune
	Derivatie LES 20kV – intersectie autostrada;	59+700	MT - SC LEIER SRL	intersectie autostrada - relocare retele electrice medie tensiune	Derivatie LES 20kV – intersectie autostrada;	59+700		MT - SC LEIER SRL	intersectie autostrada - relocare retele electrice medie tensiune
	LEA 0,4kV	59+900		JT - PRIMARIA COMUNEI UNIREA	intersectie autostrada - relocare retele electrice joasa tensiune	59+900		JT - PRIMARIA COMUNEI UNIREA	intersectie autostrada - relocare retele electrice joasa tensiune
	LES 0,4kV Diaconu	63+500	64+350	MT+JT - SDEE CLUJ	LES 0,4kV Diaconu	63+500	64+350	MT+JT - SDEE CLUJ	intersectie autostrada - relocare retea electrica joasa tensiune
	LES 0,4kV Deaconu	63+575	Deaconu	bransament proprietate privata intersectie autostrada - relocare retea electrica joasa tensiune	LES 0,4kV Deaconu	63+575		Deaconu	bransament proprietate privata intersectie autostrada - relocare retea electrica joasa tensiune
	LEA 20kV simplu circuit M. Viteazu - Irigatii	63+600	65+550	MT+JT - SDEE CLUJ	LEA 20kV simplu circuit M. Viteazu - Irigatii	63+600	65+550	MT+JT - SDEE CLUJ	intersectie si paralelism autostrada - relocare retea electrica medie tensiune
	LEA 20kV PTA Stejeris	64+350	MT+JT - SDEE CLUJ	intersectie autostrada - relocare retea electrica medie	LEA 20kV PTA Stejeris	64+350		MT+JT - SDEE CLUJ	intersectie autostrada - relocare retea electrica medie

				tensiune				tensiune
LEA 20kV simplu circuit M. Viteazu - Irigatii	68+000	68+050	MT+JT - SDEE CLUJ	<i>intersectie autostrada - relocare retea electrica medie tensiune</i>	68+000	68+050	MT+JT - SDEE CLUJ	<i>intersectie autostrada - relocare retea electrica medie tensiune</i>
LEA 20kV simplu circuit M. Viteazu - Ocna Mures	69+500	1+300 bretea	MT+JT - SDEE CLUJ	<i>intersectie autostrada si bretele acces, paralelism drum local nod rutier Turda - relocare retea electrica medie tensiune</i>	69+500	1+300 bretea	MT+JT - SDEE CLUJ	<i>intersectie autostrada si bretele acces, paralelism drum local nod rutier Turda - relocare retea electrica medie tensiune</i>
LEA 20kV simplu circuit M. Viteazu - Avicola	NOD RUTIER TURDA bretea 1 km 2+380- km 3+280	MT+JT - SDEE CLUJ	intersectie bretea acces - relocare retea electrica medie tensiune	LEA 20kV simplu circuit M. Viteazu - Avicola	NOD RUTIER TURDA bretea 1 km 2+380- km 3+280		MT+JT - SDEE CLUJ	intersectie bretea acces - relocare retea electrica medie tensiune
Racord 20kV PTA Orange (LEA+LES JT)	68+000	68+050	MT - SC ORANGE ROMANIA SA	<i>intersectie autostrada - relocare retea electrica medie si joasa tensiune</i>	68+000	68+050	MT - SC ORANGE ROMANIA SA	<i>intersectie autostrada - relocare retea electrica medie si joasa tensiune</i>
Racord 20kV PTA (LEA+LES JT)	68+000	68+050	MT - SC RCS&RDS SA	<i>intersectie autostrada - relocare retea electrica medie si joasa tensiune</i>	68+000	68+050	MT - SC RCS&RDS SA	<i>intersectie autostrada - relocare retea electrica medie si joasa tensiune</i>
Racord aerian 20kV si linie electrica subterana 20kV	65+100	MT - I&C Transilvania Construct SA	intersectie autostrada - relocare retea electrica medie tensiune	<i>Racord aerian 20kV si linie electrica subterana 20kV</i>	65+100		MT - I&C Transilvania Construct SA	<i>intersectie autostrada - relocare retea electrica medie tensiune</i>
Racord 20kV Kaufland	0+250 bretea 1 Nod Turda	MT - SC KAUFLAND ROMANIA SCS	intersectie bretea nod rutier - relocare retea electrica medie tensiune	<i>Racord 20kV Kaufland</i>	0+250 bretea 1 Nod Turda		MT - SC KAUFLAND ROMANIA SCS	<i>intersectie bretea nod rutier - relocare retea electrica medie tensiune</i>