



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI
Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 –
km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

3A/12479/12.04.2023

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL



CAIET DE SARCINI

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie
Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) –
Arpasu de Jos (DN1)”

DIRECTOR,
DIRECTIA IMPLEMENTARE PROIECTE
Ec. Mihai Felician CERNESTEAN

10.04.2023

DIRECTOR ADJUNCT,
DIRECTIA IMPLEMENTARE PROIECTE-D.N.
ING. COSMIN SURDU

10.04.2023

SEF UIP 3-DN
ING. ANCA CRUTAN

10.04.2023

INTOCMIT,
Dr. Ing. Liviu POPESCU

10.04.2023



CUPRINS

1.	INFORMAȚII GENERALE.....	5
1.1.	ȚARA BENEFICIARĂ: ROMÂNIA	5
1.2.	AUTORITATEA CONTRACTANTĂ.....	5
1.3.	SITUAȚIA CURENTĂ ÎN CADRUL PROIECTULUI.....	5
2.	OBIECTIVELE CONTRACTULUI.....	6
2.1.	OBIECTIVELE GENERALE	6
2.2.	OBIECTIVELE SPECIFICE	6
2.3.	REZULTATELE AȘTEPTATE DIN PARTEA SUPERVIZORULUI	6
3.	TERMENI / DEFINIȚII	7
4.	IPOTEZE SI RISCURI	10
4.1.	IPOTEZE FUNDAMENTALE PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI.....	10
4.2.	RISCURI	11
5.	DESCRIEREA LUCRĂRILOR.....	16
5.1.	GENERALITĂȚI	16
5.1.1.	DESCRIEREA LUCRARILOR	17
5.1.2.	ARIA GEOGRAFICĂ DE DESFĂȘURARE A PROIECTULUI.....	44
5.2.	ACTIVITĂȚI SPECIFICE	44
5.2.1.	ACTIVITATI DE INFORMARE SI ANALIZA.....	45
5.2.2.	ACTIVITATI DE MANAGEMENT DE PROIECT	46
5.2.3.	ACTIVITĂȚI AFERENTE SUPERVIZĂRII ÎN PERIOADA DE PROIECTARE	46
5.2.3.1.	VERIFICAREA OBTINERII ACORDURILOR, AVIZELOR SI AUTORIZATIILOR NECESARE REALIZĂRII PROIECTULUI.....	47
5.2.3.2.	VERIFICAREA REALIZĂRII STUDIILOR SI INVESTIGAȚIILOR DE TEREN	47
5.2.3.3.	VERIFICAREA ELABORĂRII PROIECTULUI.....	47
5.2.3.4.	ACTIVITĂȚI AFERENTE SUPRAVEGHERII ELIBERĂRII AMPLASAMENTULUI DE VESTIGII ARHEOLOGICE ȘI MUNIȚII	48
5.2.3.5.	ACTIVITĂȚI AFERENTE SUPRAVEGHERII MUTĂRII/PROTEJĂRII DE UTILITĂȚI.....	49
5.2.3.6.	ACTIVITĂȚI AFERENTE SUPERVIZĂRII PRE-CONSTRUCȚIEI.....	49
5.2.4.	ACTIVITATI DE VERIFICARE, ORGANIZARE SI ARHIVARE A DOCUMENTATIEI	51
5.2.5.	ACTIVITĂȚI AFERENTE PERIOADEI DE SUPERVIZARE A EXECUȚIEI LUCRĂRILOR.....	51
5.2.5.1.	ADMINISTRAREA ȘI MANAGEMENTUL CONTRACTULUI DE LUCRĂRI.....	51
5.2.5.2.	ACTIVITĂȚILE SUPERVIZORULUI AȘA CUM REZULTĂ ACESTE DIN PREVEDERILE CONTRACTULUI DE LUCRĂRI: REVIZUIREA ȘI ACCEPTAREA PROGRAMULUI ANTREPRENORULUI, A UTILAJELOR ȘI ECHIPAMENTELOR, A METODEI DE CONSTRUCȚIE ȘI A MATERIALELOR (CONTROLUL DURATEI, CALITĂȚII, CANTITĂȚII ȘI COSTULUI LUCRĂRILOR), ETC.....	56
5.2.5.3.	ACTIVITĂȚI DE SUPERVIZARE A LUCRĂRILOR - SUPERVIZORUL	58
5.2.5.4.	ACTIVITĂȚI POST-CONSTRUCȚIE	61
5.2.6.	ACTIVITĂȚI AFERENTE SUPERVIZĂRII ÎN PERIOADA DE GARANȚIE A LUCRĂRILOR	61



5.2.6.1.	ACTIVITĂȚI AFERENTE EMITERII CERTIFICATULUI DE PLATĂ LA TERMINAREA LUCRĂRILOR.....	61
5.2.6.2.	ACTIVITĂȚI DE SUPERVIZARE A LUCRĂRILOR AFLATE ÎN GARANȚIE	62
5.2.7.	ACTIVITĂȚI DE ÎNCHIDERE A CONTRACTULUI DE LUCRĂRI ȘI FINALIZARE A CONTRACTULUI DE SERVICII.....	63
5.2.8.	ACTIVITATI AFERENTE SOLUTIONARII LITIGIILOR IN CADRUL CONTRACTULUI DE LUCRARI	64
5.2.8.1.	ACTIVITATI AFERENTE SOLUTIONARII REVENDICARILOR.....	64
5.2.8.2.	ACTIVITATI AFERENTE DISPUTELOR / ARBITRAJELOR INTRE PARTI	65
5.2.8.3.	CONSILIEREA BENEFICIARULUI	65
5.2.9.	ACTIVITĂȚI DE ORGANIZARE DE SESIUNI DE INSTRUIRE	66
5.2.10.	ACTIVITĂȚI IN CAZUL SUSPENDARII SAU REZILIERII CONTRACTULUI DE PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI.....	67
5.3.	MANAGEMENTUL DE PROIECT. ATRIBUȚIILE ȘI RESPONSABILITATEA SUPERVIZORULUI68	
5.3.1.	AUTORITATEA RESPONSABILĂ.....	68
5.3.2.	ASISTENȚĂ DIN PARTEA AUTORITĂȚII CONTRACTANTE	68
5.3.3.	RESPONSABILITĂȚILE SUPERVIZORULUI.....	69
5.3.4.	ALTE ASPECTE	69
6.	LOGISTICA ȘI PROGRAMAREA DERULĂRII CONTRACTULUI	70
6.1.	LOCUL DE DESFĂȘURARE AL SERVICIILOR.....	70
6.1.1.	DATA DE ÎNCEPERE A PRESTĂRII SERVICIILOR ȘI PERIOADA DE IMPLEMENTARE	70
6.1.2.	DATA DE ÎNCEPERE A PRESTĂRII SERVICIILOR.....	70
6.1.3.	PERIOADA DE IMPLEMENTARE	70
7.	CERINȚE	71
7.1.	PERSONAL	71
7.1.1.	ASPECTE GENERALE.....	71
7.1.2.	EXPERTI CHEIE.....	75
7.1.3.	EXPERTI NON-CHEIE.....	82
7.1.4.	EXPERTI PE TERMEN SCURT.....	89
7.1.5.	PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR	90
7.2.	MOBILIZAREA/ DEMOBILIZAREA PERSONALULUI SI A ECHIPAMENTELOR.....	93
7.3.	FACILITĂȚILE ASIGURATE DE SUPERVIZOR	97
7.4.	ASIGURARILE PENTRU PERSONAL	98
8.	RAPOARTE	98
8.1.	PREDARE RAPOARTE.....	98
8.2.	APROBAREA RAPOARTELOR	101
8.2.1.	RAPOARTELE LUNARE DE PROGRES IN PERIOADA DE PROIECTARE SI IN PERIOADA DE EXECUTIE A LUCRARILOR, RAPOARTELE FINANCIARE IN PERIOADA DE EXECUTIE A LUCRARILOR, RAPOARTELE INTERMEDIARE PE PERIOADA DE GARANTIE, RAPOARTELE FINANCIARE SPECIALE PRIVIND PLATA AJUSTARII PRETURILOR, RAPORTUL DE INSTRUIRE, RAPORTUL DE PUBLICITATE	101



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

8.2.2.	RAPORTUL FINAL	101
8.3.	ASPECTE GENERALE.....	101
9.	CONDITII DE PLATA	102
10.	MONITORIZAREA SI EVALUAREA	104
10.1.	DEFINIREA INDICATORILOR.....	104
10.2.	CERINTE SPECIALE	104
ANEXA 1.		108
ANEXA 2		113



1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Țara beneficiară: România

1.2. Autoritatea Contractantă

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere – CNAIR SA este autoritatea responsabilă de implementarea proiectului, de organizarea procesului de achiziție publică și a celui de contractare și în același timp este Beneficiarul final al acestui proiect. CNAIR SA este o societate de stat subordonată Ministerului Transporturilor și Infrastructurii.

1.3. Situația curentă în cadrul proiectului

Rețeaua principală de drumuri din România cuprinde autostrăzi, drumuri europene, drumuri naționale principale și secundare cu o lungime totală de aproximativ 17.000 km, care sunt în administrarea CNAIR SA. Adicional, există drumuri județene, drumuri rurale și drumuri de exploatare administrate de către administrațiile locale. Cea mai importantă din punct de vedere economic și al traficului de tranzit este rețeaua drumurilor internaționale care traversează România, constituind rute integrate în Rețeaua Trans-Europeană de Transport (TEN-T) pe care se axează și prezentul proiect.

Strategia rețelei de drumuri din România, așa cum este definită de către Legea 203/2003 republicată în ianuarie 2005 în Monitorul Oficial al României nr 89/26.01.2005, care modifică Legea 203/2003 (amendată de Legea 589/2003 și Legea 451/2003), recunoaște importanța rețelei RTE-T (TEN-T) pentru economia și comerțul național și prezintă obiectivul strategic de îmbunătățire progresivă a coridoarelor la standard de autostradă și construcția de drumuri expres și variante de ocolire ale orașelor.

Dezvoltarea rețelei RTE-T presupune și abordarea unei probleme majore de trafic și anume faptul că multe drumuri naționale traversează de fapt centrul orașelor, fapt care generează o serie de probleme:

- viteza redusă pentru traficul de tranzit,
- congestionarea traficului în zonele urbane,
- aspecte negative privind siguranța circulației,
- creșterea gradului de poluare atmosferică în zonele urbane.

Soluția avută în vedere este aceea de a realiza autostrăzi, drumuri expres și variante ocolitoare menite să separe fluxurile de trafic, astfel încât traficul de tranzit să fie direcționat în afara centrelor urbane, realizând astfel o creștere a fluidității traficului și o îmbunătățire a condițiilor de transport prin creșterea vitezei de circulație și eliminarea traversării localităților.

Astfel, costurile de călătorie se reduc pentru traficul care tranzitează orașele, care în prezent generează strangulări majore ale traficului, atât pentru pasageri cât și pentru transportul de marfă, iar condițiile de siguranță a traficului sunt în mod vizibil îmbunătățite.

Autostrada Sibiu – Fagaras face parte integrantă din Coridorul Pan-European nr. IV, care traversează România Vest - Est, pe ruta Nadlac - Arad - Timisoara - Lugoj - Deva - Sibiu - Fagaras - Bucuresti - Constanta. Ca obiectiv strategic, se intentioneaza constructia unei autostrazi de-a lungul intregului coridor.

Coridorul are, inca verigi lipsa pe rutele Sibiu – Fagaras – Brasov si Brasov – Predeal – Comarnic – Ploiesti. Celelalte sectiuni sunt construite la nivel de autostrada si sunt in exploatare. Proiectul,



împreună cu sectorul imediat adiacent spre Est, conectează prin drum performant două municipii majore, Sibiu și Brașov.

CNAIR SA a decis ca lucrările de construcție ale Autostrazii Sibiu - Fagaras, Tronsonul 2 *Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)* să se realizeze printr-un contract de tip proiectare și execuție lucrări, iar contractul de supervizare să aibă ca obiectiv supervizarea proiectării și a execuției lucrărilor realizate de Antreprenor.

2. OBIECTIVELE CONTRACTULUI

2.1. Obiectivele generale

Viziunea strategică pentru sectorul de autostradă, așa cum a fost definită în cadrul MPGT, este aceea de îmbunătățire a mobilității populației în lungul rețelei de transport TEN-T, precum și de-a lungul coridoarelor naționale și regionale prin reducerea timpilor de călătorie între Sibiu și Fagaras și implicit îmbunătățirea conectivității la nivel regional, a riscului de accidente prin dezvoltarea de proiecte sustenabile cu impact pozitiv asupra dezvoltării regionale a țării care în același timp respecta reglementările de mediu. Obiectivul general al Autostrazii Sibiu – Fagaras, așa cum a fost acesta definit în cadrul MPGT este acela de a îmbunătăți eficiența economică a rețelei de transport din România.

Obiectivele construirii unei legături autostradale între Sibiu și Fagaras sunt:

- Un parcurs mai rapid pentru traficul pe distanțe lungi și traficul de tranzit prin creșterea vitezei de călătorie și reducerea costurilor operaționale;
- Îmbunătățirea siguranței circulației pe ruta Sibiu – Fagaras;
- Un impact asupra mediului limitat care să ia în considerare riscurile schimbărilor climatice, precum și măsurile de adaptare și reducere a impactului asupra mediului.

2.2. Obiectivele specifice

Obiectivele specifice ale contractului sunt furnizarea de servicii de supervizare de înaltă calitate, atât în timpul perioadei de proiectare și execuție a lucrărilor, cât și pe parcursul perioadei de garanție a lucrărilor, în vederea urmăririi corecte utilizării a fondurilor disponibile și pentru a se asigura că Antreprenorul proiectează și execută lucrările în conformitate cu obligațiile contractuale, în special în ceea ce privește durata, cantitatea, calitatea și costul proiectării și al lucrărilor.

Supervizorul va avea rolul de Supervisor conform prevederilor **Condițiilor Contractului “Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”**, anume a **Condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice**, aprobate prin H.G. nr. 1/10.01.2018 cu modificările și completările ulterioare, denumite în continuare **Condițiile contractului de lucrări**.

2.3. Rezultatele așteptate din partea Supervisorului

Rezultatele așteptate a fi atinse de către Supervisor sunt următoarele:

- (i) Servicii de management de proiect și consultanță pentru Beneficiar referitoare la Contractul de **“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”**;
- (ii) Servicii de supervizare privind obținerea acordurilor și autorizațiilor necesare pentru derularea Contractului **“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”**;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- (iii) Servicii de supervizare a proiectării și execuției lucrărilor la standarde de înaltă calitate, cu respectarea normativelor, standardelor și a legislației în vigoare, evaluarea și aprobarea lucrărilor, cantităților, materialelor, echipamentelor etc., în calitatea sa de „Supervizor” conform prevederilor Condițiilor contractului de lucrări, pe durata perioadei de proiectare și a perioadei de execuție a lucrărilor, astfel încât Antreprenorul să execute lucrări de bună calitate și să finalizeze execuția lucrărilor în perioada specificată în Contractul de lucrări, pentru obiectivul *“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”*;
- (iv) Servicii de supervizare pe durata perioadei de garanție a lucrărilor aferente Contractului de *“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”* astfel încât Antreprenorul să execute lucrările de remediere a defectelor apărute în perioada de garanție pentru lucrările executate;
- (v) Servicii de organizare a unor sesiuni de instruire pentru personalul Beneficiarului;

3. TERMENI / DEFINITII

Următoarele definiții sunt aplicabile:

Act Additional: document semnat de Părți care completează și/sau modifică termenii și condițiile Contractului;

Anexa la Propunerea Financiară: documentul care defalcă prețul contractului, evidențiind onorariile și alte cheltuieli necesare realizării Contractului, reprezentând Anexa nr. 1 *“Bugetul contractului”* - *“Formularul de Propunere Financiară”* din Oferta;

Antreprenor: Proiectantul și Executantul lucrărilor la obiectivele menționate în *cap. 1 Informatii Generale*;

Autoritate Contractantă/Beneficiar: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A (CNAIR), autoritatea responsabilă de implementarea obiectivelor menționate în *Cap. 2 Obiectivele Contractului*, de organizarea procesului de achiziție publică, de contractarea serviciilor de proiectare și verificare a proiectelor și a execuției lucrărilor, respectiv C.N.A.I.R.-S.A.;

Caiet de Sarcini: prezentul document, întocmit de către Beneficiar, care include definirea condițiilor din Contractul de Servicii și/sau obiectivele Serviciilor, specificând, acolo unde este cazul, metodele și resursele care urmează să fie utilizate de către Supervizor și/sau rezultatele ce trebuie realizate de către acesta și care se va constitui în anexa la Contractul de servicii;

Denunțarea unilaterală a contractului de către Beneficiar: reprezintă dreptul recunoscut Beneficiarului privind desființarea unui contract prin vointa unilaterală a Beneficiarului;

Documentația de atribuire: documentul achiziției care cuprinde cerințele, criteriile, regulile și alte informații necesare pentru a asigura operatorilor economici o informare completă, corectă și explicită cu privire la cerințe sau elemente ale achiziției, obiectul contractului și modul de desfășurare a procedurii de atribuire, inclusiv caietul de sarcini, condițiile contractuale propuse, formate de prezentare a documentelor de către ofertanți, informațiile privind obligațiile generale aplicabile;

Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții/Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor de construire, conform CS Proiectare și Executie (după caz): reprezintă documentația tehnică elaborată în condițiile *Legii 50/1991 actualizată în vederea obținerii Autorizației de Construire*;



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Documentație Aferentă Dispoziției de Șantier: reprezintă documentația tehnică (memoriu tehnic, planșe, calcule tehnice, etc.) emisă de Antreprenor ca urmare a emiterii unei Dispoziții de șantier;

Detalii de execuție: sunt parte integrantă din Proiectul Tehnic de Execuție, ce conțin soluțiile de alcătuire, asamblare privind părți/elemente din construcție și care indică dimensiuni, materiale, tehnologii de execuție, precum și legături între elementele constructive structurale/nestructurale ale obiectivului de investiții, realizate de către Antreprenor, verificate în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare și aprobate de Supervisor/Supervizor;

Expert temporar: membru al personalului de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului, care, suplimentar față de atribuțiile sale stabilite în cadrul documentației de atribuire, preia atribuțiile unui alt expert care nu mai poate continua activitatea în cadrul contractului de servicii;

Forța majoră: conform Articol 1351 Cod Civil, un eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil

Garantia de Buna Execuție: garanția constituită de Supervisor/Inginer în scopul asigurării Beneficiarului de îndeplinirea cantitativă, calitativă în perioada convenită a Contractului de Servicii;

Încetarea contractului: se înțelege desființarea pe viitor a contractului de servicii în condițiile din Contractul de Servicii;

Legea aplicabilă: Legea Română;

Lună: luna calendaristică;

Managerul de Proiect: persoana fizică sau juridică responsabilă cu monitorizarea implementării contractului în numele Autorității Contractante/Beneficiarului;

Măsuri de remediere: acele măsuri adoptate de autoritatea contractantă, în urma primirii unei contestații, cu scopul de a corecta o decizie adoptată în cadrul procedurii de atribuire; Acest termen are semnificația dată de Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale, a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum pentru și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor;

Moneda națională: moneda Statului Beneficiarului, respectiv Leu;

Ofertă: actul juridic prin care operatorul economic manifestă vointa de a se angaja din punct de vedere juridic într-un contract de achiziție publică. Oferta cuprinde propunerea financiară, propunerea tehnică, precum și alte documente stabilite prin documentația de atribuire;

Operator economic: orice persoană fizică sau juridică, de drept public ori de drept privat, sau grup ori asocieri de astfel de persoane, care Oferă în mod licit pe piață prestarea de servicii, inclusiv orice asocieri temporară formată între două ori mai multe dintre aceste entități;

Ordin Administrativ/Dispoziție Administrativă: orice instrucțiune, modificare, comandă sau dispoziție emisă de Managerul de Proiect către Supervisor privind prestarea Serviciilor din cadrul contractului sau pentru a clarifica, completa, interpreta termenii și condițiile Contractului, și/sau aprobă/avizează anumite activități desfășurate în cadrul Contractului de Servicii;

Ordinul de începere al Contractului: notificarea emisă de către Beneficiar prin care se înștiințează Prestatorului data la care acesta va începe prestarea serviciilor (Data de Începere a contractului);



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Ordin de Modificare: orice instructiune, modificare, comandă sau dispoziție emisă de Managerul de Proiect către Supervisor prin care se modifică în mod nesubstanțial termenii și condițiile Contractului sau prin care se realizează modificările nesubstanțiale la contractul de servicii.

OM REZ: reprezintă Ordinul de Modificare privind utilizarea rezervelor de implementare, respectiv orice instructiune, modificare, comandă sau dispoziție emisă de Managerul de Proiect către Supervisor privind utilizarea rezervelor de implementare în cadrul contractului de servicii.

Ordin de mobilizare/demobilizare a personalului: reprezintă documentul emis de Beneficiar prin care se solicită de către acesta mobilizarea/demobilizarea personalului Supervisorului oricând pe parcursul derulării contractului de servicii în funcție de necesitățile Autorității Contractante, în funcție de situația existentă la un moment dat în cadrul Contractului de Servicii sau a Contractului *“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”* sau în funcție de progresul fizic/stadiul fizic al Lucrarilor, sau alte asemenea;

Ordin de mobilizare utilaje: instructiunea emisă de către Supervisor Antreprenorului în care sunt menționate categoriile de Utilaje ale Antreprenorului necesar a fi mobilizate și care sunt precizate în Programul de execuție/Programul de lucrări/Programul de referință;

Onorariu: valoarea serviciilor prestate de un expert/ o persoană, stabilită pentru fiecare zi lucrătoare efectiv prestată de expert/persoană pe toată perioada de prestare a serviciilor. Onorariul include următoarele: **salariul brut pe zi al persoanei/expertului** (care include contribuțiile obligatorii la stat atât ale Angajatului, cât și ale Angajatorului conform legislației române în vigoare) și **Alte cheltuieli** care includ dar nu se limitează la: diurna, rezervă pentru acoperirea eventualelor ore suplimentare prestate (dacă este cazul), toate costurile aferente concediului de odihnă sau concediului medical, costul deplasărilor în transportul indiferent de mijlocul de transport utilizat, cazarea persoanei/expertului, profitul, alte cheltuieli de regie pe perioada supervizării execuției lucrărilor, cheltuieli cu personalul suport necesar (dacă este cazul), orice alte cheltuieli necesare pentru buna desfășurare a activității.

Penalitate Contractuală: despăgubirea stabilită în Contractul de Servicii ca fiind plătită de către una din părțile contractante către cealaltă parte în caz de neîndeplinire a obligațiilor din Contractul de Servicii sau dintr-o parte a acestuia sau de îndeplinire cu întârziere față de termenele limită, astfel cum au fost stabilite între părți;

Prestator: operatorul economic care a devenit parte în Contract pentru a desfășura Servicii;

Personalul Supervisorului: este format din experții cheie, experții non-cheie, experții pe termen scurt, personalul auxiliar (experți independenți, inclusiv experți angajați sub alte forme de colaborare etc.), la care se poate adăuga personalul subcontractanților, dacă e cazul, însărcinați cu prestarea serviciilor sau orice lucru legat de acestea;

Proiectul Tehnic de Execuție: reprezintă proiectul elaborat de către Antreprenor în conformitate cu legislația în vigoare și a prevederilor contractului și verificat în conformitate cu *Legea 10/1995 cu modificările și completările ulterioare*, de către Verificatori de proiect atestați, aprobat de către Supervisor și ulterior de către Beneficiar;

Rezilierea contractului: se înțelege desființarea pe viitor a contractului de servicii, fără ca aceasta să aducă atingerea prestațiilor succesive care au fost făcute anterior rezilierii;

Stat Beneficiar: România;

Subcontractant: înseamnă orice operator economic care nu este parte a unui contract de achiziție publică și care execută și/sau furnizează anumite părți ori elemente ale lucrărilor sau ale



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

construcției ori îndeplinesc activități care fac parte din obiectul contractului de achiziție publică, răspunzând în fața Supravizorului de organizarea și derularea tuturor etapelor necesare în acest scop;

Termene Limită: termenele se calculează conform următoarelor reguli:

- a) la calculul unui termen exprimat în zile, luni sau ani de la un anumit eveniment ori act sau acțiune, data la care se produce respectivul eveniment, act ori acțiune nu se ia în considerare;
- b) cu aplicarea în mod corespunzător a dispozițiilor lit. a) și d), termenul exprimat în zile începe să curgă la începutul primei ore a primei zile a termenului și se încheie la expirarea ultimei ore a ultimei zile a termenului;
- c) cu aplicarea în mod corespunzător a dispozițiilor lit. a) și d), termenul exprimat în luni sau ani începe să curgă la începutul primei ore a primei zile a termenului și se încheie la expirarea ultimei ore a zilei care reprezintă ziua din ultima luna sau an corespunzător zilei care a început să curgă termenul; dacă, în cazul termenului exprimat în luni sau ani, în luna în care se încheie termenul nu există o zi corespunzătoare zilei în care a început să curgă termenul, termenul se încheie la expirarea ultimei ore a ultimei zile a lunii respective;
- d) dacă ultima zi a unui termen exprimat în zile, luni sau ani este o zi de sărbătoare legală, duminică sau sâmbătă, termenul se încheie la expirarea ultimei ore a următoarei zile lucrătoare;
- e) la calculul unui termen exprimat în zile lucrătoare se aplică în mod corespunzător dispozițiile lit. a), b) și d), cu deosebirea că zilele nelucrătoare din cadrul termenului nu se iau în considerare;

UE: Uniunea Europeană;

Verificare: confirmare prin examinare și prezentare de probe obiective a faptului că cerințele specifice de calitate a documentației de proiectare au fost satisfăcute;

Verificator: persoană fizică atestată sau persoană juridică cu personal atestat, specialist/ă cu activitate în construcții atestat în unul sau mai multe domenii/ subdomenii de construcții și specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor, care efectuează verificarea proiectelor în ceea ce privește respectarea reglementărilor tehnice și cerințelor fundamentale aplicabile prevăzute de lege;

Zi/zile: zi/zilele calendaristice, în afara cazului în care se prevede expres că sunt zile lucrătoare;

Zi/Zile lucrătoare: zilele lucrătoare care trebuie luate în considerare la aplicarea prezentului Contract sunt toate zilele, altele decât sâmbăta și duminica, zile de sărbătoare legală și alte zile în care, potrivit legii, nu se lucrează;

Zi/Zile nelucrătoare: sâmbătă și duminică, zi de sărbătoare legală și alte zile în care, potrivit legii, nu se lucrează.

Acolo unde în context sunt folosite cuvinte la singular acestea vor fi considerate la plural viceversa, iar cuvintele la masculin vor fi considerate la feminin viceversa.

Cuvintele referitoare la persoane sau părți vor include societățile companiile, precum orice organizație având personalitate juridică.

4. IPOTEZE SI RISCURI

4.1. Ipoteze fundamentale pentru realizarea Proiectului

Ipoteze privind serviciile de consultanță:



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- (i) Supervizorul se va asigura ca proiectarea si executia lucrarilor vor fi finalizate in termenele contractuale, cu incadrarea in bugetul alocat;
- (ii) Supervizorul asigura supervizarea proiectarii, executiei lucrarilor, cantitatilor si obtinerii acordurilor, avizelor si autorizatiilor necesare realizarii Proiectului, cu respectarea duratelor prevazute in contract, in conditii de calitate asumate, prin respectarea normativelor, standardelor si a legislatiei in vigoare;
- (iii) Supervizorul asigura supervizarea comportarii in timp a lucrarilor executate de Antreprenor in perioada de garantie;
- (iv) Supervizorul asigura supervizarea lucrarilor de remediere a defectelor aparute in perioada de garantie pentru lucrarile executate.

Ipooteze privind CNAIR SA:

- (i) Proiectul pentru obtinerea Autorizatiei de construire se va realiza de catre Antreprenor;
- (ii) Antreprenorul va fi imputernicit de catre C.N.A.I.R. S.A. sa obtina, in numele acesteia toate autorizatiile, acordurile si avizele necesare realizarii obiectivului de investitii;
- (iii) C.N.A.I.R. S.A. va pune la dispozitia Antreprenorului terenul aferent constructiei sectorului de drum national.

4.2. Riscuri

Factorii de risc probabili sunt cei din tabelul de mai jos, in functie de alocarea fiecaruia, masurile ce se impun vor fi luate in interesul Proiectului pentru incadrarea in durata de executie si valoarea de contract. Negestionarea corespunzatoare a acestor riscuri va atrage aplicarea penalitatilor mentionate in Contract.

Nr crt	Identificare Risc	CNAIR	Supervi zor	Antrep renor	Strategie Recomandata/ detalii si masuri
1	Procesul de expropriere nu este integral finalizat astfel încât execuția lucrărilor poate să fie afectată	Da	-	-	Se vor lua toate masurile necesare pentru respectarea termenului de finalizare al procedurii de expropriere.
2	Mobilizarea îndelungată a personalului Antreprenorului și/sau Supervizorul	-	Da	Da	Monitorizarea permanenta a mobilizarii Antreprenorului, verificarea zilnica a Jurnalului Lucrarilor, notificarea imediata a Antreprenorului privind neconcordanțele dintre resursele programate si cele alocate.
3	Întârzieri în elaborarea studiilor de teren (geo, topo, etc.)	-	-	Da	Monitorizarea permanenta a mobilizarii Antreprenorului in perioada de proiectare in vederea realizarii tuturor activitatilor in perioada de timp alocata proiectarii.
4	Întârzieri în asigurarea suficientă și la timp de	-	-		Monitorizarea permanenta a mobilizarii Antreprenorului, verificarea zilnica a



	către Antreprenor a materialelor/ echipamentelor/ utilajelor/ forței de muncă necesare			Da	Jurnalului Lucrarilor, notificarea imediata a Antreprenorului privind neconcordanțele dintre resursele programate și cele alocate.
5	Întârzieri în elaborarea proiectului pentru autorizarea execuției lucrărilor și proiectului tehnic de execuție	-	-	Da	Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului în perioada de proiectare în vederea realizării tuturor activităților în perioada de timp alocată proiectării.
6	Întârzieri în elaborarea documentației tehnice pentru obținerea avizelor, acordurilor și a autorizației de construire necesare Proiectului	-	-	Da	Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului în perioada de proiectare în vederea realizării tuturor activităților în perioada de timp alocată proiectării.
7	Nedeterminarea cu exactitate a nivelului pânzei freatice sau apei subterane aceasta poate conduce la întârzieri.	Da	-	-	Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului în perioada de proiectare în vederea realizării tuturor activităților în perioada de timp alocată proiectării.
8	a) Lipsa de Personal calificat al Antreprenorului pentru a emite documente justificative aferente lucrărilor executate, având ca efect întârzieri în certificarea acestora de către Supervisor și, implicit, neasigurarea unui cash-flow adecvat continuării lucrărilor și finalizării la timp a lucrărilor de către Antreprenor	-	-	Da	a) Asigurarea de către Antreprenor a unui personal calificat care să demonstreze profesionalism, calificare și implicare în realizarea documentelor ce stau la baza emiterii Certificatelor/Situațiilor de Lucrări ca urmare a Notificării primite de la Supervisor de a lua măsuri de mobilizare/nominalizare de Personal calificat sau de înlocuire a Personalului existent.
	b) Lipsa de Personal calificat al Supervisorului/ Consultantului pentru a analiza, confirma și verifica documentele justificative care stau la baza lucrărilor executate, având ca efect întârzieri în certificarea acestora de către Supervisor și,	-	Da	-	b) Mobilizarea de către Supervisor/ Consultant a Personalului calificat astfel încât să poată fi analizate, confirmate și verificate documentele justificative transmise de Antreprenor care stau la baza emiterii Certificatelor/Situațiilor de Lucrări.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

	implicit, neasigurarea unui cash-flow adecvat continuării lucrărilor și finalizării la timp a lucrărilor de către Antreprenor.				
9	a) Lipsa de Personal calificat al Antreprenorului pentru a emite documente justificative care stau la baza Modificărilor, cu efecte asupra plății lucrărilor suplimentare și, deci, asupra cash-flow-ului Antreprenorului și asupra posibilității finalizării la timp a lucrărilor de către Antreprenor.	-	-	Da	a) Asigurarea de către Antreprenor a unui personal calificat care să demonstreze profesionalism, calificare și implicare în realizarea documentelor ce stau la baza emiterii Modificărilor și/sau a Certificatelor/ Situațiilor de Lucrări ca urmare a Notificării primite de la Supervizor de a lua măsuri de mobilizare/nominalizare de Personal calificat sau de înlocuire a Personalului existent.
	b) Lipsa de Personal calificat al Supervizorului/ Consultanțului pentru a analiza, confirma și verifica documentele justificative care stau la baza Modificărilor în cadrul Contractului de Lucrări, cu efecte asupra plății lucrărilor suplimentare și, deci, asupra cash-flow-ului Antreprenorului și asupra posibilității finalizării la timp a lucrărilor de către Antreprenor.	-	Da		b) Mobilizarea de către Supervizor/ Consultanț a Personalului calificat astfel încât să poată fi analizate, confirmate și verificate documentele justificative transmise de Antreprenor și totodată să poată emite analize corespunzătoare asupra Modificărilor ce pot interveni în implementarea Contractului de Lucrări.
10	Aprobarea Modificărilor de către CNAIR SA, cu întârziere, afectând astfel plata lucrărilor suplimentare, cash-flow-ul Antreprenorului și, implicit, împiedicând astfel Antreprenorul să finalizeze la timp lucrările respective; Antreprenorul întâmpină dificultăți financiare, care duc la scăderea capacității de execuție lucrări și întârzie sau	Da	-		Supervizorul va menține permanent legătura cu Beneficiarul, va transmite din timp toate documentele necesare aprobării modificărilor.



	face imposibilă finalizarea lucrărilor la termen			Da	
11	Antreprenorul nu-și îndeplinește obligațiile în conformitate cu prevederile contractuale, ceea ce conduce la întârzieri	-	-	Da	Monitorizarea permanenta de catre Supervizorul si personalul sau a activitatilor Antreprenorului, notificarea imediata a oricarei nonconformitati sau a oricarei abateri de la clauzele contractului.
12	Condițiile climaterice sunt deosebit de dificile în timpul construcției, producând întârzieri	Da	Da	Da	Monitorizarea permanenta a conditiilor meteo, verificarea veridicitatii inscrisurilor din Jurnalul Lucrarilor. Actualizarea graficului de executie astfel incat aceste intarzieri sa fie monitorizate si evaluate corect.
13	CNAIR SA întârzie plățile datorate Antreprenorului din motive care-i depășesc responsabilitățile	Da	-	-	Informarea din timp a partilor implicate asupra eventualitatii producerii acestui eveniment. Intalniri cu Antreprenorul si Beneficiarul in vederea obtinerii din partea primului a unui grafic de plati revizuit care sa reflecte disponibilitatile financiare a celui de-al doilea.
14	Descoperirea de situri arheologice/muniții poate conduce la restricționarea accesului pe șantier până la dispunerea de măsuri adecvate	Da	-	-	Remodelarea graficului de executie astfel incat lucrarile in zonele cu probleme privind descarcarea de sarcina arheologica sa fie incepute cat mai tarziu posibil astfel incat sa nu fie afectata durata contractului si costul final.
15	Identificarea cu întârziere a unor rețele de utilități, rezultat al relocării târzii sau în ritm anevoios a utilităților pentru eliberarea amplasamentului	-	-	Da	Asigurarea de catre Antreprenor ca a intreprins toate diligentele pentru a solutiona in termenul contractual problemele legate de utilitati.
16	Nerespectarea de către Antreprenor a programului de execuție lucrări	-	-	Da	Monitorizarea permanenta a Antreprenorului din partea Supervizorul, cat si al Beneficiarului, in vederea respectarii programului de executie asumat de catre Antreprenor.



17	Suspendarea Contractului de lucrări cu Antreprenorul	-	Da	Da	Antreprenorul sa asigure toate resursele necesare in vederea atingerii obiectivelor asumate prin contract in termenele prevazute, sa execute lucrari conforme cu legislatia.
18	Schimbări în structura organizației și a personalului cheie	-	Da	Da	Partile se vor asigura ca o astfel de modificare nu va afecta in niciun fel Contractul.
19	Calitate slabă a documentelor furnizate de Supervizor	-	Da	-	Asigurarea de catre Supervizor a unui personal care sa demonstreze profesionalism, calificare si implicare in realizarea documentelor ce stau la baza emiterii certificatelor. Totodata, Supervizorul va aloca timpul si experienta, priceperea, in vederea intocmirii unor documente de inalta calitate care sa satisfaca exigentele Autoritatii contractante.
20	În cazul neîndeplinirii la termen și în condiții corespunzătoare a sarcinilor de către Supervizor/Antreprenor poate apărea rezilierea contractului de lucrări sau a contractului de supervizare	-	Da	Da	Antreprenorul/ Supervizorul va asigura toate resursele necesare in vederea atingerii obiectivelor asumate prin contract in termenele prevazute, sa execute lucrari conforme cu legislatia.
21	Apariția unor modificări în legislație și reglementările tehnice aplicabile în desfășurarea activităților. Prestatorul va face toate demersurile pentru completarea/ajustarea/re facerea serviciilor și lucrărilor desfășurate la momentul apariției acestor schimbări.	Da	-	-	CNAIR, functie de prevederile contractuale, poate lua decizia aplicarii sau nu a unor reglementari tehnice aparute ulterior semnarii contractului de proiectare si executie/ supervizare.



22	Intarzieri in analiza Revendicarilor si/sau in emiterea Deciziei de catre Supvivor conform clauzei 69 din cadrul Conditiiilor Generale ale Contractului de Executie Lucrari.	-	Da		CNAIR, functie de prevederile contractuale, poate lua decizia aplicarii de penalitati.
----	--	---	----	--	--

Având în vedere caracterul complex al unui proiect de infrastructură rutieră, multitudinea/diversitatea factorilor care influențează pregătirea, implementarea/dezvoltarea unui proiect de autostradă, Autoritatea Contractantă este în imposibilitate de a enumera cu un caracter general toți acești factori. Ca atare, Supvivorul își asumă riscurile mai sus menționate și va depune toate diligențele necesare pentru îndeplinirea obiectivelor și realizarea activităților din prezentul Caiet de Sarcini. Anumite riscuri pot apărea indiferent de vointa sau acțiunea partilor devenind riscuri independente și vor fi tratate în comun de parti în interesul proiectului.

5. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

5.1. Generalități

Proiectul **“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”** are următoarele caracteristici:

În anul 2007 a fost realizat Studiul de Fezabilitate pentru proiectul “Drum expres Sibiu-Fagaras” în cadrul asocierii Poyry și Arcadis Eurometudes, pentru care a fost obținut acordul de mediu RO-ANPM nr.05/28.11.2008.

Caracteristicile Proiectului din 2007 au fost: Drum Expres (2x2-benzi, banda de 3.50m, viteza max 100 km/ora, platforma 16m.

Studiul de trafic a analizat circulația pe drumurile naționale incidente culoarului de influență a autostrazii Sibiu-Fagaras, respectiv construindu-se un model de trafic realist pentru zona de influență.

În anul 2008 a fost aprobată documentația „Actualizare studiu de fezabilitate <Autostrada Brasov – Cluj – Bors, Sector 1: Brasov – Targu Mures: Tronson 1A Codlea – Fagaras>”, elaborată de Asocieria Poyry Infra GMBH și SC Consilier Construct S.R.L. .

În anul 2015 a fost demarat Proiectul “Revizuirea Studiului de fezabilitate pentru Autostrada –Sibiu – Fagaras”, în cadrul asocierii “Aecom Ingineria SRL - Consitrans SRL - SC.Search Corporation.SRL”.

Proгноza traficului pe Autostrada a concluzionat ca Proiectul este sustenabil, Clasa Tehnica I – Trafic Foarte Intens urmand a fi atins spre sfarsitul perioadei de perspectiva.

Potrivit Master Planului General de Transport aprobat în anul 2016, Autostrada Sibiu - Fagaras , este parte a proiectului de infrastructura rutiera Autostrada Sibiu-Brasov, face parte dintr-un proiect mai amplu de conectivitate a infrastructurii rutiere la rețeaua de transport europeana TENT - Comprehensive, și anume intercoridorul Moldova – Transilvania și este prevazuta la pozitia 5 în cadrul listei proiectelor de autostrazi, avand perioada de implementare 2016 – 2020.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Intercoridorul Moldova-Transilvania asigura legatura între coridoarele OR1, OR2 și OR3 și conecteaza Moldova de centrul țării și Europa. Intercoridorul mai sus menționat se desfășoară în lungul unor axe urbane importante din punct de vedere economic și național:

Axa: Bacău – Onești – Târgu Secuiesc – Sfântul Gheorghe – Brașov;

Axa Est-Vest: Brașov – Codlea – Făgăraș – Avrig – Sibiu.

Traseul autostrăzii Sibiu-Făgăraș se va desfășura între localitatea Boita, județul Sibiu, la intersecția cu Autostrada Sibiu-Pitești și Municipiul Făgăraș. Traseul este amplasat pe teritoriul administrativ a două județe:

- județul Sibiu de la km 0+000 până la km 38+300;

Orasele Tâlmăciu, Avrig și comunele Boita, Turnu Roșu, Racovița, Porumbacu, Cârța, Arpasu de Jos;

- județul Brașov de la km 38+300 până la km 68+050.

Comunele Ucea de Jos – Ucea de Sus, Vistea de Jos – Vistea de Sus, Dragus, Sâmbăta de Jos, Voila – Voivodeni, Dridif – Luta, Hurez, Ileni și Municipiul Făgăraș.

Lungimea totală a traseului este de cca 68,05 km. Legătura dintre Autostrada Sibiu-Făgăraș și drumul național DN 1, adiacent Municipiului Făgăraș, se va realiza printr-un drum de legătură cu lungimea de cca. 5,65 km.

Aprobarea documentației – tehnico economice și re aprobarea indicatorilor tehnico economici pentru acest obiectiv de investiții, s-a realizat prin H.G. nr. 534/21.04.2022.

Autostrada **SIBIU – FAGARAS**, începe din dreptul localității Boita și se termină în apropierea Municipiului Făgăraș între km 0+000 – km 68+050, cu o lungime totală de cca. 68.05.km.

Autostrada Sibiu-Făgăraș se împarte în 4 tronsoane distincte.

Tronsoanele sunt următoarele:

Tronsonul 1 – Boita (Autostrada Sibiu-Pitești) și Avrig-Marsa (DJ105G)

Tronsonul 2 – Avrig-Marsa (DJ105G) și Arpasu de Jos (DN1)

Tronsonul 3 – Arpasu de Jos (DN1) – Sâmbăta de Sus (DJ 105B)

Tronsonul 4 – Sâmbăta de Sus (DJ 105B) – Municipiul Făgăraș/ Drum de legătură cu DN1

Traseul autostrăzii Sibiu - Făgăraș pe Tronsonul 2, ce face obiectul prezentului caiet de sarcini, se desfășoară între localitățile Avrig-Marsa și Arpasu de Jos.

5.1.1. Descrierea lucrărilor

Tronsonul al doilea începe de la intersecția cu drumul județean DJ 105G. Axa în plan trece printre localitățile Avrig și Marsa, îndreptându-se spre Dealul Cutelor, spre Valea Dincota (km 16+830) și supratraversează Raul Avrig la km 18+233 și drumul județean DJ 105F la km 18+225. Axa în plan interferează cu linia electrică aeriană LEA 400 kv la km 21+883, la o distanță de aproximativ 173 m de stâlful din stânga kilometrajului proiectat și la o distanță de aproximativ 248 m de stâlful din dreapta kilometrajului proiectat. Traseul își continuă drumul printre localitățile Porumbacu de Jos și Porumbacu de Sus intersectându-se cu drumul județean DJ 105J la km 23+203. Dealul Carburăriei este traversat prin Nord pe la poalele dealului. Autostrada Sibiu-Făgăraș supratraversează drumul comunal DC 50, la km 26+376 și drumul național DN1 la km 26+807, continuându-și traseul prin nordul localității Scorei. Traseul interferează raul Opat, la km 30+567, și afluenții acestuia, afluent Opat 1, la km 30+105, și afluent Opat 2, la km 30+410, cu Raul Lăita (Balea) la km 32+040 și



ocoleste localitatea Cirta prin sudul acesteia. Se intersecteaza cu drumul judetean DJ 105D la km 33+159 si cu drumul national DN1 la km 34+175.

STRUCTURA RUTIERA

Dimensionarea structurii rutiere s-a realizat si verificat in concordanta cu prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide – indicativ PD 177 – 2001. Au fost studiate doua tipuri de structuri rutiere, semirigid si rigid.

Proiectantul recomanda utilizarea structurii rutiere semirigida, atat pentru autostrada cat si pentru drumul de legatura.

Structura rutiera Autostrada

Denumirea materialelor din strat	H cm
Mixtură asfaltică stabilizată în strat de uzură, MAS 16	5
Beton asfaltic în strat de legătură, BAD 22,4	6
Mixtura asfaltica AB 31.5 în strat de bază	10
Balast stabilizat cu ciment în strat superior de fundație	23
Balast în strat inferior de fundație	40
Strat de forma din material necoeziv	15

Structura rutiera pe zona mediana a autostrazii este alcatuita din:

Denumirea materialelor din strat	H cm
Mixtură asfaltică stabilizată în strat de uzură, MAS 16	5
Balast stabilizat cu lianti hidraulici	16
Umplutura din balast	Min. 63
Strat de forma din material necoeziv	15

Structura rutiera pe drumurile de clasa tehnica III va avea urmatoarea alcatuire:

4 cm strat de uzură tip MAS 16;
6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22,4;
20 cm strat piatra sparta amestec optimal;
25 cm strat inferior de fundație din balast;
15 cm strat de forma;

Structura rutiera pe drumurile de clasa tehnica IV va avea urmatoarea alcatuire:

4 cm strat de uzură tip MAS 16;
6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22,4;
20 cm strat piatra sparta amestec optimal;
25 cm strat inferior de fundație din balast;
15 cm strat de forma;

Structura rutiera pe drumurile de clasa tehnica V, in sectiune curenta, va avea urmatoarea alcatuire:

15 cm strat piatra sparta amestec optimal;
25 cm strat din balast;

Structura rutiera pe drumurile de clasa tehnica V, pe rampele podurilor, va avea urmatoarea alcatuire:



4 cm strat de uzură din beton asfaltic tip BA 16;
15 cm strat piatra sparta amestec optimal;
25 cm strat inferior de fundație din balast;

NOD RUTIER

La intersectia cu drumul national DN1 este prevazut un nod rutier de tip B.

Intre km 27+650 si km 27+950, ampriza Autostrazii Sibiu-Fagaras, conform Ordonantei de urgenta nr. 12/1998 privind transportul pe caile ferate romane si reorganizarea Societatii Nationale a Cailor Ferate Romane, Capitolul IV, Art.29. (4), intra in zona de protectie a infrastructurii feroviare a magistralei CFR 205, Brasov - Podul Olt.

Lungimea Tronsonului 2 este de Lt2 = 19.922 km. (km 14+253 – km 34+175).

PODETE

Au fost prevazute podete, dupa cum urmeaza:

PODETE			DIMENSIUNI PODET	
			h (m)	l (m)
AUTOSTRADA SIBIU - FAGARAS				
1	14+679	Podet P2	1.2	2
2	14+919	Podet C2	2.1	2
3	15+332	Podet D5	2.7	5
4	15+940	Podet C2	2.1	2
5	16+433	Podet C2	2.1	2
6	17+285	Podet D5	2.7	5
7	19+311	Podet P2	1.2	2
8	19+545	Podet C2	2.1	2
9	19+957	Podet D5	2.7	5
10	20+600	Podet C2	2.1	2
11	20+860	Podet C2	2.1	2
12	21+198	Podet C2	2.1	2
13	22+050	Podet C2	2.1	2
14	24+514	Podet D5	2.7	5
15	24+934	Podet C2	2.1	2
16	25+236	Podet C2	2.1	2
17	25+350	Podet C2	2.1	2
18	25+707	Podet C2	2.1	2
19	26+300	Podet C2	2.1	2
20	26+509	Podet C2	2.1	2
21	27+015	Podet C2	2.1	2
22	27+375	Podet C2	2.1	2
23	27+789	Podet C2	2.1	2
24	28+678	Podet C2	2.1	2



25	29+089	Podet C2	2.1	2
26	31+231	Podet C2	2.1	2
27	32+404	Podet C2	2.1	2

Podete la noduri rutiere:

Nod AVRIG			DIMENSIUNI PODET	
Relocare DJ 105 G			H (m)	L (M)
1	Km 0+430	podet D5	2.7	5
2	Km 0+955	podet D5	2.7	5
directia Avrigh - Sibiu				
1	Km 0+330	podet D5	2.7	5
directia Fagaras - Avrigh				
1	Km 0+245	podet D5	2.7	5
directia Sibiu - Marsa				
1	Km 0+105	podet C2	2.1	2
directia Marsa - Fagaras				
1	Km 0+190	podet D5	2.7	5
2	Km 0+405	podet C2	2.1	2

Centru de Intretinere si Coordonare (CIC)

Pe autostrada Sibiu-Fagaras s-au propus doua Centre de Intretinere si Coordonare, primul adiacent nodului rutier Avrigh, la km 14+400, al doilea adiacent nodului rutier Sambata, la km 51+800.

Centrul de intretinere se amplaseaza astfel incat sa se administreze maxim 30 de km de autostrada. Pentru a fi indeplinita aceasta conditie s-a propus un Punct de Sprijin adiacent nodului rutier Arpasu, la km 33+400.

Toate spatiile de servicii, centrele de intretinere si punctul de sprijin vor fi prevazute cu sistem de iluminat public/ panouri fotovoltaice. Sistemul de iluminat public se va asigura conform standardelor in vigoare.

Centrul de intretinere si Coordonare este prevazut cu cladiri administrative si operationale, parcare: garaje, magazine, rezervoare de carburanti si apa, put forat, instalatii, canalizare, rampe si platforme, spatii de parcare, cabina poarta, separatoare de namol si hidrocarburi, statie de epurare, statie de pompe, instalatie de preparare CaCl, post trafo, grup electrogen. Centrele de Intretinere si Coordonare sunt prevazute cu echipamente si utilaje specifice tipului de activitate functionala.

Noduri rutiere

Accesele pe autostrazi se fac prin puncte special amenajate denumite noduri de circulatie, noduri rutiere. Nodurile rutiere sunt intersectii denivelate intre doua artere, prevazute cu drumuri de legatura care permit trecerea fara conflicte a curentilor de trafic de pe o artera pe cealalta. Nodurile rutiere pot fi complete asigurand relatii intre toate sensurile din intersectie sau pot fi pariale asigurand relatii numai pe anumite sensuri.

Capacitatea de a colecta un volum mare de trafic in conditii de siguranta si eficienta prin intermediul intersectiilor depinde in mare masura de amenajarile prevazute pentru coordonarea traficului intersectat. Cea mai mare eficienta, siguranta si capacitate sunt atinse atunci cand caile de



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

comunicare intersectate sunt separate prin structuri de separare și nivele. Un nod rutier este un sistem de interconectare a drumurilor, coroborat cu una sau mai multe structuri de separare pe nivele, care permit circulația între două sau mai multe cai de acces sau autostrăzi pe diferite nivele.

În conformitate cu standardele în vigoare, nodurile rutiere sunt structuri de separare a traficului fără intersectarea fluxurilor de trafic și trebuie să fie prevăzute la toate intersecțiile dintre cai de comunicație de categoria I și alte drumuri. Intrările și ieșirile de pe bretelele nodului rutier trebuie să fie proiectate cu benzi de accelerare și decelerare.

Pe traseul autostrazii Sibiu-Fagaras au fost prevăzute 7 Noduri Rutiere după cum urmează:

- Nod Rutier Boita – km. 0+000, la intersecția cu Autostrada A1 Sibiu – Pitești;
- Nod Rutier Avrig – km. 14+129, la intersecția cu DJ 105G;
- Nod Rutier Arpasu – km. 34+260, la intersecția cu DN 1;
- Nod Rutier Victoria – km 41+500, la intersecția cu DJ 105 C;
- Nod Rutier Sambata - km. 51+885, la intersecția cu DJ 105B;
- Nod Rutier Ileni – km. 67+375, la intersecția cu Drumul de Legatura și DJ 104 B;
- Nod Rutier Fagaras – km 4+900 pe drumul de legatura, la intersecția cu DN1.

Pe tronsonul 2 al autostrazii Sibiu-Fagaras a fost prevăzut 1 Nod Rutier după cum urmează:

1. Nod Rutier Avrig – km. 14+129, la intersecția cu DJ 105G;

Nodul Rutier Avrig este situat la kilometrul 14+129 la intersecția cu drumul județean DJ 105G și este un nod rutier de tip B.

Drumul existent DJ 105G este relocat astfel încât să supratraverseze Autostrada Sibiu-Fagaras la km 14+215 și este proiectat la viteza de 60 km/h. La minim 200m de rampa podului sunt amplasate senzori giratorii pentru a permite accesul pe toate direcțiile de mers.

Astfel, Breteaua unidirecțională Avrig-Sibiu este constituită printr-o prelungire a aliniamentului drumului județean DJ 105G, dinspre localitatea Avrig, urmat de un arc de cerc, la stânga, cu raza $R=500m$, pentru viteza de 60 km/h, după care urmează o curbă circulară la dreapta cu raza $R=250m$ pentru viteza de 60km/h. Această bretea asigură și accesul pe autostrada pentru direcția Marsa – Sibiu.

Breteaua unidirecțională Fagaras-Avrig se desprinde din traseul principal al autostrazii dinspre Fagaras, printr-o curbă circulară la dreapta, cu mărimea razei $R=140m$, asigurând viteza de 50 km/h, urmată de aliniamentul drumului județean DJ 105G spre direcția Avrig. Această bretea permite și întoarcerea pe autostrada, spre direcția Fagaras.

Breteaua unidirecțională Sibiu-Marsa se desprinde din traseul principal al autostrazii dinspre Sibiu, printr-o curbă circulară la dreapta, cu mărimea razei $R=120m$ pentru viteza de 40 km/h, urmată de aliniamentul drumului județean DJ 105G spre direcția Marsa. Această bretea permite și întoarcerea pe autostrada spre direcția Sibiu.

Breteaua unidirecțională Marsa-Fagaras este constituită printr-o prelungire a aliniamentului drumului județean DJ 105G, dinspre localitatea Marsa, urmat de un arc de cerc, la stânga, cu raza $R=400m$, pentru viteza de 60 km/h, după care urmează o curbă circulară la dreapta cu raza $R=250m$ proiectată la viteza de 60 km/h.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Legaturile bretelelor la autostrada s-au facut cu respectarea normativului PD 162-2002 in ceea ce privesc lungimile de accelerare si decelerare, lungimile benzilor de patrundere/iesire din fluxul principal precum si lungimile penelor de racordare. Aceste lungimi se regasesc in tabelul urmator:

Tabel lungimi de accelerare si decelerare – Nod Rutier Avrig

Nod Rutier Avrig							
nr. crt.	Bretea	acc dec	Declivitate sectiune	L, m acc/dec	Sectiune iesire/intrare in flux, m	Pana, m	Total, m
1	Avrig-Sibiu	acc	1.05%	345	150	75	570
2	Fagaras-Avrig	dec	-1.00%	240	75	75	390
3	Sibiu-Marsa	dec	-1.23%	220	75	75	370
4	Marsa-Fagaras	acc	1.00%	345	150	75	570

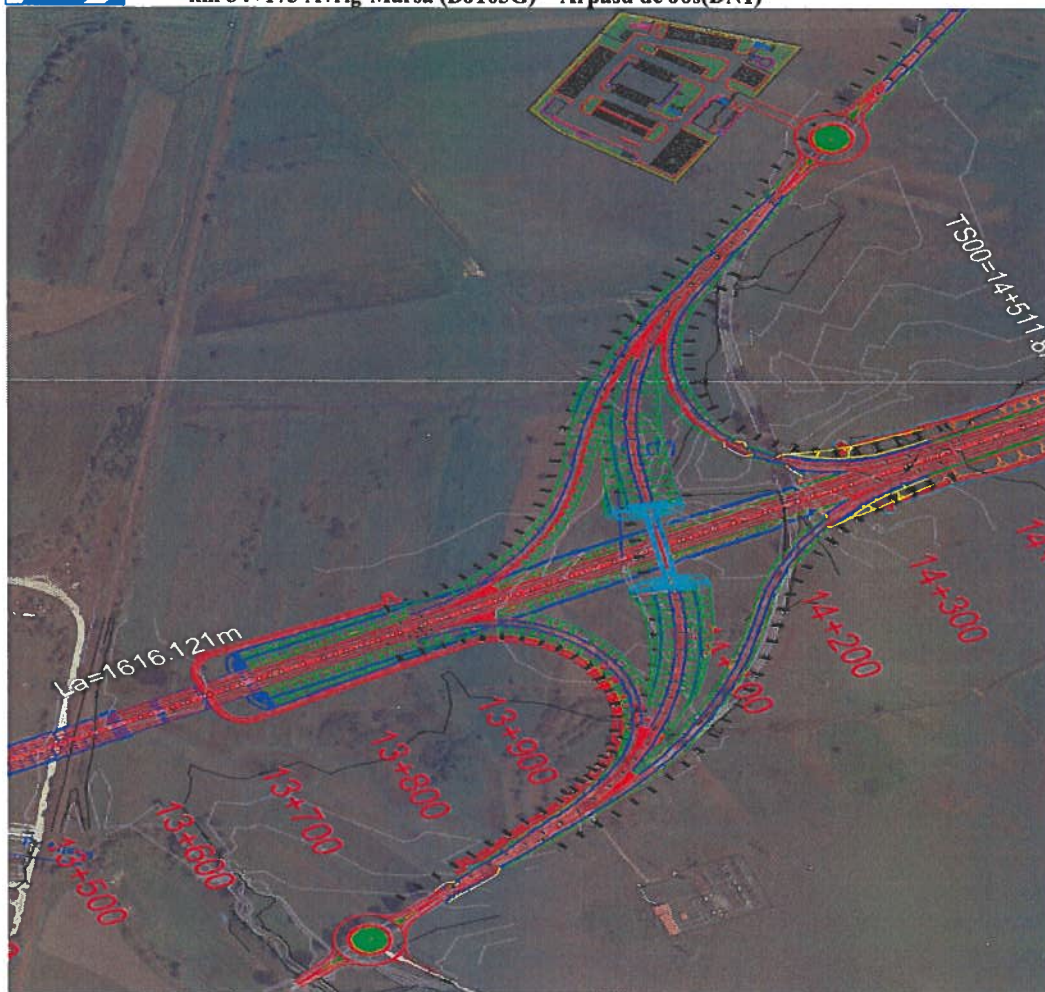
Profil transversal tip prevazut pe bretelele rutiere de legatura:

Cai de circulatie unidirectionale:

- 4.50 m + sl – Parte carosabila;
- 2 x 0.50 m – Benzi de incadrare avand acelasi sistem rutier ca al partii carosabile;
- 2 x 0.50 m – Acostamente intre fetele glisierelor si marginile partii carosabile;
- 2 x 1.70 m – Spatiu pentru parapete.

DJ105G

- 2 x 3.50 m – Parte carosabila;
- 2 x 0.50 m – Benzi de incadrare avand acelasi sistem rutier ca al partii carosabile;
- 2 x 0.50 m – Acostamente intre fetele glisierelor si marginile partii carosabile.
- 2 x 1.70 m – Spatiu pentru parapete.



Lucrări de poduri, pasaje și viaducte

Dimensionarea structurilor a fost efectuată pentru încărcările cu sarcini prevăzute de EUROCOD pentru convoaiele de calcul LM 1, LM2, iar podurile au fost verificate hidraulic pentru debitul de Q2%.

Durata de viață a podurilor și pasajelor este de 100 ani.

Sunt prevăzute 25 de structuri pe autostradă(17) și peste autostradă(8).

La traversarea obstacolelor, s-au respectat următoarele gabarite pe verticală:

- drumuri naționale, autostradă – 5,50 m;
- drumuri clasificate DJ, DC și drumuri neclasificate – 5,00 m;
- linii CF – 7,80 m;
- cursuri de apă – 1,00 m deasupra nivelului apei (NAQ 2%).

Podurile și pasajele situate pe autostradă vor asigura câte o parte carosabilă de 12,00 m pentru fiecare sens de mers;

În cadrul documentației au fost prevăzute lucrări de artă pe/si peste autostradă conform tabelelor următoare:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

	Nr. Poduri, viaducte	Nr. Poduri peste autostrada/DN	Nr. Pasaje inferioare
TOTAL Tronsonul 2 - <i>Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)</i>	21	4	0

Autostrada

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime suprastructura [m]	Nr si lungimi deschideri
1	14+129	Pod la nod rutier Avrig	102	30.00+42.00+30.00
2	15+500	Pod peste drum local	38.50	38.50
3	16+830	Viaduct peste Valea Dincota	403.2	4x40.00 + 60.00 + 80.00 +60.00 + 40.00
4	17+474	Pod peste Paraul Sub Vii	272.05	3x40.00 + 45.00 + 60.00 + 45.00
5	17+700	Pod pe drum local	89.5	22.50+42.00+25.00
6	18+290	Pod peste raul Avrig si DJ 105F	420.6	80.00 +120.00 +80.00 +80.00 +60.00
7	18+820	Pod pe DC 51	91	24.50+42.00+24.50
8	21+857	Pod peste raul Liscov	40	40.00
9	22+365	Pod	81.4	19.70+42.00+19.70
10	22+935	Pod peste raul Porumbacu	80	40.00+40.00
11	23+135	Pod pe DJ 105J	200.00	60.00+80.00+60.00
12	23+650	Viaduct peste vale fara nume	364	9x40.00
13	25+877	Pod pe autostrada peste paraul Sarata	21	21.00
14	26+376	Pod peste DC 50	37.00	37.00
15	26+807	Pod peste DN 1	203	arc 200
16	27+925	Pod peste raul Scoreiu	21	21.00
17	28+039	Pod pe autostrada peste Iazul Scoreiu	30	30.00
18	28+861	Pod	89	23.50+42.00+23.50
19	29+292	Viaduct peste vale fara nume	323.5	8x40.00
20	30+105	Viaduct peste Afluent Opat 1	133	arc 130
21	30+410	Pod peste Afluent Opat 2	21	21.00
22	30+567	Pod peste raul Opat	203	arc 200
23	31+960	Pod	103	30.50+42.00+30.50
24	32+040	Pod pe autostrada peste raul Laita (Balea)	72.5	2x36.00
25	33+159	Pod pe DJ 105D	92.6	25.30+42.00+25.30

Lucrări de consolidare



Criteriile după care au fost prevăzute și calculate lucrările de consolidare sunt:

- Natura terenului de fundare (rezultat în urma analizei forajelor geotehnice, a interpretării hărților geologice, a vizitei în teren și a experienței similare);
- Înălțimea rambleului;
- Înălțimea debleului;
- Profilul transversal.

În urma analizei datelor avute până la elaborarea acestui document au fost prevăzute 5 tipuri de lucrări de consolidare:

1. Pamant imbunatatit cu lianti hidraulici

Pe toată lungimea autostrăzii, a relocărilor și a bretelelor, după decaparea solului vegetal, s-a prevăzut o pernă de pamant local stabilizat cu lianti hidraulici.

Rolul pernei este de a spori capacitatea portantă a terenului de fundare și de a opri ascensiunea apei capilare spre corpul rambleului.

Testele de capacitatea portantă, conform AND 530/2013 se vor face la partea superioară a acestei perne de pamant stabilizat.

Această lucrare se aplică pe toată lungimea autostrăzii, conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATI AUTOSTRADA				
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]
1	14+200.00	÷	14+270.00	70.00
2	14+629.00	÷	15+326.00	697.00
3	16+065.00	÷	16+296.00	231.00
4	16+470.00	÷	16+509.00	39.00
5	16+960.00	÷	16+971.00	11.00
6	17+072.00	÷	17+263.00	191.00
7	17+645.00	÷	18+050.00	405.00
8	18+732.00	÷	19+837.00	1,105.00
9	20+284.00	÷	21+363.00	1,079.00
10	21+800.00	÷	21+823.00	23.00
11	21+863.00	÷	22+193.00	330.00
12	22+431.00	÷	22+770.00	339.00
13	22+980.00	÷	23+379.00	399.00
14	23+874.00	÷	23+902.00	28.00
15	24+188.00	÷	24+295.00	107.00
16	24+596.00	÷	24+823.00	227.00
17	24+861.00	÷	25+207.00	346.00
18	25+455.00	÷	25+864.00	409.00
19	25+884.00	÷	25+921.00	37.00
20	28+085.00	÷	28+948.00	863.00
21	29+493.00	÷	29+545.00	52.00



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

22	29+965.00	÷	30+039.00	74.00
23	30+169.00	÷	30+398.00	229.00
24	30+421.00	÷	30+464.00	43.00
25	30+664.00	÷	31+195.00	531.00
26	31+264.00	÷	31+984.00	720.00
27	32+408.00	÷	35+808.00	3,400.00

2. Ranforsarea rambleului cu doua geogriile in baza

Pentru a asigura stabilitatea rambleelor cu inaltimea mai mare de 4.0m a fost necesara armarea rambleului la nivelul bazei cu 2 geogriile. Acestea au rolul de a impiedica suprafetele de cedare sa strabata intregul corp de umplutura si terenul natural, provocand astfel suprafete de cedare. Prin aceasta lucrare se asigura stabilitatea rambleelor si repartitia uniforma a tensiunilor verticale la nivelul bazei rambleului.

Zonele unde se aplica acest tip de lucrare cuprinde si lucrarile de Imbunatatire cu lianti hidraulici.

Aceasta lucrare se aplica pe toata lungimea autostrazii, conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATI AUTOSTRADA				
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]
1	15+326.00	÷	15+386.00	60.00
2	16+001.00	÷	16+065.00	64.00
3	16+509.00	÷	16+523.00	14.00
4	16+956.00	÷	16+960.00	4.00
5	17+263.00	÷	17+274.00	11.00
6	17+611.00	÷	17+645.00	34.00
7	18+050.00	÷	18+113.00	63.00
8	18+610.00	÷	18+732.00	122.00
9	19+837.00	÷	19+900.00	63.00
10	22+770.00	÷	22+850.00	80.00
11	23+379.00	÷	23+406.00	27.00
12	23+856.00	÷	23+874.00	18.00
13	24+295.00	÷	24+360.00	65.00
14	24+562.00	÷	24+596.00	34.00
15	24+823.00	÷	24+861.00	38.00
16	25+207.00	÷	25+300.00	93.00
17	25+327.00	÷	25+455.00	128.00
18	25+921.00	÷	26+146.00	225.00
19	27+568.00	÷	27+914.00	346.00
20	27+936.00	÷	27+985.00	49.00
21	28+948.00	÷	29+016.00	68.00
22	29+489.00	÷	29+493.00	4.00



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Făgăraș, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

23	31+195.00	÷	31+264.00	69.00
24	31+984.00	÷	31+998.00	14.00
25	32+232.00	÷	32+408.00	176.00

3. Ranforsarea rambleului cu doua geogrilă la nivelul bermei

Pentru a asigura stabilitatea rambleelor mai mari de 6.0m a fost necesara armarea rambleului la nivelul bermelor cu 2 geogrilă. Acestea au rolul de a impiedica suprafetele de cedare sa strabata intregul corp de umplutura. Prin aceasta lucrare se asigura stabilitatea rambleelor. In calcul au fost ignorate suprafetele de cedare superficiale (la nivelul solului vegetal si putin mai adanci), considerandu-se ca printr-o protectie corecta a taluzelor acestea nu se vor ravina, iar cedari locale nu se vor produce.

Zonele unde se aplica acest tip de lucrare cuprinde si lucrarile de Imbunatatire cu lianti hidraulici si Ranforsare rambleu cu 2 geogrilă in baza.

Aceasta lucrare se aplica pe toata lungimea autostrazii, conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATI AUTOSTRADA				
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]
1	15+386.00	÷	15+832.00	446.00
2	16+523.00	÷	16+563.00	40.00
3	16+923.00	÷	16+956.00	33.00
4	17+274.00	÷	17+337.00	63.00
5	18+113.00	÷	18+141.00	28.00
6	18+494.00	÷	18+610.00	116.00
7	23+406.00	÷	23+482.00	76.00
8	23+842.00	÷	23+856.00	14.00
9	24+360.00	÷	24+562.00	202.00
10	25+300.00	÷	25+327.00	27.00
11	26+146.00	÷	26+705.00	559.00
12	26+905.00	÷	27+568.00	663.00
13	29+016.00	÷	29+188.00	172.00
14	29+428.00	÷	29+489.00	61.00
15	31+998.00	÷	32+004.00	6.00
16	32+164.00	÷	32+232.00	68.00

4. Slituri drenante

Acest tip de lucrare se executa in debleele in care exista ape subterane la o cota superioara liniei rosii a drumului, pentru a reduce fenomenele de instabilitate ale taluzelor. Dirijarea apelor catre un emisar se face prin santuri amenajate si dimensionate astfel incat sa asigure debitul necesar.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Acest tip de lucrari duce la reducerea umiditatii terenurilor naturale din corpul taluzelor, lucru care duce la cresterea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului.

Acest tip de lucrare este foarte eficienta. Sliturile drenante sunt un tip de lucrare care necesita intretinere pentru o functionare corecta in timp.

Aceasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATI SLITURI DRENANTE					
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
1	23+980	÷	24+320	340.00	dr.
2	29+600	÷	30+044	444.00	dr./st.

Lucrări hidrotehnice

Din punct de vedere al incadrarii lucrarilor hidrotehnice in clase de importanta conform STAS 4273/83 “Constructii hidrotehnice - incadrarea in clase de importantă” pct.2.11, categoria constructiei hidrotehnice aferenta autostrazilor este 3 (traversari si aparari in zona cursurilor de apa). Conform STAS 4273-83 pct. 5.1 clasa de importanta a constructiilor hidrotehnice in functie de categoria 3, durata de exploatare definitiva si rol functional principal, este III.

Conform STAS 4068/2-87“ Probabilitățile anuale ale debitelor si volumelor maxime in conditii normale si speciale de exploatare” lucrarile hidrotehnice se dimensioneaza pentru debitul cu probabilitatea anuala de depasire de 2%. Caietul de sarcini al proiectului solicita si includerea unei tolerante pentru schimbarea globala de clima prin cresterea intensitatii precipitatiilor de dimensionare de 10%. Debitul de calcul va fi pe tot parcursul proiectului debitul Q2% (conform STAS 4068/2-87) + spor 10%(scenariu posibil acoperitor pentru situatiile aparute datorita schimbarilor climatice).

Pentru calculul hidraulic al podetelor, pe planurile la scara 1:25000 si 1:5000 se vor determina suprafetele bazinelor de receptie si pe baza acestora a debitelor cu probabilitatea de depasire de 2% conform instructiunilor pentru calculul scurgerii maxime in bazine mici - I.N.H.G.A.

Metodologia permite obtinerea debitelor maxime a cursurilor de apa pentru bazine hidrografice cu o suprafata <10 kmp.

Metodologia este recomandata pentru versanti, vai si rauri mici unifilare sau pentru teritorii delimitate de o lucrare care traverseaza spatii hidrografice ce pot constitui bazine de receptie ale ploilor sau atunci cand nu se dispune de date directe inregistrate privind scurgerea apelor. Determinarea debitelor maxime de calcul se face in functie de intensitatea ploilor torentiale de calcul si caracteristicile fizico - geografice ale bazinului de receptie in care se formeaza scurgerea, fiind necesare urmatoarele date de baza:

F - suprafata bazinului de receptie

Iv - panta medie a versantului

Lv - lungimea medie a versantului

Ia - panta medie a albiei

La - lungime medie albie

Ip - intensitatea ploii



Relatia de calcul este:

$$Q_{max\ p\%} = K \cdot \alpha \cdot i \cdot p\% \cdot F$$

in care:

K - este coeficient de transformare a intensitatii ploii (mm/minut) in scurgere de suprafata (m³/sec./km²), K=16.7

a - coeficientul de scurgere global al bazinului de receptie ca valoare ponderata pe diferite suprafete, tinand cont de modul de utilizare al terenului, panta, textura solului,

ip% - intensitatea medie a ploii de calcul ce se determina cu STAS 9470 - 73, in functie de timpul de concentrare total pe versant si albie (Tet).

F (kmp) -suprafata bazinului de receptie proprie a raului ce debuseaza in podetul studiat.

Utilizarea acestei metode se bazeaza pe modelul ploaie - scurgere care are la baza urmatoarele ipoteze de calcul:

- Ploaia de calcul se considera distribuita uniform pe toata suprafata bazinului de receptie.
- Debitul maxim se produce pentru toata durata de intensitate maxima egala cu timpul de concentrare a scurgerii in sectiunea de calcul
- Valoarea coeficientului de scurgere superficiala este aceeași pentru ploi cu diverse probabilitati de depasire.

3.1.15.3 Date hidrologice

Datele hidrologice necesare la întocmirea Studiului de Fezabilitate pentru cursurile de apă traversate de autostrada au fost obținute de la Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor pentru diverse probabilitati necesare calculelor de dimensionare.

Studiul se refera la debitele maxime cu probabilitatea de depasire de 1%, 2%, 0.5% in regim natural pe albiile raurilor in sectiunile de calcul intersectate de autostrada. Pentru cursurile de apă nepermanente și necadastrate, debitele maxime cu probabilitatea de depasire de 2% au fost determinate folosind metoda rationala de tip genetic prezentata mai sus.

3.1.15.4 Studii topografice privind descrierea geometriei albiei

Pentru calcularea capacitatii de tranzitare a debitelor maxime și trasarea nivelurilor curbei suprafetei libere pentru debitele maxime cu probabilitatea de depasire de 2% pe cursurile de apă intersectate de traseul autostrazii, s-au folosit urmatoarele date privind geometria albiei (sistem de referinta Marea Neagra - stereo 70).

- profile transversale in albia minora și majora, in zona lucrarilor de traversare amonte și aval de ampriza autostrazii.
- profile longitudinale pentru toate raurile unde au fost executate ridicările;

3.1.15.5 Modelul matematic folosit pentru calcule hidraulice, conditii limita

Pentru determinarea suprafetei libere a apei in zona podurilor a fost utilizat modelul matematic HEC - RAS privind miscarea in regim permanent, gradual variata.

Date de intrare, conditii limita, date obtinute:

- Descrierea albiilor compuse ale profilelor transversale prin cote - latime albie cumulata in functie de un reper fix;
- Chei limnometrice in profilele de calcul, amonte și aval;
- Debite maxime de calcul in functie de probabilitatile de depasire și tronsoane de calcul;
- Coeficienti de rugozitate a albiilor compuse;
- Caracteristicile lucrarilor hidrotehnice și de traversare situate in albie.



Principalele date oferite de program sunt:

- Caracteristicile hidraulice analitic și grafic privind nivelurile (cote de apă), adâncimi, lățimi la oglinda apei, secțiuni de scurgere și viteze medii în albia minora și în albiile majore, etc.
- Redarea grafică a profilelor transversale și profilul longitudinal 3D cu pozarea nivelelor, epura vitezelor și alte date de interes.

3.1.15.6 Dimensionarea lucrărilor hidrotehnice

La stabilirea soluțiilor lucrărilor hidrotehnice s-a ținut seama de următoarele:

- condiții specifice de curgere a apei: debit, viteză minimă, medie, maximă, panta hidrolică, rugozitate, înălțime de apă;
- 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 colmatări);
- tehnologia de realizare;
- perioada de execuție, respectiv asigurarea adoptată pentru nivelul de lucru;
- posibilitățile de aprovizionare locală cu material și utilități;
- caracterul după durată de exploatare - definitiv;
- menținerea unei curgeri optime din punct de vedere hidrolic.

Autostrada traversează o serie de văi, cursuri de apă, torenți, sau se desfășoară de-a lungul unor râuri sau parauri. Ca urmare, sunt necesare o serie de lucrări hidrotehnice de apărare.

Prin lucrări hidrotehnice de apărare se înțelege orice fel de construcție care are ca scop protejarea infrastructurii căilor de comunicație și lucrărilor de artă, împotriva acțiunii de erodare sau afuiere a curentului de apă, valurilor, gheții, etc.; consolidări și aparări de maluri ale cursurilor de apă din apropierea autostrăzii, corecții și recalibrări ale albiilor cursurilor de apă din imediata apropiere a traseului autostrăzii.

Lucrările hidrotehnice de apărare au un caracter local și pot avea și rolul de susținere sau consolidare a platformei rutiere atunci când aceasta se află pe malul cursului de apă.

Lucrările hidrotehnice constau în general în regularizarea albiei în zona lucrărilor de artă și au un traseu redefinit.

La stabilirea noului traseu regularizat s-a mai urmărit de asemenea:

- să fie alcătuit din curbe și contracurbe legate de scurte aliniamente
- respectarea cotelor obligate la capetele tronsoanelor tăierilor de cot și care condiționează lungimea traseului și stabilitatea profilului în lung
- sprijinirea pe maluri stabile la ambele capete a tăierilor majore de cot, acolo unde este cazul.
- să fie așezat aproximativ în zona centrală a albiei majore existente, iar unghiurile formate de axele hidro dinamice a celor două albi (majora și minora) în punctele lor de intersecție să fie cât mai mici.
- menținerea direcției curgerii apelor de viitură și a capacității de transport a apelor mari și evitarea introducerii unor rezistențe suplimentare în calea curgerii.

Secțiunea transversală a albiei rectificate s-a stabilit pe baza observațiilor secțiunilor naturale ale albiei din sectoarele stabile (sectoare model).

Astfel, dimensiunile albiei minore și majore geometrificate s-au determinat ținând cont de alura secțiunilor transversale din albia naturală de pe sectoarele model.

Secțiunea transversală regularizată adoptată trebuie să corespundă următoarelor condiții:

- să permită tranzitarea debitului de calcul $Q_{2\%} + \text{spor de } 10\%$ pentru schimbări climatice;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- sa respecte conditiile morfologice de stabilitate.

Calcul capacitatii de tranzitare a debitelor de calcul prin lucrarile hidrotehnice proiectate se regaseste, pentru fiecare lucrare in parte, in cadrul volumului IV.4.1. Studii hidrologice si hidraulice detaliate.

3.1.15.7 Amenajari hidrotehnice la traversari de alpii cadastrate

La traversarea albiilor cu poduri, cand autostrada este amplasata in albia majora a unui curs de apa sunt prevazute lucrari hidrotehnice conform specificatiilor din paragrafele anterioare. Traseul autostrazii parcurge zone cu forme de relief variate si intersecteaza mai multe fire de apa care prezinta un curs meandrat si care nu totdeauna intra perpendicular pe axul lucrarilor de arta (poduri).

Din aceste motive in zona podurilor aceste alpii trebuiesc corectate si amenajate atat amonte cat si aval.

Curgerea apelor trebuie corectata in asa fel incat sa nu se produca fenomene de eroziune care ar conduce la o cadere a talvegului in special aval. Prin erodarea talvegului se pune in pericol stabilitatea podului.

Cursurile naturale de apa sau canalele artificiale de imbunatariri funciare care sunt traversate cu poduri, sau canalizate prin podete, de pe autostrada Sibiu-Fagaras, pentru care s-au proiectat lucrari hidrotehnice sunt:

- | | |
|--|---|
| 1. Km 15+940 Vale fara nume | cadere in trepte L = 35 m |
| 2. Km 16+432 Vale fara nume | cadere in trepte L = 35 m |
| 3. Km 17+285 Vale fara nume | cadere in trepte L = 35 m |
| 4. Km 18+220 Parau Avrig | ziduri de gabioane L = 300 m |
| 5. Km 19+957 Parau Racovicioara | dev. si pereu de piatra L = 60m |
| 6. Km 21+857 Parau Lișcov | ziduri de gabioane L = 530 m |
| | protectie la pod saltele de gabioane L = 70 m |
| 7. Km 23+693 Vale fara nume | deviere albie L = 180 m |
| 8. Km 24+510 Valea Saratui | pereu din piatra zidita L=2x10 ml |
| 9. Km 25+707 Parau Glodului | deviere albie L = 215 m |
| | pereu din piatra zidita L = 2x10 ml |
| 10. Km 25+880 Parau Sărata | ziduri de gabioane L = 630 m |
| | protectia fundului albiei cu saltele L = 315 m |
| | protectie de taluz L = 155+70=225 m pe taluzul amonte |
| 11. Km 27+925 afl Scorei | saltele de gabioane L = 100 m |
| | recalibrare albie L = 145 m |
| | protectie de taluz L = 130 m pe taluzul amonte |
| | protectie de taluz L = 115 m pe taluzul aval |
| 12. Km 28+035 Parau Scorei | zid de gabioane md L = 140 m |
| | saltele de gabioane ms L = 140m |
| | recalibrare albie L = 100 m |
| 13. Km 28+678 Vale fara nume | deviere albie L = 110 m pereu din |
| | piatra zidita L = 2x10 ml |
| 14. Km 29+173 Vale fara nume | deviere albie L = 335 m |
| 15. Km 30+412 Afluent Opatu 2 cu saltele | canalizarea mediana a cursului de apa |
| | de gabioane L = 40 m |
| 16. Km 32+025 Parau Cârțișoara(Bâlea) | ziduri de gabioane L = 430 m |



saltele de gabioane L = 2x40 m

17. Km 34+100 Nod rutier

dev canal de desecare L = 400 m

**)codificarea culorilor: negru traversare cu pod, portocaliu traversare cu podet*

Centralizand lucrarile hidrotehnice, in cadrul proiectului, s-au identificat urmatoarele tipuri de lucrari proiectate, acestea sunt descrise mai jos, dupa cum urmeaza:

3.1.15.8 Zidurile de gabioane si saltele de gabioane

Sunt constructii realizate din cutii alcatuite dintr-un schelet metalic (carcase) confectionat din otel beton pe care se infasoara plasa de sarma zincata si care se umplu in amplasament cu piatra bruta sau bolovani de rau sortati. Lucrările de gabioane au următoarele caracteristici:

- sunt structuri elastice capabile să reziste în condiții date de solicitările la care sunt supuse, ele pot prelua sarcini destul de mari;
- sunt structuri drenante capabile să preia și să evacueze apele;
- sunt structuri la care deformația asigură conlucrarea tuturor elementelor fără a se diminua rezistența;
- sunt structuri cu o durată de funcționare relativ mare, care pot fi considerate cu caracter permanent;
- se pot executa în orice anotimp și nu necesită măsuri speciale cu excepția placării cu beton;
- intră în funcțiune imediat, pe măsura executării lucrărilor;
- forma și dimensiunile gabioanelor sunt diverse, în funcție de tipul de lucrare, configurația și natura terenului;
- aceste lucrări constau în aprovizionarea, transportul și montarea la fața locului a materialelor care alcătuiesc un gabion sau o saltea de gabioane.
- cutiile pentru gabioane se confecționează fie direct pe amplasament, fie acolo unde este mai convenabil, după care se montează în amplasament, în funcție de condițiile specifice, manual, cu o macara sau alte mijloace.
- cutiile de gabioane se vor executa din cadre și armături longitudinale din oțel beton OB37.
- plasa de sârmă va fi zincată (Zn), conform STAS 2543-76 și STAS 2542-82 de tipul I (latura ochiului) x d (diametrul sârmei) x L (lățimea plasei) și se va fixa de cadre de oțel beton printr-o cusătură cu sârmă zincată cu diametrul de 2,8 mm.
- piatra brută trebuie să provină din roci metamorfice sau sedimentare și să nu prezinte urme vizibile de dezagregare fizică, chimică sau mecanică, să fie omogenă în ce privește culoarea și compoziția mineralogică;
- piatra folosită la umplerea saltelelor de gabioane va avea formă poligonală greutatea cuprinsă între 10-50 kg/buc, dimensiunea minima a pietrei trebuie sa fie de 1.5 ori mai mari decat dimensiunea maxima a ochiului plasei, dar nu mai mari de 8-10 cm pentru saltea de gabioane si intre 15-40 cm pentru gabioane.
- plansele prezentate in proiect contin consumurile pentru tipurile de gabioane prinse in proiect

Ordinea de execuție a lucrărilor este următoarea:

- lucrări pregătitoare, de curățare a terenului din amplasament prin defrisarea de tufisuri și arbusti și ierburi;
- excavarea și nivelarea amplasamentului;
- amplasarea geotextilului pe fundul saltelei sau în spatele zidului de gabioane, odată cu executarea zidului de gabioane;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- executarea și montarea cutiilor saltelelor de gabioane;
- umplerea cutiilor saltelelor de gabioane cu piatră brută;
- legarea cu sarma a laturilor gabionului de laturile vecine;
- realizarea umpluturii în spatele apărării de mal acolo unde este cazul.

Secțiunile transversale tip, prezentate în cadrul acestui proiect, ce contin lucrări de gabioane se aplica pe lungimea stabilită prin aplicarea lucrării pe planul de situație, prezentat în volumul de drumuri.

Aplicabilitatea lucrării este pe lungime măsurată prin ax lucrare, dar lucrările de gabioane sunt pe ambele maluri, în cazul multor lucrări, în câteva cazuri, doar aplicabile unui mal. Tabelul centralizator ce însoțește prezentul volum detaliază lungimile finale ale lucrărilor, aplicabilitatea amonte, aval și în poduri.

Lucrările de gabioane se vor încadra prin întoarcerea în maluri, pentru prevenirea spălării zidurilor la ape mari.

Placarea zidului de gabioane se face cu beton pe 10 cm, pentru zidurile care pentru debitul de calcul $Q_{2\%}+10\%$ sunt deversate, pentru a preveni agatarea, ruperea plasei de sarma, în cazul transportului pe albie a materialelor lemnoase plutitoare.

Umpluturile din spatele zidurilor de gabioane se vor face cu materiale de umplutura locale ce se compactează.

Zidurile de gabioane se pot alinia la spate pentru o suprafață verticală dreaptă, sau la fața pentru o bună rugozitate pe albie. Modul de aliniere este prezentat în secțiunea transversală tip.

Saltelele de gabioane se întalnesc în proiect, pe fundul zidului de gabioane, cu rol de preluare a afuiierilor, se montează sub cota talvegului, și superior, la cota rost fundație elevație a podurilor, cu rol de preluare a afuiierilor pentru structura de traversare.

Saltele de gabioane sunt întalnite și ca o capturare a conturului trapezoidal al albiei, cu rol de preluare a eroziunilor apei și menținerea unei albie stabile ca traseu și cote pe verticale, evitarea eroziunilor. Saltelele de gabioane se vor așterne, astfel încât, să se evite ca rosturile, adică fetele a două saltele vecine, să se îmbine în puncte vulnerabile, cum ar fi, talveg, punctele de inflexiune ale taluzelor. Se vor întoarce pe maluri pentru a se asigura stabilitatea. De asemenea, se vor încadra în capetele lucrărilor, prin mărirea secțiunii de la 0.30 m grosime la gabioane de grosime 1.00 m pe o lungime de 1.00 m.

Saltelele de gabioane folosite au grosimea de 30 cm, lățimea de 5.00 m, iar lungimea de 4.00 m sau 5.00 m.

Gabioanele folosite în elevație sunt cu înălțime de 1.00 m, lățimea de la 2.50 m la 1.00 m cu pas de 0.50 m.

3.1.15.9. Protecția taluzului autostrazii

Calculul hidraulic, baza pentru dimensionarea lucrărilor hidrotehnice, au condus, în unele cazuri, la inundații mari, ieșirea din albia minoră a apelor râului. Pentru aceste situații, s-a adoptat protecția taluzului drumului, pe toată înălțimea udată, plus o gardă de 50 cm, în cazul R. Cibin și o gardă de 30 cm, în cazul celorlalte cursuri de apă (NP 067/2002).

Protecția taluzului autostrazii s-a elaborat în două soluții constructive diferite, una cu beton și cealaltă cu pereu de piatră rostuit cu mortar.

Pereul din beton de 15 cm grosime se armează cu plasa tip Buzau și se așază pe un geotextil, urmat de strat drenant de balast de 10 cm grosime. Se prevăd la baza barbacane, pentru a evacua eventualele infiltrații. Pereul pe taluz are piciorul de sprijin grindă de beton simplu, turnată în teren pe dimensiunile date 0.80x0.40 m. Aceasta se testează pentru a asigura sprijinul adecvat pereului. Se prevăd în execuție rosturile de lucru, turnare și dilatare. Santul autostrazii își modifică forma pe zona execuției acestui pereu, așa cum este prezentat în profilul transversal tip.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Rigidizarea lucrării, în capete, se va executa ca o grindă continuă de 0.80 m grosime, pe 0.50 m lungime. Pereul se executa pe taluz de drum cu panta de 1:2 și 1:1.5.

Pereul din piatra brută rostuit cu mortar de 20 cm grosime se executa pentru zonele în care nivelul de apă poate atinge ocazional, un nivel superior malurilor, sau pentru paraurile cu maluri joase, sau albie neconturată, în care la debite mari, apa se întinde cu lama mică, pe o zonă mare. Pereul se executa asemenea cu cel de beton, cu diferența că grinda va avea 0.60x0.40 m, grosimea este de 20 cm, iar stratul suport este de nisip de 10 cm. De asemenea, garda peste nivelul de apă determinat este de 30 cm. Rigidizarea lucrării, în capete, se va executa ca o grindă continuă de 0.60 m grosime, pe 0.50 m lungime, din beton simplu turnat monolit.

Pereu de piatra brută rostuit cu mortar

Protecțiile pentru albiile paraurilor și raurilor pentru care s-a dorit îmbunătățirea condițiilor de scurgere a apelor, cât și protecția contra eroziunilor ale patului albiei și malurilor s-au făcut în soluție constructivă de pereu zidit din piatra brută sau bolovani de râu. Grosimea acestui pereu variază de 20 cm sau de 30 cm, în funcție de deschiderea albiei și vitezelor determinate prin calculele hidraulice.

Secțiunea transversală tip, propusă, este de formă trapezoidală cu pante ale taluzului de 1:2. Stratul suport de execuție a pereului este nisipul 10 cm, așezat pe un filtru de geotextil.

Execuția pereului zidit se face peste terenul bine nivelat, se așterne stratul de nisip graunțos și aspru, în grosime de 10 cm după pilonare. Peste stratul de nisip pilonat se așterne un strat abundent de mortar de ciment M 100 în care se implintă pietrele sau bolovanii și se potrivesc prin alunecare în așa fel ca să se obțină o țesătură a rosturilor și o refulare a mortarului la suprafața prin toate rosturile. Se continuă apoi cu umplerea cu mortar a rosturilor rămase între pietre și nivelarea suprafeței prin pilonare după care mortarul este netezit cu mistria. Suprafața pereului trebuie protejată contra uscării prin udare timp de 3 zile și prin acoperire cu rogojini sau saci timp de 7 zile.

Dacă pietrele folosite pentru pereul zidit sunt bolovanii de râu, aceștia se aleg de dimensiune și se cioplesc, astfel încât, să aibă muchii care să facă priză în mortarul de ciment. Dimensiunile pietrelor folosite variază între 7 cm și 30 cm pentru pereul în grosime de 30 cm.

Pereul de piatra pentru taluzul malurilor se executa cu grindă de sprijin din beton simplu, turnat monolit în secțiune de 0.60x0.40 m. Acesta va avea colțul țesut pentru asigurarea sprijinirii pereului de piatra, pe o suprafață de grindă.

Pereul de piatra se întoarce pe maluri pentru încastrare, iar capetele lucrărilor se rigidizează cu grindă de beton în grosime de 0.60 m pe 0.50 m lungime

Cadere în trepte

Relieful străbatut de traseul autostrăzii traversează văi și dealuri cu pante abrupte. Pentru zonele în care se întâlnește situația că autostrada să prezinte un versant cu vale cu panta mai mare de 10%, pe dreapta sau stânga, se propune amenajarea amonte a acestei văi. Amenajarea, în unele cazuri este necesară să se continue și în aval, de podetele autostrăzii. Scopul amenajărilor numite generic, caderi în trepte, este de a evita eroziunile versantului și transportul de material granular spre autostradă, în cazul unor viituri rapide pe versanți, cu puternic caracter eroziv și de transport.

Soluția constructivă constă în amenajarea unui prag deversor amonte, cu rol de reținere a aluviunilor sau a materialelor carate de apă, apoi continuat cu un canal construit din pereu zidit de piatra brută pentru conducerea apei direct în podet și evitarea siroirilor pe taluzul versantului.

Pragul de retenție are umeri încastrați în maluri pe 2.50 m și caderea de 1.00 m. Se propune ca soluție constructivă fundația lui din beton ciclopian turnat monolit de 1.00 m și elevația din zidărie de piatra brută cu mortar de ciment 1.50 m.

Fundația pragului este de 1.00 m se va realiza din beton ciclopian cu lățimea de 1.63 m, iar lungimea totală, transversal pe albie, este de 5.75 m.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Elevatia din zidarie de piatra bruta are latimea la coronament de 0.30 m, chiuneta mediana de scurgere a apelor. Se va placa pe 10 cm pe coronament cu beton pentru a proteja pragul si a evita dislocarea pietrelor in curgerea diverselor crengi si materiale transportate de apa. Paramentul aval al pragului este de 3:1. Se propun barbacane in prag pentru diminuarea subpresiunii apei din spatele pragului. Barbacanele au Ø150mm.

Zona aval pragului se racordeaza cu o sectiune trapezoidala de canal din zidarie de piatra, cu zone intarite la punctele de inflexiune.

Debitele determinate pe aceste vai nu sunt mari, dar vitezele conduc la putere de eroziune a curentului de apa.

Canalul din zidarie de piatra rostuit cu mortar de ciment se va executa pe strat suport de nisip si filtru de geotextil, ca strat de separatie. Inaltimea canalului este de 1.00 m, dar se fac racordari la terenul natural, la panta de 1:2, pentru stabilitate.

Pereul zidit de piatra bruta este in grosime de 30 cm, iar stratul suport este de 10 cm. Grosimea pe zonele de inflexiune este de 50 cm. Treptele au caderea de 1.00 m. Latimea treptei este de 2.00 m. La cadenta de 4 trepte se creeaza o zona de berma de 4.00 m. Lungimea medie a canalului este de 35 m. Canalul se va descarca in camera de cadere a podetului. Inaltimea dintre talveg prag si talveg aval este de cca 7 m, dar aceasta solutie constructiva se va diferentia conform profilului longitudinal al vaii, in fazele urmatoare de proiectare. Pentru anumite pozitii kilometrice este necesar amenajarea podetului in trepte.

3.1.15.12 Protectii de mal cu pereu zidit de piatra bruta si prism de anrocamente

Lucrarile hidrotehnice existente, in mare parte, digurile, nu pot fi excavate, din considerente de stabilitate si consolidare. De aceea, pentru sectoarele de rau, unde vitezele apelor sunt mari, datorita ingustarii albiei pe zona podului, se propun protectii de taluz, avand la baza ca sprijin un prism de anrocamente.

Prismul de anrocamente se executa sub cota talvegului, ca protectie impotriva posibilelor afuieri. Materialele din prism vor fi depuse prin cadere (utilizand dispozitive, de exemplu jgheaburi, bena etc.) sau depunere individuala cu macaraua astfel:

- materialele vor fi depuse mai intai la nivelele cele mai joase, lucrandu-se spre partea superioara a taluzului, iar depunerile vor fi in straturi orizontale pana la dimensiunile necesare;
- materialele vor fi depuse cat mai dens posibil, astfel incat sa formeze o masa compacta, intertesuta cu un minim de goluri;
- spre exterior se vor depune cele mai mari blocuri de piatra si se va lasa o suprafata neregulata, pentru a usura interteserea dintre straturi si a evita crearea de planuri pe care poate aparea alunecarea stratelor.

Lucrarea va prinde inferior materialul geotextil care apoi se ruleaza pe malul taluzat, peste care se va aterne nisip si se va executa pereul, asa cum este descris mai sus.

3.1.15.13 Deviere albie

In cadrul proiectului privind lucrarile hidrotehnice s-au studiat traseele in plan a cursurilor de apa. La intersectia acestora cu traseul autostrazii s-au propus poduri, viaducte si podete, pentru traversare.

Unele situatii au condus la oblicitati foarte mari ale lucrarilor de traversare. Unele oblicitati sunt limitative, din punct de vedere constructiv, de aceea, sunt propuse devieri ale traseului raurilor si canalelor.

Traseul vailor si paraielor, in plan, se corecteaza pentru a asigura in amonte si aval de lucrarile de traversare, sectiune de scurgere si traseu stabil. Se va amenaja, sectiunea de scurgere, pe lungime de 10 m, amonte si aval, cu pereu zidit de piatra bruta rostuit cu mortar.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Lucrarea de deviere are impuse doua puncte, date de profilul longitudinal natural al vaii. In functie de acestea, si de latimile albiei, se traseaza un curs nou proiectat, cu curbe sau aliniamente suficient de mari pentru a nu inrautati curgerea pe traseul nou proiectat. Se urmareste pastrarea vitezelor si stabilitatii in plan, sinuozitatea raului.

Unele vai nu au debit permanent, altele sunt canale de desecare, pentru toate s-a proiectat un traseu aliniat cu structura de traversare, pentru a evita crearea de zone cu eroziuni.

Recalibrare albie

Albiile raurilor si canalelor traversate de traseul autostrazii sunt colmatate sau partial colmatate, de aceea pentru a realiza o deschidere echivalenta cu cea a podului sau podetului, atat amonte cat si aval, se propun lucrari de recalibrare albie, acolo unde s-a considerat necesar. Lucrarile sunt de excavatii si depunere material excavat pe mal, astfel incat sa nu fie antrenat din nou la viituri.

Lucrarile de excavatii apar si in zona racordarilor cu albiile naturale, in capetele lucrarilor proiectate propuse.

Recalibrarea albiei, cat si lucrarile proiectate au respectat prevederile Legii 310/2004 cu privire la asigurarea unei sectiuni echivalente de scurgere cu a podului, pe o lungime de doua ori deschiderea podului in amonte si pe o lungime egala cu deschiderea podului in aval.

Descrierea lucrarilor hidrotehnice

- o Vale fara nume cu debit nedeterminat la km 14+679: nu se fac lucrari hidrotehnice.
- o Canal la km 14+920: nu se fac lucrari hidrotehnice.
- o Valea Gresilor cu debit de 10.9 mc/s la km km 15+331: nu se fac lucrari hidrotehnice.
- o Vale fara nume cu debit de 4.1 mc/s la km 15+940: se amenajeaza in amonte de podet cu camera de cadere si amenajare a curgerii in trepte, in amonte, cu diferenta de nivel 7m; amenajarea este conform sectiunii transversale tip descrisa mai sus.
- o Vale fara nume cu debit nedeterminat la km 16+432: amenajare a caderii in trepte, in amonte de podet, identica cu cea descrisa mai sus.
- o Valea Dincota cu debit de 7.5 mc/s la km 16+732: nu se amenajeaza.
- o Vale fara nume cu debit nedeterminat la km 17+285: amenajarea caderii in trepte, amonte de podet, identica cu cea descrisa mai sus.
- o Paraul sub Vii cu debit de 6.5 mc/s la km 17+535: nu se fac lucrari hidrotehnice.
- o Rau Avrig cu debit de 132 mc/s la km 18+220: se canalizeaza curgerea prin a doua si a treia pila a podului cu ziduri de gabioane neplacate pentru fiecare mal, atat cu scopul de a proteja maluri cat si de a consolida traseul, relieful prezinta instabilitate.
- o Canal fara debit determinat la km 19+311: nu se fac lucrari hidrotehnice.
- o Vale fara nume cu debit de 4.5 mc/s la km 19+545: nu se fac lucrari hidrotehnice.
- o Parau Racovicioara cu debit de 11.8 mc/s la km 19+957: se amenajeaza amonte si aval de podet o sectiune trapezoidala de scurgere cu pereu zidit de piatra bruta.
- o Valea Teiusului cu debit de 4.1 mc/s la km 20+600: nu se fac lucrari hidrotehnice.
- o Valea Porumbacului cu debit de 1.3 mc/s la km 21+198: nu se amenajeaza albia.
- o Rau Liscov cu debit de 66.65 mc/s la km 21+857: se amenajeaza albia cu ziduri de gabioane pentru a centraliza scurgerea paralel cu culeile podului si prevenirea eroziunilor; pe zona podului peste coronamentul apararilor se continua cu saltea de gabioane pana la fata culeilor, pentru ape mari.
- o Vale fara nume cu debit de 1.75 mc/s la km 23+693: valea naturala traverseaza oblic pe sub structura podului, de aceea se executa excavatii si umpluturi pentru deviere albie printre pilele podului.
- o Valea Saratui cu debit de 7.5 mc/s la km 24+510: valea se deviaza ca traseu in plan, atat amonte



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

cat si aval de podet.

- Vale fara nume cu debit de 3.4 mc/s la km 24+934: fara lucrari in albie
- Vale fara nume cu debit nedeterminat la km 25+236: nu se fac lucrari hidrotehnice
- Parau Glodului cu debit de 6.6 mc/s la km 25+710: devierea albiei naturale pe directia podetului, amonte si aval; umpluturi in albia veche.
- Parau Sarata cu debit de 67.9 la km 25+880: oblicitatea accentuata a albiei paraului, fata de traseul autostrazii conduce la devierea locala a albiei pe directia podului; amenajarea se face cu protectia malurilor cat si a fundului cu saltele, respectiv ziduri de gabioane; se fac racordari la capete la albia naturala prin excavatii de racordare; gabioanele se intorc perpendicular in mal, la capete, pentru a incastra lucrarea si a evita spalarea ei si dislocarea la ape mari.
- Canal cu debit nedeterminat la km 27+014: se face devierea albiei, amonte si aval de podet, pentru racordarea traseului cu cel al podetului; se preeaza cu piatra zidita pe 10 m amonte si 10 m aval pentru a evita eroziunile.
- Vale fara nume cu debit de 11 mc/s la km 27+375: nu se fac lucrari hidrotehnice
- Rau Scoreiu cu debit de 37.2 mc/s la km 27+925: se propune amenajarea albiei cu sectiune trapezoidala, doar excavatii amonte si aval, iar in zona podului amenajarea cu saltele de gabioane.
- Iazul Scoreiu cu debit de 50.2 mc/s la km 28+035: lucrarile propuse sunt de aparare pe zona podului a malului drept cu zid de gabioane, pentru restul sectiunii cu saltele de gabioane, intoarse si pe mal pana la fata culeilor; se continua in aval pana la confluenta cu Rau Scoreiu cu o lucrare de recalibrare a sectiunii de scurgere, echivalenta cu cea din pod; amandoua raurile Iazu Scoreiu si Rau Scoreiu, se unesc inainte de DN 1, aval de autostrada.
- Vale fara nume cu debit nedeterminat la km 28+678: se face devierea albiei, amonte si aval de podet, pentru racordarea traseului cu cel al podetului; se preeaza cu piatra zidita pe 10 m amonte si 10 m aval pentru a evita eroziunile.
- Vale fara nume cu debit de 3.2 mc/s la km 29+088: nu se fac amenajari hidrotehnice.
- Vale fara nume cu debit de 1.2 mc/s la km 29+173: se face canalizarea cursului printre pielele 3 si 4 ale viaductului, doar excavatii la profilul proiectat; zona este intesata de vai, s-a gandit o canalizare pentru preluarea apelor din zona.
- Afluent Opatu 1 cu debit de 19.6 mc/s la km 30+120: albia acestui afluent este o vale la baza unor dealuri cu inaltimi de cca 10 m. Traseul autostrazii traverseaza superior cu un pod cu o deschidere de 130 m. Nu se fac lucrari in albie. Nivelul de apa nu ajunge la zona culeilor.
- Afluent Opatu 2 cu debit de 3.65 mc/s la km 30+412: albia este o vale din cele trei vai de scurgere ale Raului Opatu. Prezinta maluri inalte. Debitul se scurge natural. Nu se fac lucrari in albie. Deschiderea podului este de 19.2 m intre fetele culeilor. Nivelul de apa nu ajunge la culei.
- Rau Opatu cu debit de 44.1 mc/s la km 30+575: cursul raului Opatu este valea dintre doua dealuri. Nu exista probleme de inundabilitate, autostrada traverseaza cu un pod care leaga crestele acestor dealuri. Este o albie vegetata. Nu se fac lucrari in albie. Nivelul de apa nu ajunge la nivelul culeilor.
- Vai ce se unesc inainte de podetul de pe autostrada la km 31+230 cu debitul de 3.4mc/s: nu se fac lucrari hidrotehnice.
- Rau Balea (Rau Cartisoara) cu debit de 138.60 mc/s la km 32+025: pentru acest rau se canalizeaza cursul intre cele doua protectii de mal, cu ziduri de gabioane; se ia ca masura impotriva afuierilor, executia unei saltele de gabioane, peste cota zidurilor; malul drept are o protectie mai lunga decat cea a malului stang, din cauza traseului.

Categoriile de lucrari necesare pentru executia lucrarilor hidrotehnice sunt:

- Sapaturi mecanizate sau manuale in albie si pe maluri
- Umpluturi mecanizate sau manuale in albie si pe maluri
- Filtrele de geotextile ca strat de separatie intre teren natural si lucrarile hidrotehnice



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Plasa de armatura pentru executia gabioanelor
- Bare de armatura pentru executia gabioanelor
- Plasa de armatura pentru executia pereului pe taluz
- Piatra bruta in prism, gabioane si pereu zidit cu mortar
- Balast si nisip ca strat suport pentru pereu de beton sau piatra bruta zidita
- Beton in grinzi executate monolit, pereu pe taluz autostrada si placarea gabioanelor
- Strat vegetal de inierbare taluze.

Lucrari hidrotehnice de protectie a mediului

Lucrările pentru asigurarea protecției mediului prevăzute în proiect sunt lucrări pentru protecția calitatii apei și solurilor ce constau în construcții pentru epurarea apelor meteorice (ansambluri separatoare de hidrocarburi și bazine de sedimentare) și bazine de retenție.

Lucrările de protecția mediului au ca scop minimizarea impactului negativ pe care infrastructura rutiera îi poate exercita asupra mediului natural și uman. Alegerea tipurilor și caracteristicilor lucrărilor se face astfel încât să fie respectate prevederile normativelor și STAS-urilor în vigoare în care sunt indicate limitele admisibile.

Construcții pentru epurarea apelor

Problema scurgerii apelor se rezolvă în funcție de condițiile pe care le oferă terenul natural, și ținând cont de măsurile care trebuie luate pentru asigurarea unei preepurări a apei înaintea deversării acesteia în emisari sau în bazinele de retenție.

Evacuarea apelor pluviale din șanțurile drumului, se face în emisarii existenți - canale de desecare sau în bazine de retenție și evaporare atunci când nu există emisari sau când canalele nu pot prelua debitul suplimentar de apă.

Pentru epurarea apelor pluviale colectate de pe platforma drumului se prevăd bazine de sedimentare și separatoare de hidrocarburi. Apele epurate vor respecta limitele de calitate impuse de NTPA 001/2002. Dimensiunile construcțiilor pentru epurarea apelor meteorice se stabilesc funcție de debitul de apă colectat de pe platforma drumului.

În bazinele de sedimentare are loc o depunere a particulelor groșiere iar în separatoarele de hidrocarburi se rețin hidrocarburile și uleiurile rezultate din combustia combustibilului. Bazinele de sedimentare sunt din beton clasa C30/37. Separatoarele de hidrocarburi sunt prefabricate și se montează pe șanțuri la ieșirea din bazinele de sedimentare.

În cadrul proiectului sunt necesare următoarele tipuri de separatoare de hidrocarburi:

• Separatoare de hidrocarburi tip 0	10/50 l/s	19 buc
• Separatoare de hidrocarburi tip I	40/200 l/s	50 buc
• Separatoare de hidrocarburi tip II	50/250 l/s	8 buc
• Separatoare de hidrocarburi tip III	65/325 l/s	10 buc
• Separatoare de hidrocarburi tip IV	80/400 l/s	5 buc
• Separatoare de hidrocarburi tip V	100/500 l/s	3 buc
• Separatoare de hidrocarburi tip VI	80/800 l/s	3 buc
Total		98 buc.

Tabel centralizator separatoare de hidrocarburi cu bypass

Tip 0 – Q=10/50 l/s

Pozitia kilometrica
Km 14+679 (1 buc)
Km 17+285 (1 buc)



Km 20+600 (4 buc)
Km 24+511 (1 buc)
Km 24+934 (1 buc)
Km 27+014 (2 buc)
Km 27+375 (2 buc)
Km 27+925 (2 buc)
Km 29+089 (2 buc)
Km 30+400 (3 buc)

Tabel centralizator separatoare de hidrocarburi cu bypass
Tip I – Q=40/200 l/s

Pozitia kilometrica
Km 14+679 (1 buc)
Km 15+332 (1 buc)
Km 16+600 (2 buc)
Km 17+500 (1 buc)
Km 19+311 (1 buc)
Km 19+545 (2 buc)
Km 19+957 (2 buc)
Km 21+198 (2 buc)
Km 22+900 (3 buc)
Km 23+500 (2 buc)
Km 24+511 (1 buc)
Km 24+934 (2 buc)
Km 25+236 (2 buc)
Km 25+707 (4 buc)
Km 25+880 (2 buc)



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Km 26+300 (1 buc)
Km 27+014 (2 buc)
Km 27+375 (2 buc)
Km 28+050 (2 buc)
Km 28+678 (4 buc)
Km 29+089 (2 buc)
Km 30+200 (3 buc)
Km 30+400 (1 buc)
Km 31+231 (4 buc)
Km 32+404 (1 buc)

Tabel centralizator separatoare de hidrocarburi cu bypass

Tip II – Q=50/250 l/s

Pozitia kilometrica
Km 17+285 (1 buc)
Km 18+200 (1 buc)
Km 20+860 (1 buc)
Km 21+850 (1 buc)
Km 22+050 (1 buc)
Km 22+900 (1 buc)
Km 26+509 (1 buc)
Km 30+600 (1 buc)

Tabel centralizator separatoare de hidrocarburi cu bypass

Tip III – Q=65/325 l/s

Pozitia kilometrica
Km 14+919 (1 buc)
Km 18+200 (1 buc)



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Km 19+957 (1 buc)
Km 24+934 (1 buc)
Km 25+350 (1 buc)
Km 27+789 (1 buc)
Km 29+400 (1 buc)
Km 32+040 (3 buc)

Tabel centralizator separatoare de hidrocarburi cu bypass

Tip IV – Q=80/400 l/s

Pozitia kilometrica
Km 15+940 (2 buc)
Km 19+311 (1 buc)
Km 24+511 (1 buc)
Km 32+404 (1 buc)

Tabel centralizator separatoare de hidrocarburi cu bypass

Tip V – Q=100/500 l/s

Pozitia kilometrica
Km 15+332 (1 buc)
Km 32+404 (2 buc)

Tabel centralizator separatoare de hidrocarburi cu bypass

Tip VI – Q=80/800 l/s

Pozitia kilometrica
Km 0+050 Nod Avrig (1 buc)
Km 0+330 Nod Avrig (2 buc)

Nota: pozitia kilometrica este orientativa, reprezinta kilometrajul in ax al emisarului in care varsa.

Bazine de dispersie

Bazinele folosite in cadrul proiectului sunt de dispersie a apelor in mediul inconjurator si nu de retentie. Apele pluviale sunt epurate de dispersie prin separatoarele de hidrocarburi. In aceste bazine, se urmareste scaderea vitezei apelor, pentru eliminarea eroziunilor terenurilor pe care se



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

face dispersia. Bazinele de dispersie sunt prevazute si cu substrat de epurare cu rolul de retinere suplimentara a poluantilor, in caz de dilutie mica si infiltrare in subteran.

Pe tronsonul 2 au fost prevazute un numar de 7 bazine de dispersie.

Nr. crt	Pozitia kilometrica	Debit
1	18+495	Q=375 l/s
2	20+860	Q=240 l/s
3	22+050	Q=255 l/s
4	25+350	Q=295 l/s
5	26+300	Q=125 l/s
6	26+509	Q=250 l/s
7	27+789	Q=285 l/s

Dotari ale autostrazii

Centru de Intretinere si Coordonare (CIC) si Centru de Monitorizare si Informare

Sunt prevazute doua Centre de Intretinere si Coordonare, primul adiacent Nodului rutier Avrig, la km 14+400, al doilea adiacent Nodului rutier Sambata, la km 51+800 unde este prevazut si Centrul de Monitorizare si Informare.

Centrul de Intretinere si Coordonare se amplaseaza astfel incat sa se administreze maxim 30 de km de autostrada. Pentru a fi indeplinita aceasta conditie s-a propus un Punct de Sprijin adiacent nodului rutier Arpasu, la km 33+400.

Toate spatiile de servicii aferente vor fi prevazute cu sistem de iluminat public/ panouri fotovoltaice.

CIC si CIM sunt prevazute cu cladiri administrative si operationale, parcar, garaje, magazine, rezervoare de carburanti si apa, put forat, instalatii, canalizare, rampe si platforme, spatii de parcare, cabina poarta, separatoare de namol si hidrocarburi, statie de epurare, statie de pompe, instalatie de preparare CaCl, post trafo, grup electrogen. Centrele de Intretinere si Coordonare sunt prevazute cu echipamente si utilaje specifice tipului de activitate functionala.

Astfel, in cadrul Tronsonului 2 sunt prevazute un Centru de Intretinere si Coordonare (CIC) la km 14+400 (adiacent nod Avrig) si un Punct de Sprijin la km 33+400.

Panouri fonoabsorbante

Pe traseul Autostrazii Sibiu – Fagaras au fost prevazute panouri fonoabsorbante conform tabelului de mai jos:

Localitate	Aplicabilitate / Interval kilometric	Partea pe care se instaleaza / protectia	Lungime (m)
Avrig	km 18+450 – km 18+750	dreapta / locuinte, areal protectie avifaunistica, protectie chiroptere	300
Scoreiu	km 28+100 – km 29+400	dreapta / locuinte	1300
TOTAL			1600



3.1.18. Relocari rețele utilități

Realizarea caracteristicilor drumului prevazute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare și protejare a rețelelor și instalațiilor existente. În acest scop, împreună cu detinatorii de rețele din zona drumului, s-a realizat o identificare a acestora.

În urma transpunerii traseului viitoarei autostrăzi în teren și pe planurile de situație s-au identificat următoarele rețele de utilități ce vor fi afectate de construirea Autostrăzii Sibiu - Fagaras:

- Rețele electrice de joasă și medie tensiune;
- Rețele electrice de înaltă tensiune 110KV;
- Rețele electrice de înaltă tensiune 400KV
- Rețele distribuție gaze naturale;
- Rețele transport gaze naturale TRANSGAZ;
- Rețele apă, canalizare, irigații;
- Rețele telecomunicații;

Ținând cont de avizele acestor deținători, vor fi executate lucrări de protejare sau de relocare a instalațiilor acestora în funcție de situația întâlnită pe teren și cerințele detinatorilor de utilități.

3.1.19 Sistem ITS

În cadrul programului de construcții de noi autostrăzi/drumuri expres și de reabilitare a celor existente, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere implementează Sistemele Inteligente de Transport (ITS - Intelligent Transport Systems), ca opțiune majoră de creștere a eficienței, fluenței, siguranței și limitării impactului asupra mediului privind procesul de transport rutier.

Sistemele inteligente de transport sunt aplicații ale comunicațiilor și tehnologiei informațiilor care asigură atât monitorizarea și managementul rețelei rutiere cât și informarea participanților la trafic.

Setul minim de servicii de informare a participanților la trafic și managementul rețelei rutiere, necesar pentru Rețea Trans-Europeană de Transport Rutier, este prezentat mai jos și trebuie să conțină:

1. Servicii de informare privind evenimentele în timp real și avertizări
2. Servicii de informare privind condițiile de trafic
3. Servicii de informare privind limitele de viteză
4. Servicii de informare asupra timpului de călătorie
5. Servicii de control al respectării legislației privind viteza
6. Servicii de avertizare asupra evenimentelor rutiere
7. Servicii pentru managementul strategic al traficului pe coridoare
8. Servicii de management al incidentelor rutiere
9. Servicii privind reglementările transporturilor speciale și de mărfuri periculoase
10. Servicii de informare și management a parcărilor pentru vehicule de transport marfa
11. Servicii de taxare și control al accesului pe autostradă
12. Servicii de monitorizare și control a greutății și gabaritului vehiculelor
13. Servicii de monitorizare, siguranță și securizare a infrastructurii

Toate aceste servicii ITS trebuie să fie implementate prin sisteme ITS pe sectoarele de autostradă și să aibă toate funcțiile de bază pentru dezvoltări ulterioare.

Sistemul inteligent de transport va fi compus dintr-o rețea de senzori în contact cu elementele monitorizate, respectiv infrastructura rutiera și trafic, o rețea de echipamente și module pentru achiziția datelor, o rețea de unități locale de procesare a datelor, o rețea de comunicații pentru transmiterea datelor și informațiilor între componentele sistemului, un centru de monitorizare și informare și un set de interfețe și/sau terminale cu alte sisteme ITS pentru schimbul de date.



3.1.20 Demolari

Situatia cladirilor identificate in culoarul de expropriere a viitoarei Autostrazi Sibiu-Fagaras (martie 2021) la faza de Studiu de Fezabilitate este prezentata mai jos:

- **1 cladire cu destinatie industrială edilitara și agricola:**
 - 1 (una) cladire cu destinatie industrială edilitara și agricola, aflata intr-un stadiu avansat de degradare / dezafectata in totalitate, zona Parc Industrial Carta, pe partea stanga in raport cu zona km 31+950 al Autostrazii Sibiu-Fagaras ;
- **1 structura metalica (de la o balastiera dezafectata) in zona localitatii Carta.**

Total constructii ce vor fi demolate/dezafectate in vederea realizarii Autostrazii Sibiu-Fagaras: 2 buc.

3.1.21. Concluziile evaluarii impactului asupra mediului

Pentru selectarea alternativei de traseu a autostrazii Sibiu – Fagaras, s-au avut in vedere o serie de limitari impuse din punct de vedere al componentelor de mediu:

- Arii naturale protejate Natura 2000 si coridoare ecologice esentiale pentru asigurarea conectivitatii,
- Prezenta speciilor si habitatelor pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000,
- Intersectia traseului cu numeroase cursuri de apa, cea mai mare parte prezentand stare ecologica buna.
- Indicatorii selectati pentru evaluarea avantajelor si dezavantajelor proprii fiecarei alternative sunt urmasorii:
- Impacturi potentiale asupra habitatelor/speciilor Natura 2000,
- Fragmentarea habitatelor,
- Riscul deteriorarii starii ecologice a corpurilor de apa de suprafata,
- Impactul asupra calitatii aerului,
- Impactul asupra populatiei,
- Impactul asupra patrimoniului arheologic si cultural.
- Analizele efectuate se bazeaza pe urmatoarele surse de informatii:
- Formulare standard Natura 2000 si Planuri de management ale ariilor naturale protejate,
- Date din literatura de specialitate,
- Date din teren colectate pe parcursul investigatiilor de teren derulate in cadrul proiectului, inclusiv de la custozii ariilor,
- Harti, imagini satelitare.

Autostrada Sibiu-Fagaras interfereaza cu situri Natura 2000, dupa cum urmeaza:

- Km 14+250 – km 26+800 – Piemontul Fagaras (ROSPA0098).

5.1.2. Aria Geografică de desfășurare a proiectului

Traseul autostrazii Sibiu - Fagaras – Tronson 2 se desfasoara între localitatile Avrighi-Marsa si Arpasul de Jos.

5.2. Activități specifice

Supervizorul va asigura servicii de management de proiect și supervizare a proiectării, execuției și garanției lucrărilor la standarde de înalta calitate, în calitatea sa de „Supervizor” conform prevederilor Condițiilor contractului de lucrări cât și Cerințelor Beneficiarului ce specifică destinația și scopul Lucrărilor și/sau ale proiectului și/sau altor criterii tehnice ale acestora, atât pe durata proiectării, execuției lucrărilor, cât și pe perioada de garanție a lucrărilor, astfel încât Antreprenorul să finalizeze Lucrările în perioada de execuție lucrări, specificată în Contractul de



lucrări, pentru obiectivul **“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”** Obligațiile aferente enumerate în continuare nu sunt limitative, Supervizorul fiind obligat să desfășoare și alte demersuri necesare pentru obținerea de către Autoritatea Contractantă a unor servicii de o calitate excepțională în scopul îndeplinirii obiectivelor din prezentul Caiet de Sarcini.

Domeniul serviciilor de consultanță este alcătuit din următoarele componente principale:

- Activitati de informare si analiza;
- Activitati de management de proiect;
- Activitati aferente supervizarii obtinerii acordurilor si autorizatiilor necesare realizarii proiectului;
- Activități aferente supervizării în perioada de proiectare;
- Activitati de verificare, organizare si arhivare a documentatiei;
- Activități aferente supervizării în perioada de execuție a lucrărilor;
- Activități aferente supervizării în perioada de garanție a lucrărilor;
- Activități de închidere a contractului de lucrări și finalizare contract de servicii;
- Activitati aferente revendicarilor;
- Activități de organizare de sesiuni de instruire pentru personalul Beneficiarului;
- Activitati in cazul suspendarii sau rezilierii contractului de executie lucrari.

Activitățile se vor desfășura conform prevederilor prezentului Caiet de sarcini și a Condițiilor contractului de lucrări, aceleași condiții de contract ce sunt folosite ca bază contractuală pentru implementarea lucrărilor de construcție ce fac obiectul acestei supervizări.

În privința contractului de lucrări și în fața Antreprenorului, Inginerul va fi Supervizorul, în sensul definit de Condițiile contractului de lucrări, Beneficiarul, așa cum este definit, va fi CNAIR SA, iar acesta își poate delega parte a atribuțiilor sale către Supervizor, conform prezentului Caiet de Sarcini.

Activitățile de supervizare a proiectării, execuției lucrărilor, garanției lucrărilor, închiderea contractului de lucrări vor fi realizate pentru construcția „, Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronson 2 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)

In cadrul sub-clauzei 5.1 [Sarcinile Supervizorului] din cadrul Condițiilor Speciale ale Contractului de lucrari sunt prezentate principalele sarcini ale Supervizorului, în legătura cu contractul de lucrari, sarcini pe care Supervizorul trebuie sa le indeplinesca cu prioritate.

Astfel, Supervizorul va avea responsabilitățile prevăzute atât în Contractul de proiectare si executie, cat si cele prevazute in Contractul de servicii. Cu excepția cazurilor expres prevăzute în Contractul de lucrari, Supervizorul nu va fi autorizat să-l elibereze pe Antreprenor de oricare din obligațiile sale prevăzute în Contractul de proiectare si executie.

Supervizorul nu are nici o autoritate să modifice Contractul de lucrări.

5.2.1. Activitati de informare si analiza

In vederea pregatirii corespunzatoare a managementului contractului de proiectare si executie lucrari, Supervizorul va analiza si se va informa in legatura cu contractul de proiectare si executie



lucrari, si prevederile legale in vigoare, iar in cazul in care va gasi neconcordanțe între prevederile din documentele contractului sau între prevederile din documentele contractului si prevederile legale in vigoare, va aduce aceste neconcordanțe in atentia CNAIR SA impreuna cu propuneri de solutii de remediere.

5.2.2. Activitati de management de proiect

Supervizorul va asigura, pe toata perioada de derulare a contractului de supervizare, in conformitate cu atributiile si autoritatea Supervizorului, un management corespunzator al proiectului astfel incat sa se asigure ca proiectul este finalizat la timp, la valoarea stabilita prin contractul de proiectare si executie si la un nivel superior de calitate in conformitate cu standardele, normativele si prevederile legale in vigoare.

5.2.3. Activități aferente supervizării în perioada de proiectare

Activitatea de proiectare va fi îndeplinită de catre Antreprenor în conformitate cu Condițiile contractului de lucrări și respectând prevederile Legii nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare.

Sarcinile Supervizorului în perioada de proiectare sunt în conformitate atât cu Condițiile contractului de lucrări, cât și cu Cerințele Beneficiarului pentru Contractul de lucrări.

Activitatea de proiectare aflată în sarcina Antreprenorului constă în elaborarea tuturor studiilor și investigațiilor de teren prealabile elaborării proiectului pentru autorizarea execuției lucrărilor și proiectului tehnic de execuție și include, dar nu se limitează la următoarele:

1. *"Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)"* (partea carosabilă, benzi de accelerare / decelerare în zona nodurilor);
2. Poduri și Pasaje;
3. Ecoduct;
4. Tuneluri;
5. Dispozitive de scurgerea apelor (lucrări care asigură scurgerea apelor meteorice către emisari și lucrări pentru depoluarea apei inaintatea descarcarii în emisari);
6. Podețe & Lucrări de drenare;
7. Lucrări de consolidare, sustinere, protejare versanti;
8. Împrejmuire, parapete de siguranță și lucrări de amenajare peisagistică și protecția mediului;
9. Semnalizare rutieră orizontală și verticală;
10. Iluminat, comunicații Autostrada și ITS;
11. Lucrări de protejare și relocare de utilități;
12. Parcări, spații pentru servicii, centre și puncte sprijin pentru întreținere;
13. Monitorizare geotehnică.



5.2.3.1. Verificarea obtinerii acordurilor, avizelor si autorizatiilor necesare realizarii proiectului

Activitatea de obtinere a acordurilor, avizelor si autorizatiilor necesare realizarii proiectului va fi indeplinita de Antreprenor in conformitate cu Condițiile contractului de lucrari.

Supervizorul va superviza activitatea de obtinere a acordurilor, avizelor si autorizatiilor necesare realizarii proiectului. Va verifica obtinerea la termen a acordurilor, avizelor si autorizatiilor cu respectarea legislatiei in vigoare, fara inceperea de catre Antreprenor a lucrarilor de executie care sunt conditionate de acorduri sau autorizatii.

In acest sens, va organiza cu Antreprenorul sedinte de lucru speciale, pentru a clarifica din timp eventuale probleme si a se asigura ca Antreprenorul cunoaste foarte bine etapele si continutul documentelor necesare pentru obtinerea acordurilor / avizelor si autorizatiilor necesare realizarii proiectului.

5.2.3.2. Verificarea realizarii studiilor si investigatiilor de teren

Supervizorul va superviza elaborarea studiilor si investigatiilor de teren prealabile elaborarii proiectului tehnic (studii geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, topografice si de stabilitate ale terenului pe care se amplaseaza obiectivul de investitie).

In acest sens, Supervizorul va acorda o atentie deosebita modului in care aceste studii si investigatii de teren sunt realizate, asigurand prezenta personalului sau pe amplasament la fiecare etapa de realizare a acestora.

Supervizorul va verifica ca aceste studii si investigatii de teren sa se realizeze in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare, iar datele rezultate sa fie folosite corespunzator in cadrul documentelor de proiectare ulterioare. In cazul in care Supervizorul constata ca anumite studii / investigatii de teren nu sunt coforme/incomplete sau ca datele rezultate nu sunt concludente pentru etapa ulterioara de proiectare, acesta va notifica de indata Antreprenorul, attentionandu-l asupra acestor aspecte si solicitandu-i sa remedieze esecul in realizarea studiilor si investigatiilor de teren.

5.2.3.3. Verificarea elaborarii proiectului

Activitatea de proiectare (inclusiv asigurarea verificarii proiectului de catre verificatori atestati) va fi îndeplinită de Antreprenor în conformitate cu Condițiile contractului de lucrări, Supervizorul acționând ca Supervisor, respectând prevederile legislatiei in vigoare.

Astfel, Antreprenorul va indeplini rolul de proiectant in conformitate cu prevederile Legii, inclusiv cu privire la stabilirea testelor de efectuat, stabilirea fazelor determinante si asigurarea asistentei tehnice din partea Proiectantului in conformitate cu prevederile Legii. De asemenea, Antreprenorul va proiecta orice Lucrari Provizorii necesare pentru executarea Contractului.

Pe perioada în care Antreprenorul va realiza activitatea de proiectare, Supervizorul va urmări îndeaproape activitatea Antreprenorului lucrând în paralel cu acesta și supraveghind investigațiile de teren și studiile efectuate, soluțiile de proiectare.

Supervizorul va urmări ca verificarea atestată să se realizeze progresiv, astfel încât la finalizarea proiectului tehnic să nu existe opinii diferite, neînțelegeri sau discrepanțe. Odată finalizate



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

proiectele, acestea vor fi verificate și ștampilate, conform legislației în vigoare, de către verficatorii de proiect atestați, angajați ai Antreprenorului, urmând să fie verificate și aplicată ștampila „bun de execuție” de către Supervizor/ Supervizor.

Supervizorul va trebui să se asigure de indeplinirea cerintelor din prezentul caiet de sarcini, iar în acest sens se va asigura, fără a se limita la acestea, ca:

1. Documentația de proiectare elaborată de către Antreprenor este completă și în conformitate cu Cerințele Beneficiarului;
2. Documentația de proiectare elaborată de către Antreprenor este corectă din punct de vedere tehnic și este în conformitate cu standardele și reglementările aplicabile;
3. Investigațiile în teren sunt suficiente și exacte și au fost realizate investigații suplimentare acolo unde era necesar;
4. Acuratețea și eficiența din punct de vedere tehnico-economic a soluțiilor propuse pentru intersecții, poduri, pasaje, viaducte, tuneluri, podețe și șanțuri de scurgere (unde este cazul);
5. Sunt respectate cerințele minime pentru asigurarea protecției împotriva inundațiilor;
6. Cerințele privind protecția mediului sunt integrate în proiect;
7. Verificarea coerenței între proiectul pentru autorizarea execuției lucrărilor și proiectul tehnic de execuție;
8. Verificarea obținerii tuturor avizelor, acordurilor necesare eliberării Autorizației de construire, precum și a oricăror avize, autorizații și aprobări necesare pentru executarea lucrărilor;
9. Respectarea etapelor de aprobare a proiectului pentru autorizarea execuției lucrărilor și proiectului tehnic de execuție, așa cum sunt ele descrise în Condițiile contractului de lucrări (în special sub-clauza 19.2 [*Modalitati si Calendarul de aprobare a proiectarii elaborare de catre Antreprenor*] din Condițiile Speciale ale Contractului) și în Cerințele Beneficiarului.
10. Detaliile de execuție sunt verificate și ștampilate „bun de execuție”;
11. Orice alte responsabilități ce îi revin Supervizorului/ Supervizorului conform Condițiilor contractului de lucrări și legislației în vigoare.

5.2.3.4. Activități aferente supravegherii eliberării amplasamentului de vestigii arheologice și muniții

Echipa Supervizorului care va lucra în cadrul acestor activități va trebui să se asigure de minim următoarele:

1. Respectarea prevederilor legale, a Condițiilor contractului de lucrări și a specificațiilor din Cerințele Beneficiarului referitoare la procedura stabilită pentru vestigii/muniții;
2. Informarea Beneficiarului cu promptitudine cu privire la orice eveniment care poate conduce la întârzieri ale parcurgerii procedurii descrise la pct. 1.
3. Analizează și dispune măsuri, dă instrucțiuni în vederea respectării programului de execuție.



5.2.3.5. Activități aferente supravegherii mutării/protejării de utilități

Echipa Supravizorului, care va lucra în cadrul acestor activități, va trebui să se asigure de minim următoarele:

1. Respectarea prevederilor legale, a Condițiilor contractului de lucrări și a specificațiilor din Cerințele Beneficiarului referitoare la procedura stabilită pentru mutarea/protejarea de utilități;
2. Informarea Beneficiarului cu promptitudine cu privire la orice eveniment care poate conduce la întârzieri ale parcurgerii procedurii descrise la pct.1.
3. Analizează și dispune măsuri, dă instrucțiuni în vederea respectării programului de execuție.

5.2.3.6. Activități aferente supervizării pre-construcției

Supervizorul/ Supravizorul este responsabil pentru următoarele sarcini și nu numai, în legătură cu Contractul de proiectare și execuție lucrări:

1. Supervizorul verifică și propune spre aprobare Beneficiarului garanțiile Antreprenorului, garanția de buna execuție, garanția de avans, garanția de reținere (daca este cazul);
2. Supervizorul verifică și propune spre aprobare Beneficiarului polițele de asigurare ale Antreprenorului conform Condițiilor contractului de lucrări și se asigură că acestea sunt încheiate în conformitate cu prevederile Contractului, sunt și rămân în vigoare și au acoperire pe întreaga perioadă specificată în Contractul de lucrări;
3. Supervizorul are obligația să emită toate clarificările sau dispozițiile necesare pentru documentele care fac parte din Contractul de Lucrări, în caz de ambiguitate sau discrepanțe ale acestora. Acestea se vor face ținând cont de prioritatea documentelor, cf. HG1/2018.
4. Supervizorul verifică detaliile de execuție puse la dispoziție de către Antreprenor, le acordă viza „bun de execuție” și le transmite Antreprenorului pentru începerea execuției lucrărilor;
5. Supervizorul se asigură în permanență că detaliile de execuție furnizate de Antreprenor sunt suficiente pentru execuția lucrărilor și se asigură de elaborarea la timp a oricăror investigații sau studii necesare și întocmirea oricăror desene suplimentare necesare finalizării execuției lucrărilor, în conformitate cu legislația, standardele și reglementările tehnice în vigoare;
6. Supervizorul verifică documentația de proiectare întocmită de către Antreprenor, în conformitate cu prevederile prezentului Caiet de Sarcini și cu obligațiile Supervizorul/ Supravizorul descrise în cadrul Contractului de lucrări, precum și cu prevederile legale în vigoare;
7. Supervizorul verifică elaborarea și revizuirea Programului de Faze Determinante, atunci când modificările aduse la proiectul tehnic de execuție impun acest lucru, și se asigură de transmiterea acestuia părților implicate;
8. Supervizorul verifică și aproba Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

9. Supervizorul se asigură de faptul că Antreprenorul are pregătite planurile de acțiune pentru implementarea prevederilor legislative cu privire la mediu și protecția mediului prezentate în documentele contractului, Cerințele Beneficiarului și Acordului de mediu;
10. Supervizorul revizuieste și aprobă propunerile Antreprenorului pentru managementul de trafic, atât pentru accesul public, cât și pentru accesul muncitorilor Antreprenorului;
11. Supervizorul va lua toate măsurile necesare pentru a se asigura că Planul de Management al Traficului, plan în care sunt descrise diferitele interferențe dintre traficul pe șantier și traficul rutier existent, este elaborat și transmis către toate Autoritățile în domeniu, în vederea aprobării sale înainte de începerea lucrărilor, conform normativelor CNAIR SA și a reglementărilor în vigoare;
12. Supervizorul verifică și aprobă Planul de Asigurare a Calității întocmit de către Antreprenor;
13. Supervizorul verifică corectitudinea coordonatelor și a cotelor reperelor cadastrale și îi va solicita Antreprenorului desfășurarea unei verificări suplimentare, după caz și refacerea reperelor constatate lipsă;
14. Supervizorul verifică și transmite către CNAIR SA planul cu coordonatele proiectului, așa cum sunt acestea definite de Legea română, și a caracteristicilor speciale ale proiectului, pentru a fi utilizate de către CNAIR SA, precum și orice alte documente întocmite în conformitate cu cerințele legale pentru achiziționarea/ asigurarea oricăror suprafețe de teren afectate de realizarea obiectivului, în vederea punerii Antreprenorului în posesia șantierului în conformitate cu specificațiile din Cerințele Beneficiarului și Condițiile contractului de lucrări;
15. Supervizorul asistă CNAIR SA pentru punerea Antreprenorului în posesia șantierului. Supervizorul/ Supervizorul poate fi împuternicit de către CNAIR SA, ca în numele acestuia să procedeze la punerea Antreprenorului în posesia șantierului;
16. Înainte de începerea lucrărilor și pe parcursul lucrărilor, Supervizorul facilitează comunicarea dintre Antreprenor, subcontractanții/subantreprenorii nominalizați și proprietarii de utilități (apă, canalizare, telefon, electricitate, gaz), precum și comunicarea cu orice companii, instituții sau autorități implicate în realizarea proiectului;
17. Supervizorul aprobă materialele și sursele de materiale pe care Antreprenorul își propune să le utilizeze în scopul executării lucrărilor;
18. Supervizorul verifică realizarea de către Antreprenor a suprapunerii tuturor proiectelor de utilități peste Proiectul tehnic de execuție și identificarea eventualelor conflicte sau eventualele suprafețe de teren suplimentare afectate de execuția lucrărilor de relocare/protecție a utilităților;
19. Supervizorul urmărește obținerea de către Antreprenor, în numele Beneficiarului, a oricăror avize, acorduri, autorizații sau permise necesare construcției;
20. Supervizorul îndeplinește orice alte sarcini care îi revin Supervizorului în perioada de pre-construcție, potrivit prevederilor Contractului de lucrări;



21. Supervizorul asistă Beneficiarul în stabilirea secțiunilor de proiectare și punctelor de referință conform clauzelor din Condițiile contractului de lucrări și Cerințelor Beneficiarului și transmite propuneri în acest sens Beneficiarului;
22. Supervizorul asistă Beneficiarul, în conformitate cu Condițiile contractului de lucrări, pentru orice altă situație care nu este menționată expres în prezentul Caiet de sarcini, dar care poate apare în legatura cu realizarea proiectului.

5.2.4. Activități de verificare, organizare și arhivare a documentației

1. Supervizorul va verifica conținutul și existența tuturor actelor și/sau documentelor, înscrisurilor, datelor și înregistrărilor care urmează să îi fie predate de către Beneficiar și/sau Antreprenor în legatura cu Contractul de proiectare și execuție lucrări, astfel încât acestea să fie complete și corecte, apoi le va arhiva și organiza în mod cronologic, sistematic și exact, grupate în dosare, numerotate și denumite în consecință, atât în format tipărit, cât și în format electronic (.pdf cât și în format editabil, după caz), însoțite de un opis astfel încât procesul de identificare al acestora să fie corespunzător.
2. Supervizorul va transmite Beneficiarului un Raport Special cu privire la rezultatele verificării și evaluării sale. Toate costurile cu aceste activități vor fi incluse de către Supervizor în cadrul Propunerii Financiare.

Pe toată durata contractului, Supervizorul va asigura conversia digitală a documentelor de pe suport hârtie și va realiza copii digitale a tuturor documentelor fizice originale, indexând/validând documentele pentru a permite regăsirea rapidă și cu eforturi minime a acestora în format electronic prin intermediul metadatelor. Totodată, Supervizorul va realiza conversia corespundentei din format fizic în format electronic editabil (procesarea imaginilor, recunoașterea optică a caracterelor tipărite și a scrisului de mână). Toate documentele vor fi stocate într-un centru de date extern, accesul Beneficiarului realizându-se prin Internet și VPN pe toată durata contractului. După finalizarea contractului, sau la solicitarea expresă a Beneficiarului, Supervizorul va preda Beneficiarului pe format electronic (DVD) toate documentele stocate pe centrul extern de date.

5.2.5. Activități aferente perioadei de supervizare a execuției Lucrărilor

5.2.5.1. Administrarea și managementul Contractului de Lucrări

Supervizorul este responsabil pentru următoarele sarcini și nu numai, în legătură cu Contractul de lucrări:

1. Supervizorul va asigura, pe toată perioada de derulare a contractului de supervizare, în conformitate cu atribuțiile și autoritatea Supervizorului, un management corespunzător al proiectului astfel încât să se asigure că proiectul este finalizat la timp, la valoarea stabilită prin contractul de proiectare și execuție și la un nivel superior de calitate în conformitate cu parametrii de calitate ofertați, standardele, normativele și prevederile legale în vigoare.
2. Managementul financiar al Contractului de lucrări pe baza programului de lucru al Antreprenorului și a previziunilor fluxului de numerar, care trebuie revizuite la intervale de timp specificate în contract și ori de câte ori consideră necesar; Supervizorul pregătește situația plăților etapizate/lunare, precum și previziuni ale plăților viitoare de efectuat.
3. Aceste estimări vor fi defalcate, cel puțin, pe categoriile principale de cheltuieli și pe luni. **Supervizorul va cădea de acord cu Direcția Implementare Proiecte din cadrul CNAIR SA asupra unui format standard de estimări ale fluxului de numerar (pe hârtie și în format electronic).**



4. Monitorizarea permanentă a programului de lucru al Antreprenorului și a previziunilor fluxului de numerar în strictă concordanță cu acesta. În cazul în care se vor înregistra întârzieri față de programul de lucru stabilit, Supervizorul solicită cu promptitudine Antreprenorului să întreprindă acțiuni imediate de remediere pentru recuperarea întârzierilor înregistrate, informând totodată și Beneficiarul în acest sens și propunând măsurile de corecție care se impun.
5. Monitorizarea permanentă a îndeplinirii de către Antreprenor a obligațiilor ce îi revin conform Contractului de lucrări, inclusiv în ceea ce privește sistemul de puncte de referință stabilit și luarea măsurilor corective necesare. Supervizorul elaborează și transmite Beneficiarului Rapoarte speciale referitoare la fiecare punct de referință.

În situația în care:

(a) evoluția lucrărilor este nesatisfăcătoare pentru respectarea Duratei de Execuție, și/sau

(b) evoluția lucrărilor nu mai corespunde (sau nu va mai corespunde) programului de execuție valabil potrivit prevederilor Clauzei 17 [Programul de Execuție] din cauze diferite de cele menționate în Clauza 35 [Prelungirea Duratei de Execuție],

atunci Supervizorul are obligația de a solicita Antreprenorului transmiterea, potrivit prevederilor Clauzei 17 [Programul de Execuție], a unui program completat și/sau corectat și a unui raport justificativ care să descrie metodele revizuite propuse de Antreprenor spre a fi adoptate în vederea stimulării evoluției lucrărilor pentru încadrarea în Durata de Execuție.

6. Conformitatea progresului Lucrărilor cu programul de execuție al Antreprenorului, așa cum a fost transmis conform Clauzei 17 sau revizuit, este controlat printr-un sistem de 8 puncte de referință, pentru monitorizarea și evaluarea progresului Lucrărilor. Definirea **Punctelor de referință nr. 6, 7 și 8**, va fi făcută de către Beneficiar împreună cu Supervizorul și va fi transmisă Antreprenorului în termen de **30 de zile de la data acceptării de către Supervizor a Programului de Execuție al Antreprenorului** care va deveni astfel Programul de Referință.
7. Informarea imediată a Beneficiarului asupra oricăror abateri de la programul de lucru planificat;
8. Comparația (documentată) lunară a progresului fizic cu cel planificat, pentru fiecare sarcină, obligație sau activitate a Antreprenorului;
9. Efectuarea de măsurători zilnice și menținerea de evidențe privind locația, condițiile, resursele alocate și cantitățile de lucrări puse în operă de către Antreprenor;
10. Inspectarea lucrărilor pentru verificarea calității lucrărilor în conformitate cu documentația de proiectare, Cerințele Beneficiarului și legislația în vigoare;
11. Solicitarea și verificarea testelor suplimentare pentru materiale și lucrări finalizate și solicitarea înlăturării lucrărilor / materialelor necorespunzătoare;
12. Controlul încorporării materialelor aprobate în lucrări;
13. Respingerea lucrărilor sau materialelor care nu sunt în conformitate cu specificațiile tehnice
14. Pastrarea în permanență a unei evidențe exacte legate de materialele aprovizionate în Șantier, condițiile de depozitare asigurate și încorporarea acestora în lucrări;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

15. Examinarea, măsurarea și testarea Lucrărilor care sunt pe punctul de a fi acoperite sau ascunse vederii, înainte de plasarea / executarea peste aceste lucrări a altor lucrări, încheierea de procese verbale de lucrări ascunse;
16. Înregistrarea zilnică a evenimentelor de la locul de desfășurare a lucrărilor într-un Jurnal al Șantierului, care va cuprinde și instrucțiuni către Antreprenor și alte informații relevante, ce ar putea ajuta mai târziu la soluționarea revendicărilor și/sau disputelor care ar putea să apară în legătură cu execuția lucrărilor. Este obligatorie menținerea unor registre cu înregistrări zilnice legate de activitatea Antreprenorului, în special cele referitoare la asigurarea de echipamente, materiale, personal și activitatea din șantier;
17. Evidența informațiilor legate de vreme/ condiții climatice, defecțiuni ale echipamentelor și orice alți factori comuni sau speciali care afectează desfășurarea lucrărilor;
18. Supervizorul stabilește împreună cu Beneficiarul formatele pentru Certificatele Interimare de Plată și pentru Certificatul Final de Plată, precum și tipul documentelor justificative și le comunică Antreprenorului;
19. Emiterea Certificatelor de Plată în baza Situațiilor de Lucrări înaintate de către Antreprenor și transmiterea acestora către Beneficiar împreună cu toate documentele justificative, în conformitate cu Condițiile contractului de lucrări și cu prevederile legale aplicabile. Supervizorul stabilește dacă cheltuiala autorizată și certificată este eligibilă pentru plata efectuată din fondurile eligibile ale proiectului sau nu, potrivit prevederilor Contractului de Finanțare încheiat între Guvernul României și Comisia Europeană. Certificatele de plata vor indica, separat, valoarea cheltuielilor ne-eligibile. Supervizorul identifică pentru fiecare articol ce urmează a fi plătit Antreprenorului, dacă acel articol reprezintă o cheltuială eligibilă sau nu, pe baza prevederilor Contractului de Finanțare și a reglementărilor legale în vigoare, în special HG 399/27.05.2015 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate din Fondul European de Dezvoltare Regional, Fondul Social European și Fondul de Coeziune 2014 – 2020. Supervizorul are obligația de a sesiza Beneficiarului orice suspiciune de fraudă în acest sens.
20. Supervizorul asistă reprezentanții CNAIR SA, MTI/DGOIT și MFE în procesul de certificare a plăților prin punerea la dispoziție a informațiilor și/sau a documentelor cerute de aceștia în timpul inspecțiilor de șantier și/sau ca urmare a solicitării acestora;
21. În situația în care organele de control abilitate constată că au fost plătite Antreprenorului sume declarate necuvenite și/sau nelegale, Beneficiarul comunică Supervizorului acest fapt. Supervizorul/ Supervizorul are obligația de a include în cadrul următorului Certificat de Plată diferența datorată Beneficiarului de către Antreprenor luându-se în considerare toate sumele plătite anterior de către Beneficiar și toate sumele la care Beneficiarul este îndreptățit.
22. Elaborarea Rapoartelor Supervizorului;
23. Evaluarea tehnică și financiară a oricăror soluții tehnice noi propuse de către Antreprenor față de Oferta sa Tehnică;
24. Pregătirea tuturor modificărilor propuse/ necesare, conform Clauzei 37 [Modificări] din Condițiile contractului de lucrări, după cum și dacă acest lucru este cerut de evenimente, în special în situația în care Antreprenorul invocă apariția unor circumstanțe imprevizibile, cu respectarea legislației privind achizițiile publice și a reglementărilor aplicabile. Elaborarea de Rapoarte speciale către Beneficiar pentru fiecare modificare propusă/necesară conform Clauzei 37 [Modificări] din Condițiile contractului de lucrări. Aceste rapoarte vor include



punctul de vedere al Supervizorului, documentația necesară conform legislației în vigoare privind achizițiile publice, precum și justificarea din punct de vedere tehnic a modificării, analiza detaliată a impactului financiar, corespondența relevantă și avizul Consiliului Tehnico-Economic al CNAIR SA, atunci când este cazul, etc.

25. Supervizorul trebuie să solicite aprobarea prealabilă a Beneficiarului pentru toate modificările conform Condițiilor contractului de lucrări. Modificările se vor realiza prin Ordin Administrativ de Modificare, numai sub condiția obținerii aprobării beneficiarului. Supervizorul/ Supervizorul va stabili, cu aprobarea Beneficiarului, valoarea și încadrarea unei Modificări în categoria celor pentru care pot fi utilizate rezervele de implementare (dacă acestea au fost prevăzute) în conformitate cu prevederile **OUG nr. nr. 83/2016 și OUG nr. 101/20.06.2020** și a metodologiei de utilizare. Odată aprobată o astfel de modificare, aceasta trebuie să poarte semnătura tuturor părților implicate (Beneficiar, Supervizorul/ Supervizorul, Antreprenor).
26. Supervizorul are obligația de a notifica Beneficiarul ori de câte ori acesta este îndreptătit la o plată potrivit prevederilor unei clauze din Condițiile sau în legătură cu Contractul de Lucrări sau la o prelungire a Perioadei de Garanție a Lucrărilor. Notificarea va prezenta detaliile necesare și va fi transmisă de îndată ce Supervizorul are cunoștință despre eveniment sau contextul care a generat îndreptățirea Beneficiarului la costuri și / sau prelungirea Perioadei de Garanție a Lucrărilor. Notificarea privind prelungirea Perioadei de Garanție a Lucrărilor va fi transmisă înainte de expirarea acestei perioade. Detaliile prezentate trebuie să specifice Clauza sau altă motivație a revendicării și trebuie să includă o justificare a sumei și/sau prelungirii la care Beneficiarul se consideră îndreptatit potrivit prevederilor Contractului de Lucrări.
27. Supervizorul își va desfășura întreaga activitate în sensul evitării oricăror motive de revendicare ce ar putea apărea între Beneficiar și Antreprenor. Acest lucru poate fi făcut prin întâlniri comune sau separate cu partile, emiterea unor rapoarte, opinii, sau puncte de vedere în scopul deblocării potențialelor conflicte
28. Supervizorul propune data și locația pentru întâlnirile lunare de management cu Antreprenorul și, după aprobarea Beneficiarului, va organiza desfășurarea acestora. Supervizorul pregătește agenda acestor întâlniri, face aranjamentele necesare, întocmește minuta întâlnirii, la finalizarea fiecărei ședințe și asigură distribuirea acesteia către toți participanții și încorporarea comentariilor primite în cadrul variantei finale (consolidate) a minutei.
29. Supervizorul va elabora și transmite către Beneficiar Rapoarte speciale complete și confidențiale cuprinzând detalii și comentarii legate de revendicările și înștiințările de revendicare înaintate de către Antreprenor sau Beneficiar. Comentariile vor indica scenariile posibile și recomandări pentru soluționarea corespunzătoare a revendicărilor în scopul apărării intereselor Beneficiarului.
30. O atenție deosebită trebuie acordată de către Supervizor procedurilor de notificare, analizare și soluționare a revendicărilor și disputelor descrise în Condițiile contractului de lucrări, cu accent deosebit pe momentul notificării revendicării, condițiile care au condus la revendicare și fundamentarea acesteia, precum și încadrarea acesteia în clauzele contractului de lucrări.

Deși din clauza 69a [*Revendicările Antreprenorului*] din Condițiile contractului de lucrări rezultă că în cazul înștiințărilor de revendicare înaintate după mai mult de 30 de zile de la



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

data apariției evenimentului sau situației care îi dă dreptul la revendicare, totuși Supervisorul va analiza revendicarea și în ceea ce privește meritul acesteia și o va trata în Rapoartele sale confidențiale pe care le va înainta Beneficiarului, ținând seama de următoarele aspecte:

- a) Atunci când Supervisorul consideră că prevederile referitoare la înștiințarea ce trebuie înaintată în termen de 30 zile nu au fost respectate, va indica motivele pentru care a ajuns la această concluzie, analizând, pe cât posibil, toate evenimentele sau circumstanțele de care Antreprenorul a luat cunoștință sau ar fi putut să ia cunoștință și care ar fi generat acea revendicare (inclusiv de posibilitatea ca circumstanțele/evenimentele să nu fi apărut decât după un anumit interval în care s-au întreprins anumite investigații din partea Antreprenorului), și va ține seama, în analiza pe care o va trimite Beneficiarului, și de următoarele aspecte:
 - (i) Este acel eveniment în sine, lăsând la o parte procedura descrisă în Clauza 69a, determinant pentru a servi drept bază a unei îndreptățiri a Antreprenorului la timp și/sau costuri și profit?
 - (ii) Reprezintă acel eveniment care a stat la baza revendicării o acțiune sau inacțiune a Beneficiarului sau a Supervisorului?
 - (iii) Au suferit Beneficiarul sau Supervisorul prejudicii importante în ceea ce privește abilitatea lor de a reduce sau de a măsura efectele evenimentului din cauza momentului întârziat al înaintării înștiințării?
 - (iv) Având în vedere momentul întârziat al înștiințării, a adus aceasta un beneficiu Antreprenorului sau pare că acesta a avut intenția de a obține un beneficiu față de cazul în care înștiințarea ar fi fost înaintată în cele 30 de zile prevăzute în Clauza 69a din Condițiile contractului de lucrări?
 - (v) A existat o comunicare, în timpul ședințelor sau altfel, în legătură cu această problemă, altfel decât printr-o înștiințare formală?
 - (vi) Este corect și rezonabil, ținând cont de cele mai sus menționate, să se respingă o revendicare, fără a lua în considerare toate aspectele?
- b) Imediat după primirea revendicării și înainte de soluționarea ei, Supervisorul trebuie să notifice Beneficiarul, prezentând propuneri de acțiuni și răspunzând la următoarele întrebări:
 - (i) revendicarea poate fi respinsă în mod rezonabil din lipsa înștiințării;
 - (ii) revendicarea poate fi respinsă în mod rezonabil din lipsa unei înștiințări adecvate, însă Beneficiarul trebuie s-o ia în calcul și împreună cu Supervisorul să o analizeze temeinic pentru a fi pregătit pentru cazul în care revendicarea va fi considerată ulterior ca fiind valabilă (din punct de vedere procedural sau altfel); sau
 - (iii) revendicarea trebuie soluționată datorită oricăror alte motive (inclusiv datorită naturii evenimentelor sau circumstanțelor care au dus la înaintarea sa).

31. Ori de câte ori va fi necesar, pe lângă informațiile cuprinse în Rapoartele lunare, Supervisorul va transmite informații privind stadiul fizic și financiar de execuție în formatul și pentru perioada cerută de Beneficiar;



32. Supervizorul va transmite, la cererea expresă a Beneficiarului, ori de câte ori acesta consideră necesar, în termenul solicitat de acesta și în formatul și pentru perioada cerută de acesta, orice date precum hărți, diagrame, schițe, instrucțiuni, planuri, statistici, calcule, baze de date și/sau înregistrări justificative, care sunt compilate ori elaborate de către Supervizor sau elaborate și transmise de către Antreprenor Supervizorului, în cadrul proiectului;
33. Efectuarea Activităților necesare îndeplinirii Cerințelor de vizibilitate ale Uniunii Europene referitoare la proiectele finanțate din fonduri ale Comisiei Europene, inclusiv vizitarea primăriilor și a municipalităților din vecinătatea proiectului împreună cu reprezentanții Beneficiarului, MT/DGOIT și MFE, pentru a explica obiectivul și rezultatul proiectului finanțat de UE. Transmiterea trimestrială către autoritățile locale, prin intermediul CNAIR SA, a unui raport în care este prezentat stadiul proiectului și eventualele dificultăți întâmpinate pentru care aceștia pot să acorde sprijin;
34. Sprijinirea Beneficiarului în solicitarea participării Autorităților Locale la Recepția la Terminarea Lucrărilor;
35. Formatele rapoartelor, certificatelor și a celorlalte documente menționate mai sus vor fi propuse de către Supervizor și vor fi agreate împreună cu Beneficiarul înainte de începerea activității supervizate la care se referă aceste documente. Documentele ce vor fi considerate necesare pentru buna desfășurare a proiectului și pentru o cât mai rapidă începere a serviciilor vor fi puse la dispoziția Supervizorului de către Beneficiar, respectiv Antreprenor, după caz.

În condițiile în care Supervizorul consideră că a survenit o situație de urgență care pune în pericol siguranța/viața unei/unor persoane sau siguranța Lucrărilor sau a proprietăților învecinate, acesta poate, fără a-l exonera pe Antreprenor de răspunderea și obligațiile asumate prin Contract, să îi solicite acestuia executarea oricăror lucrări sau acțiuni considerate necesare în opinia Supervizorului, pentru a elimina sau reduce riscul respectiv. Supervizorul va estima o suplimentare a Prețului Contractului, aferentă acestor instrucțiuni și va înștiința imediat Beneficiarul despre aceasta.
36. Supervizorul va îndeplini orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervizorul conform prevederilor contractului de lucrări și legislației în vigoare.
37. Supervizorul ține evidenta subcontractatilor care executa lucrari, pentru fiecare situatie de lucrari in parte. Totodata, Supervizorul ține evidenta prestatorilor/furnizorilor de servicii propusi de catre Antreprenor in conformitate cu prevederile Legii nr. 76/2014
38. Supervizorul va respecta toate obligatiile si raspunderile ce ii revin potrivit prevederilor Legii 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare.

Supervizorul trebuie sa se asigure asupra faptului ca, in orice moment, suma totala a platilor de efectuat prin contract nu depaseste Pretul Contractului. In cazul in care Pretul Contractului este posibil a fi depasit prin platile ce se estimeaza a fi necesare, Supervizorul va instiinta in cel mai scurt timp posibil Beneficiarul si va identifica si recomanda metode de incadrare a sumelor totale de plata in Pretul Contractului.

5.2.5.2. Activitățile Supervizorului așa cum rezultă acestea din prevederile Contractului de lucrări: revizuirea și acceptarea Programului Antreprenorului, a utilajelor și echipamentelor, a metodei de construcție și a materialelor (controlul duratei, calității, cantității și costului lucrărilor), etc.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Supervizorul este responsabil pentru analizarea, revizuirea și aprobarea următoarelor propuneri ale Antreprenorului, fără a fi limitat la acestea:

1. Mobilizarea Antreprenorului pe șantier;
2. Echipamentele disponibile sau cele importate temporar în România de către Antreprenor, în scopul executării lucrărilor;
3. Aprobarea Subantreprenorilor propuși de către Antreprenor;
4. Aprobarea Prestatorilor de servicii / Furnizorilor propuși de către Antreprenor;
5. Planul de Management al Traficului, care ia în considerare interferențele dintre traficul în șantier și traficul rutier public, dacă și unde e cazul;
6. Managementul traficului aferent echipamentului/personalului Antreprenorului pe șantier;
7. Supervizorul are obligația de a analiza și confirma/respinge programul de execuție de bază și cel actualizat cât și actualizările săptămânale emise de către Antreprenor în baza clauzei 17 din cadrul Contractului de Lucrări, într-un termen cât mai scurt, dar fără a depăși perioada de timp menționată în Contractul de Lucrări.
8. Siguranța de operare a traficului pentru utilizatorii drumului; siguranța lucrărilor în conformitate cu prevederile Condițiilor contractului de lucrări, și ținând cont de legislația în vigoare și de Directiva Consiliului nr. 92/57/EC din 24 iunie 1992 privind cerințele minime de securitate și sănătate care se aplică pe șantierele temporare sau mobile;
9. Programul de lucrări bazat pe resursele propuse: un astfel de program de lucru va fi într-un format concis, prezentând, de exemplu, staționarea în abscisă și durata în zile pentru fiecare articol de lucrări major (terasamente, șanțuri, acostamente, pregătirea fundației, stratul de fundație, strat de baza, strat de legătura, strat de uzură, instalarea/construirea podețelor, lucrări la poduri/pasaje, etc.). Secțiunea de drum a proiectului este de preferat să fie divizată în sub-secțiuni de lungime convenabilă și cu caracteristici similare, iar programul de lucrări va fi transpus într-un grafic, care să identifice clar fiecare secțiune. Supervizorul nu va aproba un program de lucrări care nu este pregătit astfel. Programul de lucrări menționat mai sus va fi utilizat ca bază pentru stabilirea tabelelor menționate la Cap. 5.2.5.1 de mai sus [Administrarea și Managementul contractului de lucrări] punctul 1. Programul de lucrări va fi actualizat lunar. Programul de lucrări care va fi înaintat de către Antreprenor va indica drumul critic pentru finalizarea la timp a lucrărilor și va prezenta informații complete și detaliate cu privire la resursele alocate pentru realizarea acestuia, precum și cu privire la orice perioade necesare pentru obținerea aprobărilor sau instrucțiunilor necesare îndeplinirii programului;
10. Planul de Asigurare a Calității;
11. Liste de Cantități, măsurători și calcule ale Antreprenorului;
12. Metode de lucru, tehnologii de execuție ale Antreprenorului, inclusiv Schema pentru transportul de pământ aferent terasamentelor;
13. Proceduri pentru construirea lucrărilor de drenaj;
14. Originea și calitatea materialelor;
15. Tehnici de execuție pentru poduri/pasaje/viaducte etc.;
16. Pichetarea lucrărilor;
17. Programul de betonare;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

8. Examinarea, masurarea și testarea lucrărilor care sunt pe punctul de a fi acoperite sau ascunse vederii, înainte de plasarea/executarea peste aceste lucrări a altor lucrări și încheierea de procese verbale de lucrări ascunse;
9. Verificarea faptului că Planul de Asigurare a Calității este implementat în conformitate cu specificațiile. În special, Supervizorul va verifica că toate testele de laborator descrise în funcție de tip și frecvență sunt desfășurate în laboratorul Antreprenorului. Supervizorul însuși este cel care verifică calitatea acestor teste, efectuând teste separate pentru a verifica concluziile Antreprenorului;
10. Supervizorul/ Supervizorul are obligația de a sesiza Beneficiarul, în cel mai scurt timp posibil, în cazul în care constată existența unor neconformități majore ale lucrărilor;
11. Înregistrarea evenimentelor zilnice, a lucrărilor din șantier și a cantităților de lucrări și a Activităților Antreprenorului ce urmează a fi plătite (ca urmare a măsurătorilor geometrice și testelor de calitate efectuate);
12. Calcularea daunelor și a penalităților, când este cazul;
13. Verificarea aplicării Planului de management al protecției mediului de către Antreprenor pe perioada executării lucrărilor și în perioada de garanție;
14. Stabilirea formatului și a conținutului unui sistem de Rapoarte lunare de progres ale Antreprenorului către Supervizor și ale acestuia către Beneficiar. Beneficiarul poate solicita Supervizorului să trimită astfel de rapoarte mai frecvent, dacă se consideră a fi necesar, în anumite perioade de timp sau întocmirea și trimiterea de Rapoarte speciale;
15. Asistarea Beneficiarului pentru organizarea Recepției lucrărilor și trimiterea tuturor documentelor de supervizare Comisiei de recepție a lucrărilor, precum și înaintarea de Rapoarte speciale și recomandări cu privire la îndeplinirea condițiilor de efectuare a recepției;
16. Supervizorul își va desfășura întreaga activitate în sensul evitării oricăror motive de revendicare ce ar putea apărea între Beneficiar și Antreprenor;
17. Sprijinirea Beneficiarului în pregătirea, elaborarea și fundamentarea revendicărilor Beneficiarului, în conformitate cu Clauza 69b din Condițiile contractului de lucrări. În cazul înfățișărilor în fața Arbitrului (Arbitrilor), Supervizorul are obligația de a colabora cu Beneficiarul în pregătirea „Expunerii de caz” sau Răspunsului la „Expunerea de caz”, precum și alte documente ce se vor dovedi necesare în legătură cu susținerea cazului/poziției Beneficiarului. La solicitarea Beneficiarului, Supervizorul/ Supervizorul îl va asista și reprezenta pe Beneficiar pe parcursul înfățișărilor în fața Arbitrului (Arbitrilor);
18. Supervizorul trebuie să asiste Beneficiarul în îndeplinirea activităților legate de obligațiile contractuale privind Arbitrajele și va nominaliza, la solicitarea Beneficiarului, un prezentator al cazului Beneficiarului la audieri, în numele Beneficiarului;
19. Supervizorul va raporta imediat Beneficiarului orice eveniment sau dispută care necesită intervenția din partea Beneficiarului și va sprijini Beneficiarul în rezolvarea oricărei probleme/dispute în cadrul contractului;
20. Supervizarea Antreprenorului în legătură cu toate problemele legate de siguranța lucrărilor și probleme referitoare la acestea, conform prevederilor legislației în vigoare și ale Directivei Consiliului nr. 92/57/EC din 24 iunie 1992, privind implementarea cerințelor minime de siguranță și sănătate pe șantierele fixe sau mobile;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

21. Verificarea și corectarea, dacă este cazul, a „desenelor conforme cu execuția”;
22. Informarea promptă a Beneficiarului în legătură cu orice problemă care poate apărea în legătura cu Contractul de lucrări și elaborarea recomandărilor referitoare la soluții posibile;
23. În eventualitatea în care, lucrările nu se desfășoară conform planificării și se acumulează întârzieri importante, Supervizorul este dator să notifice Antreprenorul și să informeze Beneficiarul în termen de 3 zile, propunând și măsuri pentru a corecta ritmul lucrărilor. Supervizorul va cere, în timp ce va anunța Antreprenorul în legătura cu situația nesatisfăcătoare, să se ia măsurile necesare pentru a recupera întârzierile și pentru a se încadra în Programul de lucrări aprobat;
24. În cazul în care, Programul lucrărilor executate de către Antreprenor va fi asigurat în 2 schimburi, Supervizorul își va dimensiona personalul non-cheie pentru 2 echipe care vor lucra, de asemenea, în 2 schimburi, astfel încât să supervizeze lucrările mai mult de 8 ore pe zi și chiar și pe parcursul zilelor normale de odihnă;
25. Supervizorul va elabora un *Plan de Acțiune pentru Promovarea Contractului* pentru Contractul de lucrări supervizat în baza prezentului contract de servicii.

Elaborarea *Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului* se va realiza în conformitate cu Anexa 1 a acestei documentații și cu formatul stabilit de Beneficiar, în termen de 30 zile de la semnarea contractului de servicii.

Supervizorul va implementa *Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului*, îndeplinind toate activitățile ce îi revin, în termenele stabilite, conform cerințelor din Anexa 1.

Supervizorul are obligația de a asigura conformitatea activităților desfășurate de către Antreprenor cu specificațiile stabilite pentru aceste activități și termenele stabilite în *Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului*. Toate produsele și acțiunile de informare și publicitate realizate de Antreprenor vor fi avizate de Supervizorul și aprobate de CNAIR SA. Toate produsele și acțiunile de informare și publicitate realizate de Supervizor vor fi avizate de către CNAIR SA.

Supervizorul răspunde de respectarea prevederilor Manualului de Identitate Vizuală aplicabil proiectelor finanțate prin instrumente structurale, în vigoare la data îndeplinirii activităților de informare și publicitate, în vederea îndeplinirii activităților de informare și publicitate stabilite prin *Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului*. Orice modificări sau completări ulterioare ale MIV-ului se vor lua în considerare la momentul implementării acțiunilor de informare și publicitate.

26. Supervizorul va participa la toate întâlnirile cu reprezentanții Inspectoratului de Stat pentru Construcții organizate de către Antreprenor în teren. Astfel de întâlniri sunt organizate pentru inspectarea lucrărilor executate conform Programului de Faze determinante ale construcției, care vor fi definite în Proiectul Tehnic de Executie, în conformitate cu cerințele Legii nr. 10/1995 din România referitoare la calitatea lucrărilor de construcție;
27. Supervizorul are obligația de a informa Inspectoratul de Stat pentru Construcții și de a face demersurile necesare pentru suspendarea lucrărilor în cazul în care modul de lucru al Antreprenorului și/sau calitatea lucrărilor pot conduce la erori grave de proiectare/construcție;
28. Orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervizor conform prevederilor Contractului de lucrări și legislației în vigoare.



5.2.5.4. Activități post-construcție

Supervizorul va avea atribuțiile următoare în legătură cu Contractul de lucrări, care nu sunt limitativ enunțate:

1. După finalizarea lucrărilor și după primirea notificării din partea Antreprenorului conform Clauzei 60 [*Recepția la terminarea lucrărilor*] din Condițiile contractului de lucrări, Supervizorul va asista Beneficiarul în procedura de organizare a Recepției la Terminarea Lucrărilor și va elabora Raportul la Terminarea Lucrărilor. Înainte de aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, Supervizorul își va asuma toate atribuțiile specifice Supervizorului/Supervizorului conform Condițiilor contractului de lucrări și va proceda la finalizarea tuturor modificărilor conform Clauzei 37 [*Modificări*] din Condițiile contractului de lucrări;
2. Elaborarea și transmiterea către Beneficiar a unui Raport la Terminarea Lucrărilor privind modul de execuție a lucrărilor, calitatea acestora și a materialelor folosite, respectarea proiectului, prevederilor contractuale referitoare la aspectele tehnice ale lucrărilor și a prescripțiilor tehnice în vigoare, lucrările nefinalizate, neconformități, etc. Supervizorul/Supervizorul va face recomandări cu privire la efectuarea recepției, în urma analizării îndeplinirii condițiilor necesare efectuării acestora conform legii;
3. Asigurarea împreună cu Antreprenorul a elaborării Cărții Tehnice a Construcției cu toate documentele relevante și predarea acestora către Beneficiar, conform legislației în vigoare, Cartea Construcției va fi predată Beneficiarului de către Supervizor;
4. Informarea în scris a Beneficiarului asupra îndeplinirii condițiilor contractuale și legale în vederea convocării Comisiei de Recepție la Terminarea Lucrărilor, conform legislației în vigoare;
5. Emiterea Certificatului de Recepție la Terminarea Lucrărilor conform Condițiilor contractului de lucrări;
6. Sprijina Beneficiarul și comisia de recepție la terminarea în vederea emiterii Procesului Verbal de Recepție la terminarea lucrărilor conform Condițiilor contractului de lucrări.

Orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervizor/Supervizor conform prevederilor Contractului de lucrări și legislației în vigoare

5.2.6. Activități aferente supervizării în perioada de garanție a lucrărilor

Supervizorul are obligația de a asigura servicii pe parcursul perioadei de garanție a lucrărilor, timp de 124 de luni. Aceste servicii vor fi prestate până la semnarea Procesului Verbal de Recepție Finală (potrivit prevederilor Clauzei 62 [*Recepția Finală*] din Condițiile contractului de lucrări).

5.2.6.1. Activități aferente emiterii Certificatului de Plată la Terminarea Lucrărilor

1. Pregătirea măsurătorilor finale și Emiterea Certificatului de Plată la Terminarea Lucrărilor, conform Condițiilor contractului de lucrări în baza Situațiilor de Lucrări înaintate de către Antreprenor și transmiterea acestora către Beneficiar, împreună cu toate documentele justificative, în conformitate cu Condițiile contractului de lucrări și cu prevederile legale aplicabile. Supervizorul stabilește dacă cheltuiala autorizată și certificată este eligibilă pentru plată efectuată din fondurile eligibile ale proiectului sau nu, potrivit prevederilor Contractului de Finanțare încheiat între Guvernul României și Comisia Europeană. Certificatele de plată vor indica, separat, valoarea cheltuielilor ne-eligibile. Supervizorul



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

identifică pentru fiecare articol ce urmează a fi plătit Antreprenorului, dacă acel articol reprezintă o cheltuială eligibilă sau nu, pe baza prevederilor Contractului de Finanțare și a reglementărilor legale în vigoare, în special HG 399/27.05.2015 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate din fonduri nerambursabile, Supervisorul are obligația de a sesiza Beneficiarului orice suspiciune de fraudă în acest sens.

2. În situația rezilierii Contractului de lucrări fie de către Beneficiar, fie de către Antreprenor, Supervisorul va acționa în conformitate cu prevederile relevante din Condițiile contractului de lucrări și va determina valoarea lucrărilor executate și va emite Certificatul de Plată la Rezilierea Contractului, precum și orice alte sarcini îi revin;
3. Orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervisor conform Condițiilor contractului de lucrări și legislației în vigoare.

5.2.6.2. Activități de supervizare a lucrărilor aflate în garanție

După finalizarea lucrărilor, Supervisorul inspectează periodic lucrările și emite Rapoarte Interimare pe Perioada de Garanție a Lucrărilor. De asemenea, Supervisorul trebuie să păstreze fișele de prezentă ale personalului în permanență pe parcursul implementării contractului și să le țină pe o perioadă de șapte ani după încheierea contractului, deoarece Autoritatea Contractantă are dreptul de a inspecta sau a audita aceste documente în orice moment în timpul și după furnizarea serviciilor.

Supervisorul are următoarele responsabilități în legătură cu Contractul de lucrări, care nu sunt limitativ enunțate:

1. Inspectarea lucrărilor în timpul perioadei de garanție a lucrărilor și dispunerea oricăror lucrări de remediere de către Antreprenor;
2. Implementarea procedurilor contractuale și financiare pe parcursul perioadei de garanție a lucrărilor;
3. Rezolvarea revendicărilor și a disputelor, inclusiv soluționarea tuturor revendicărilor rămase nesoluționate în timpul implementării contractului;
4. Emiterea eventualelor Certificate de Plată în baza Situațiilor de Lucrări înaintate de către Antreprenor și transmiterea acestora către Beneficiar împreună cu toate documentele justificative, în conformitate cu Condițiile contractului de lucrări și cu prevederile legale aplicabile;
5. Întocmirea Rapoartelor interimare pe perioada de garanție a lucrărilor, conform prevederilor Cap. 8 *Rapoarte și referate* din prezentul Caiet de sarcini;
6. Informarea în scris a Beneficiarului asupra îndeplinirii condițiilor contractuale și legale în vederea convocării Comisiei de Recepție Finală, conform legislației în vigoare,;
7. Supervisorul va superviza îndeplinirea în mod corespunzător de către Antreprenor a tuturor obligațiilor ce-i revin pe perioada de garanție conform prevederilor Contractului de lucrări;
8. Emiterea Certificatului de Recepție Finală după efectuarea Recepției Finale, conform prevederilor din Condițiile contractului de lucrări;
9. Orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervisor conform prevederilor Contractului de lucrări și legislației în vigoare.



5.2.7. Activități de închidere a contractului de lucrări și finalizare a contractului de servicii

Supervizorul are următoarele responsabilități în legătură cu Contractul de lucrări, care nu sunt limitativ enunțate:

1. Asistarea Beneficiarului in toate activitatile necesare pentru realizarea Receptiei Finale, conform prevederilor sub-clauzei 62 [Receptia finala] si prevederilor HG 845/ 2018 Regulament receptie constructii - infrastructura rutiera.

De asemenea, in prioada imediat anterioara termenului contractual de finalizare a perioadei de garantie, supervizorul:

- i. Va participa la inspectia preliminara a lucrarilor in vederea efectuarii receptiei finale, organizata de Beneficiar;
- ii. Va pregati un referat privind comportarea lucrarii in exploatare pe perioada de garantie, inclusiv viciile aferente si remedierea lor;

Acesta va cuprinde in mod obligatoriu detalieri privind indeplinirea obligatiilor si raspunderilor ce ii revin in exercitarea verificarii executiei corecte a lucrarilor de constructii, potrivit prevederilor art. 44 din Procedura de autorizare a dirigintilor de santier, aprobata prin Ordinul MDRT nr. 1496/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, si anume documente incheiate ca urmare a verificarilor in perioada de pregatire a investitiei, respectiv in perioada de executie a lucrarilor si o concluzie finala.

2. Se va asigura ca toate constatările / deficiențele / recomandările formulate in perioada de garantie, la realizarea testelor sau la inspectia preliminara au fost / vor fi remediate de Antreprenor si va comunica Beneficiarului daca este necesara prelungirea perioadei de garantie in conf. cu Art. 7(3) din cadrul Legii 10/1995.
3. Va asigura Secretariatul Comisiei de Receptie Finala, conform prevederilor legale;
4. Emiterea Certificatului Final de Plată conform Sub-Clauzei 51.2 din Condițiile contractului de lucrări în baza Situațiilor de Lucrări, înaintate de către Antreprenor și transmiterea acestora către Beneficiar, împreună cu toate documentele justificative, în conformitate cu Condițiile contractului de lucrări și cu prevederile legale aplicabile. Supervizorul stabilește dacă cheltuiala autorizată și certificată este eligibilă pentru plata efectuată din fondurile eligibile ale proiectului sau nu, potrivit prevederilor Contractului de Finanțare încheiat între Guvernul României și Comisia Europeană. Certificatele de plată vor indica, separat, valoarea cheltuielilor ne-eligibile. Supervizorul identifică pentru fiecare articol ce urmează a fi plătit Antreprenorului, dacă acel articol reprezintă o cheltuială eligibilă sau nu, pe baza prevederilor Contractului de Finanțare și a reglementărilor legale în vigoare, în special H.G. 399/27.05.2015 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate din Fondul European de Dezvoltare Regional, Fondul Social European și Fondul de Coeziune 2014 – 2020. Supervizorul are obligația de a sesiza Beneficiarului orice suspiciune de fraudă în acest sens.



5. Recomandări privind eliberarea Garanției de bună execuție, dacă au fost întrunite condițiile satisfăcătoare;
6. Asigurarea, împreună cu Antreprenorul, a finalizării Cărții Tehnice a Construcției cu toate documentele relevante și predarea acesteia către Beneficiar, conform legislației în vigoare,;
7. Întocmirea Raportului Final de activitate și a Raportului Financiar Final după perioada de garanție a lucrărilor;
8. Asigurarea de asistență tehnică și economică pentru Beneficiar, în vederea realizării Raportului Final al Proiectului de construcție al Autostrazii **Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)**, ce urmează a fi transmis Comisiei Europene și Autorităților implicate, conform Contractului de Finanțare al Proiectului;
9. Incetarea Serviciilor se va realiza fie la emiterea Certificatului Final de Plata, fie la emiterea ultimei decizii în cazul unor revendicări în funcție de care dintre acestea este ultima.
10. Orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervisor conform prevederilor Contractului de lucrări și legislației în vigoare.

Enumerarea acestor Activități este, în principal, orientativă, Supervisorul având obligația de a îndeplini toate sarcinile ce-i revin potrivit prevederilor din Condițiile Contractului de lucrări, condițiilor particulare ale contractului de lucrări, actelor adiționale la acest contract și ale legislației în vigoare.

5.2.8. Activități aferente soluționării litigiilor în cadrul Contractului de lucrări

Supervisorul își va desfășura întreaga activitate în sensul evitării oricăror motive de revendicare ce ar putea apărea între Beneficiar și Antreprenor.

5.2.8.1. Activități aferente soluționării Revendicărilor

În cazul în care totuși Antreprenorul sau Beneficiarul formulează revendicări conform prevederilor clauzelor 69a *Revendicările Antreprenorului* sau 69b *Revendicările Beneficiarului*, după primirea detaliilor (finale) ale unei Revendicări, Supervisorul va acționa conform prevederilor sub-clauzei 69c *Decizia Supervisorului*.

Supervisorul este responsabil pentru următoarele sarcini și nu numai

- iii. Va Admite / respinge în principiu Revendicarea (doar după primirea detaliilor finale ale unei Revendicări);
- iv. Va Emite Decizia Supervisorului, prin parcurgerea următoarelor etape:
 1. Perioada de consultare – consultări cu Partile cu scopul de a ajunge la un acord;
 2. Decizia - Supervisorul va emite Decizia pentru elementele asupra cărora nu s-a ajuns la un acord între Părți în termen de 15 zile de la încheierea perioadei de consultări. Decizia trebuie să cuprindă și motivarea. Decizia Supervisorului va face referire în mod separat la impactul asupra perioadei de timp (dacă există) și la compensații financiare (dacă există).



5.2.8.2. Activitati aferente disputelor / arbitrajelor între Parti

În cazul apariției unei dispute – arbitraj între Părți, Supervizorul este responsabil pentru următoarele sarcini:

1. Asistarea Beneficiarului în pregătirea tuturor documentelor necesare, inclusiv a răspunsului Beneficiarului și asigurarea sprijinului Beneficiarului în instanță;
2. Verificarea programelor de execuție și efectuarea de analize de impact asupra timpului pentru verificarea fundamentării Disputelor, identificarea punctelor cheie, neconformităților și neconcordanțelor din cadrul acestor programe și stabilirea prelungirii Duratei de Execuție la care Antreprenorul este îndreptățit;
3. Evaluarea costurilor asociate unor lucrări sau servicii suplimentare dispuse de Beneficiar/devenite necesare ca urmare a unui eveniment de risc atribuibil Beneficiarului sau evaluarea costurilor asociate prelungirii Duratei de Execuție atunci când Antreprenorul este îndreptățit la aceasta.

5.2.8.3. Consilierea Beneficiarului

1. Supervizorul va elabora și transmite către Beneficiar **Rapoarte speciale** complete și confidențiale cuprinzând detalii și comentarii legate de revendicările și înștiințările de revendicări înaintate de către Antreprenor sau Beneficiar. Comentariile vor indica scenariile posibile și recomandări pentru soluționarea corespunzătoare a revendicărilor în scopul apărării intereselor Beneficiarului.
2. O atenție deosebită trebuie acordată de către Supervizor procedurilor de notificare, analizare și soluționare a revendicărilor și disputelor descrise în Condițiile contractului de lucrări, cu accent deosebit pe momentul notificării revendicării, condițiile care au condus la revendicare și fundamentarea acesteia, precum și încadrarea acesteia în clauzele contractului de lucrări.

Deși din clauza 69a [*Revendicările Antreprenorului*] din Condițiile contractului de lucrări rezultă că în cazul înștiințărilor de revendicări înaintate după mai mult de 30 de zile de la data apariției evenimentului sau situației care îi dă dreptul la revendicare, totuși Supervizorul va analiza revendicarea și în ceea ce privește meritul acesteia și o va trata în Rapoartele sale confidențiale pe care le va înainta Beneficiarului, ținând seama de următoarele aspecte:

- a) Atunci când Supervizorul consideră că prevederile referitoare la înștiințarea ce trebuie înaintată în termen de 30 zile nu au fost respectate, va indica motivele pentru care a ajuns la această concluzie, analizând, pe cât posibil, toate evenimentele sau circumstanțele de care Antreprenorul a luat cunoștință sau ar fi putut să ia cunoștință și care ar fi generat acea revendicare (inclusiv de posibilitatea ca circumstanțele/evenimentele să nu fi apărut decât după un anumit interval în care s-au întreprins anumite investigații din partea Antreprenorului), și va ține seama, în analiza pe care o va trimite Beneficiarului, și de următoarele aspecte:



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- (i) Este acel eveniment în sine, lăsând la o parte procedura descrisă în Clauza 69a, determinant pentru a servi drept bază a unei îndreptări a Antreprenorului la timp și/sau costuri și profit?
- (ii) Reprezintă acel eveniment care a stat la baza revendicării o acțiune sau inacțiune a Beneficiarului sau a Supervizorului?
- (iii) Au suferit Beneficiarul sau Supervizorul prejudicii importante în ceea ce privește abilitatea lor de a reduce sau de a măsura efectele evenimentului din cauza momentului întârziat al înaintării înștiințării?
- (iv) Având în vedere momentul întârziat al înștiințării, a adus aceasta un beneficiu Antreprenorului sau pare că acesta a avut intenția de a obține un beneficiu față de cazul în care înștiințarea ar fi fost înaintată în cele 30 de zile prevăzute în Clauza 69a din Condițiile contractului de lucrări?
- (v) A existat o comunicare, în timpul ședințelor sau altfel, în legătură cu această problemă, altfel decât printr-o înștiințare formală?
- (vi) Este corect și rezonabil, ținând cont de cele mai sus menționate, să se respingă o revendicare, fără a lua în considerare toate aspectele?

În privința punctului (v), se poate interpreta, inclusiv de către instanța de judecată, că înștiințarea nu trebuie neapărat înaintată formal. Dacă problema este ridicată în timpul ședințelor sau în cadrul corespondenței, toate acestea în timp util, atunci este foarte probabil ca aceasta să fie considerată ca o înștiințare adecvată.

- b) Imediat după primirea revendicării și înainte de solutionarea ei, Supervizorul trebuie să notifice Beneficiarul, prezentând propuneri de acțiuni și răspunzând la următoarele întrebări:
 - (iv) revendicarea poate fi respinsă în mod rezonabil din lipsa înștiințării;
 - (v) revendicarea poate fi respinsă în mod rezonabil din lipsa unei înștiințări adecvate, însă Beneficiarul trebuie s-o ia în calcul și împreună cu Supervizorul să o analizeze temeinic pentru a fi pregătit pentru cazul în care revendicarea va fi considerată ulterior ca fiind valabilă (din punct de vedere procedural sau altfel); sau
 - (vi) revendicarea trebuie soluționată datorită oricăror alte motive (inclusiv datorită naturii evenimentelor sau circumstanțelor care au dus la înaintarea sa).

5.2.9. Activități de organizare de sesiuni de instruire

Supervizorul va organiza 2 sesiuni de instruire pentru personalul Beneficiarului, fiecare pentru minim 20 de persoane. Durata fiecărei sesiuni de instruire va fi de minim 4 zile.

Obiectivele instruirii sunt transferul de know-how necesar către personalul Beneficiarului în ceea ce privește administrarea proiectelor de infrastructură, cum ar fi:

- Managementul tehnic și financiar al contractelor;



- Managementul riscurilor; Riscul proiectării în diverse forme de contract;
- Siguranța și securitatea în timpul lucrărilor și pentru perioada de operare;
- Întreținerea și operarea autostrăzilor.

Temele enumerate mai sus sunt cu titlul generic, avându-se în vedere sectoarele de activitate pentru fiecare dintre membrii echipei de proiect, respectiv derularea contractelor și aspectele care pot apărea pe parcurs, aspecte financiare care pot apărea pe parcursul duratei de implementare a proiectului, alte aspecte tehnice distincte în implementarea proiectului, modalități de soluționare a revendicărilor, efecte ale modificărilor de soluții tehnice din punct de vedere contractual, aspecte specifice privind întreținerea și administrarea post-construcție a autostrăzii.

Supervizorul este răspunzător pentru toate aranjamentele privind organizarea sesiunilor de instruire și va suporta toate costurile legate de acestea (a se vedea și Cap. 9. *Condiții de plată*). Metodologia de instruire va fi definită clar în Propunerea Tehnică a Supervizorului și detaliată în Raportul Inițial. Ulterior semnării contractului, Supervizorul/ Supervizorul va transmite spre aprobare Beneficiarului propunerea sa privind echipa de lectori ce urmează a susține programul de instruire, cu detalierea calificărilor și a experienței profesionale a acestora în formare profesională, fie în cadrul instituțiilor de învățământ superior în domeniu, fie în cadrul unor instituții publice și/sau entități private al caror nivel de expertiză este recunoscut în domeniu.

Ulterior fiecărei sesiuni de instruire organizată, Supervizorul va elabora un Raport Special care să cuprindă informații cu privire la activitățile desfășurate în cadrul sesiunilor de instruire, precum și o evaluare a gradului de atingere a obiectivelor instruirii. Temele de instruire vor fi stabilite împreună cu Beneficiarul.

Plata acestor servicii se va face în regim forfetar potrivit prevederilor Cap. 9. *Condiții de plată*, în urma aprobării Rapoartelor Speciale aferente fiecărei sesiuni de instruire.

5.2.10. Activități în cazul suspendării sau rezilierii contractului de proiectare și executie lucrari

1. În cazul în care din motive întemeiate contractul de executie lucrari se suspenda sau se reziliaza, Beneficiarul va analiza și va decide oportunitatea suspendării sau rezilierea Contractului de servicii de supervizare, după caz.
2. Dacă Beneficiarul considera oportuna mentinerea contractului de servicii, Supervizorul va desfasura activitati legate de inchiderea contractului de executie, în conformitate cu Condițiile Generale și Speciale de contract.

Activitățile/Responsabilitățile în cazul suspendării contractului de proiectare și executie sunt următoarele, fara a fi limitative:

1. Inspectarea santierului și inventarierea materialelor în santier și a lucrarilor executate la data suspendării;
2. Emite instructiuni catre Antreprenor în vederea asigurării pazei santierului, punerea în siguranța a santierului, urmarește și verifica implementarea de catre Antreprenor a acestor instructiuni;
3. Verifica și înregistrează zilnic în perioada de suspendare utilajele, echipamentele și personalul Antreprenorului în privința existenței și mobilizării în santier pentru a confrunța în cazul unei Revendicari aceste înregistrări cu eventualele pretenții ale Antreprenorului;
4. Asigura suport Beneficiarului în legătura cu motivul suspendării și ia toate măsurile în vederea soluționării acestui motiv în vederea reîncepterii executiei;



5. Orice sarcina pe care o stabileste Beneficiarul legata de sustinerea acestuia in cazul suspendarii contractului de executie;

Activitatile/Responsabilitatile in cazul rezilierii contractului de proiectare si executie, sunt urmatoarele, fara insa a fi limitative:

1. Supervizorul va dispune Antreprenorului predarea tuturor documentelor si realizarea testelor necesare realizarii Evaluarii la data rezilierii;
2. Supervizorul va emite Modul de solutionare al tuturor revendicarilor in vederea emiterii Evaluarii la data rezilierii;
3. Supervizorul va asista Beneficiarul in determinarea prejudiciului produs de rezilierea contractului;
4. Va solicita Antreprenorului si va preda Beneficiarului toate documentele emise in cadrul Contractului de executie, in original, documente care fac parte din Cartea Constructiei;
5. Va solicita si se va ingriji ca Antreprenorul sa isi retraga toate utilajele si echipamentele din santier
6. Va solicita si se va ingriji de predarea santierului catre Beneficiar;
7. Va solicita si se va ingriji ca Santierul sa fie predat in conditii de siguranta si ca niciun fel de daune nu vor fi suferite de Beneficiar;
8. Va emite Evaluarea la data rezilierii;
9. Va emite Certificatul final si se va ocupa de inchiderea administrativa si financiara a Contractului de executie reziliat;
10. Va realiza orice alte sarcini solicitate de Beneficiar pentru finalizarea contractului reziliat si relicitarea acestuia.

Suplimentar fata de activitatile mentionate in prezentul Caiet de Sarcini, Supervizorul are obligatia de a indeplini toate sarcinile si/ sau activitatile ce ii revin potrivit Condițiilor Generale de Contract *“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrigh-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”* si Condițiilor Speciale ale Contractului, Acordului Contractual.

5.3. Managementul de proiect. Atribuțiile și responsabilitatea Supervizorului

5.3.1. Autoritatea responsabilă

CNAIR SA va pune la dispoziția Supervizorului, în copie, documentatia pentru *“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrigh-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”*.

Ori de câte ori se consideră necesar, vor avea loc întâlniri, atât în perioada de proiectare și execuție lucrări, cât și pe perioada de garanție a lucrărilor, între Supervizor și CNAIR SA în vederea monitorizării progresului lucrărilor, pentru a se discuta rapoartele și pentru a se identifica și preveni eventualele dificultăți apărute în procesul de implementare al proiectului.

5.3.2. Asistență din partea Autorității Contractante

CNAIR SA va facilita legătura cu instituțiile guvernamentale relevante, ministere, autoritati locale, etc.



CNAIR SA va furniza Supervizorul informații și copii ale documentelor relevante pentru îndeplinirea contractului.

În plus față de cele menționate mai sus, CNAIR SA va pune la dispoziție orice alte informații relevante solicitate de către Supervizorul, atâta timp cât solicitările sale se încadrează în limite rezonabile și în măsura în care aceste informații se află în posesia CNAIR SA.

Reglementările legale prevăzute de Guvernul României, inclusiv cele cu privire la TVA, taxe vamale și alte tipuri de taxe sunt aplicabile și prezentului contract.

5.3.3. Responsabilitățile Supervizorului

Supervizorul își va asuma răspunderea în conformitate cu clauzele relevante din contractul de servicii, inclusiv răspunderea financiară în fața Autorității Contractante, inclusiv în următoarele circumstanțe, și va compensa Beneficiarul pentru toate costurile care derivă de aici:

- Lucrările sunt semnificativ întârziate și astfel de întârzieri ar putea fi evitate prin implicarea Supervizorului/ Supervizorul, sub orice formă, prin acțiunea Supervizorului conform Condițiilor contractului de lucrări și prevederilor Contractului de supervizare;
- Calitatea lucrărilor este sub cerințele contractului și Supervizorul ar fi putut s-o îmbunătățească prin acțiuni de preîntâmpinare sau în oricare modalitate prevăzută în Condițiile contractului de lucrări și prevederilor Contractului de supervizare;
- Pe parcursul perioadei de garanție a lucrărilor sunt constatate defecțiuni, deficiențe și neconformități față de cerințele contractului, iar acestea ar fi putut fi evitate prin directa implicare a Supervizorului, conform Condițiilor contractului de lucrări și prevederilor Contractului de supervizare. Supervizorul are obligația de a informa imediat Beneficiarul și de a propune eventuale remedieri;
- Prețul Contractului de Lucrări este depășit și creșterea ar fi putut fi evitată prin directa implicare a Supervizorului/ Supervizorul, conform Condițiilor contractului de lucrări și prevederilor Contractului de supervizare;
- În situațiile în care se descoperă nereguli severe imputabile Supervizorului și astfel de nereguli conduc la prejudicii financiare Autorității Contractante (Beneficiarului), prin neregulă severă, în accepțiunea prezentului contract, se înțelege orice abatere de la legalitate, regularitate și conformitate în raport cu dispozițiile naționale și/sau europene, precum și cu prevederile contractelor ori a altor angajamente legal încheiate în baza acestor dispoziții, ce rezultă dintr-o acțiune sau inacțiune a Beneficiarului ori a autorității cu competențe în gestionarea fondurilor, determinate de o acțiune sau inacțiune a Supervizorului, care a prejudiciat sau care poate prejudicia bugetul printr-o sumă platită necuvenit;

Supervizorul răspunde de cuantificarea valorică a efectelor tuturor dispozițiilor de șantier și va stabili de comun acord cu Beneficiarul o procedura privind dispozițiile de șantier.

Daunele financiare produse Beneficiarului, din vina Supervizorului, vor fi plătite de către Supervizor prin reținerea de la plată a contravalorii acestora din quantumul plăților interimare și/sau quantumul balanței finale sau prin executarea garanției de bună execuție pusă la dispoziție de Supervizor, însă nu se vor limita la acestea.

5.3.4. Alte aspecte

Unele dintre cerințele cuprinse în scopul lucrărilor ar putea suferi modificări în timpul implementării proiectului. Totuși, nu sunt permise schimbări majore în scopul lucrărilor ce fac obiectul Contractului de lucrări. În cazuri justificate corespunzător, cum ar fi extinderea perioadei



de implementare sau modificarea scopului, Autoritatea Contractantă va lua în considerare posibilitatea elaborării unui/unor act/e adițional/e la contract, care să cuprindă posibile creșteri ale bugetului, în conformitate cu prevederile legale aplicabile.

Valoarea contractului de servicii va fi ajustată în conformitate cu prevederile contractuale, excepție făcând rezervele de implementare și sumele provizionate

6. LOGISTICA ȘI PROGRAMAREA DERULĂRII CONTRACTULUI

6.1. Locul de desfășurare al serviciilor

Se prevede înființarea de către Supervisor de birouri în București și pe Santier, în care își va desfășura activitățile.

În timpul perioadei de supervizare (inclusiv perioada de garanție a lucrărilor), Supervisorul va lucra pe teren, în locațiile pe care și le va amenaja/ asigura conform Cap. 6.2. din prezentul Caiet de Sarcini, însă se solicită și prezența sa regulată în București pentru a participa la întâlniri și pentru a asigura legătura cu conducerea Beneficiarului și în special cu direcția care asigura implementarea din cadrul CNAIR SA.

6.1.1. Data de începere a prestării serviciilor și perioada de implementare

6.1.2. Data de începere a prestării serviciilor

Ordinul de Începere a Contractului va fi transmis de către Beneficiar în termen de maxim 15 zile după semnarea Contractului de Servicii de către ambele părți sub condiția constituirii de către Supervisor a Garanției de Bună Execuție și încheierea polițelor de asigurare în conformitate cu prevederile prezentului contract, și dacă este cazul, sub condiția existenței contractului de proiectare și execuție ce va face obiectul prezentelor servicii de supervizare sau sub condiția existenței premiselor începerii efective a contractului de proiectare și execuție.

Data de începere a contractului va fi în termen de 15 de zile de la data emiterii ordinului de începere de către Beneficiar, perioada în care Supervisor va face toate pregătirile necesare pentru mobilizarea personalului și a echipamentelor necesare.

6.1.3. Perioada de implementare

Tabel nr. 1 *Perioada de prestare a serviciilor*

Faza	Durata în luni
Supervizarea activității de Proiectare	12
Supervizarea activității de execuție a lucrărilor (10 luni conf. HG 1/2018)	46
Supervizarea activității în perioada de garanție a lucrărilor	124
Perioada de prestare a serviciilor	182

Graficul de mai sus este estimativ. Conform Condițiilor contractului de lucrări ce guvernează Contractul de lucrări:

- Supervizarea aferentă perioadei de garanție a lucrărilor va începe la data aprobării de către Beneficiar a Certificatului de Recepție la Terminarea Lucrărilor și a Procesului Verbal de



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Execuție Autostrada Sibiu – Făgăraș, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrighiu-Mărsa (DJ105G) – Arpașu de Jos(DN1)”

Recepția la Terminarea Lucrărilor și a emiterii Notificării privind finalizarea activităților de supervizare aferente perioadelor de Proiectare și Execuție, putând fi extinsă conform Condițiilor contractului de lucrări.

Durata activității de supervizare a perioadei de garanție a Lucrărilor va fi de **124 de luni (120 luni conform contractul de lucrări + 4 luni conform prevederilor Capitolului IV. Recepția Finală din HG nr. 845 din 24.10.2018 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor din domeniul infrastructurii rutiere și feroviare de interes național coroborat cu Clauza 51 Plata Finală din HG nr. 1 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice).**

Având în vedere rolul Supervisorului în cadrul Contractului de lucrări, perioada de prestare a serviciilor de supervizare va acoperi în totalitate durata proiectării, execuției și garanției lucrărilor din cadrul Contractului de lucrări, luând în calcul și posibilele întârzieri aparute în implementarea acestuia.

Supervisorul are obligația de a-și adapta programul, respectiv numărul de zile de activitate pentru experții săi, în funcție de stadiul lucrărilor și, în consecință, în funcție de tipul de servicii ce trebuie prestate.

De exemplu, Supervisorul va reduce numărul de zile lucrătoare în perioadele în care ritmul lucrărilor este mai scăzut sau în timpul perioadei de iarnă. În acest sens trebuie luate în considerare inclusiv prevederile legislației și normelor române referitoare la desfasurarea lucrărilor de construcție în timpul sezonului rece. Aceasta cerința de adaptare a programului Supervisorului/ Supervisorului, în funcție de evoluția contractului de lucrări, nu va avea nici un impact asupra bugetului contractului de supervizare, asupra perioadelor mai sus definite.

7. CERINȚE

7.1. Personal

7.1.1. Aspecte generale

Supervisorul are obligația să asigure personal calificat pentru execuția prezentului Contract de servicii, în conformitate cu cerințele minime solicitate în Documentația de Atribuire și/sau cu prezentul Caiet de Sarcini. Cerințele minime definite trebuie să fie luate în considerare ca o limită inferioară, care se dorește a fi depășită de către Supervisorul/ Supervisorul, chiar de la faza de ofertare/achiziție.

În temeiul prevederilor art.I din Legea 204/2020 pentru modificarea și completarea Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, Consultantul răspunde de îndeplinirea următoarelor obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor, obligații care se completează cu clauzele generale și speciale din contract:

- sesizarea CNAIR – SA în cazul unor neconformități și neconcordante constatate în execuție;
- asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor printr-un sistem propriu de calitate, certificat;
- recepția proiectelor conform temeiului de proiectare și a cerințelor de calitate;
- participarea prin specialiști atestați la fazele principale de execuție;
- întocmirea de rapoarte lunare către CNAIR – SA în perioada de execuție;
- întocmirea de rapoarte trimestriale către CNAIR – SA în perioada de garanție;



- respectarea termenelor contractuale de execuție în solidar cu executanții.

Consultantul sau supervisorul răspunde solidar cu dirigințele de șantier, conform atribuțiilor ce le revin acestora, pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale la lucrările de construcții pentru care sunt angajați prin contract.

În temeiul prevederilor art.I din Legea nr.204/2020 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, consultantul/supervisorul, are obligația să încheie asigurări de răspundere civilă și profesională la societăți de asigurare autorizate de Autoritatea de Supraveghere Financiară pe durata implementării contractului de supervizare.

Nominalizarea personalului

- Expertii cheie, pentru care Autoritatea Contractanta a stabilit factori de evaluare - Supervisorul va include **in Oferta** sa numele, CV-urile, diplomele si documentele justificative.

Dupa semnarea contractului de servicii, **Supervisorul are obligația de a asigura personalul nominalizat in cadrul Ofertei sale.**

- Expertii non - cheie – Supervisorul va transmite Beneficiarului, **in termen de 5 zile de la data emiterii Ordinului de Incepere al Contractului**, CV-urile, diplome (daca este cazul) si documentele justificative sau dupa caz, actele doveditoare privind atestarea/ autorizarea, ale acestor experti.

Mobilizarea personalului

In termen de 7 zile de la data emiterii Primului Ordin de Mobilizare, Supervisorul va transmite pentru experti cheie, experti non-cheie si alt personal, documentele justificative sau dupa caz, actele doveditoare privind atestarea/autorizarea, astfel incat să îndeplinească cerințele menționate în caietul de sarcini și/sau prevederile legislației în vigoare, tinand cont de Oferta depusa si de situatia (stadiul) Contractului de lucrari, precum si de timpul necesar Beneficiarului pentru verificarea si aprobarea expertilor non-cheie sau dupa caz, a Expertilor cheie (altii decat cei pentru care Autoritatea Contractanta a stabilit factori de evaluare). Astfel, Supervisorul va include:

- i. Data propusa pentru mobilizare a fiecarui expert (tinand cont de sarcinile necesar a fi indeplinite de Supervisor)
- ii. Perioada de mobilizare pentru fiecare expert (programarea activitatii)

In urma analizarii, Beneficiarul va emite:

- iii. Ordin/ordine de Mobilizare pentru activitatea de supervizare a perioadei de proiectare, care poate coincide cu primul Ordin de Mobilizare;
- iv. Ordin/ordine de Mobilizare pentru activitatea de supervizare a perioadei de executie;
- v. Ordin/ordine de Mobilizare pentru activitatea de supervizare a perioadei de garantie

Fiecare ordin de mobilizare emis de Beneficiar, va contine, in mod obligatoriu: numele, prenumele si functia/pozitia detinute de expert/experti in cadrul contractului, precum si data de la care acesta/acestia va/vor fi considerati mobilizati.



Oricand pe parcursul derularii contractului de servicii, in functie de necesitatile Beneficiarului, cat si de situatia existenta la un moment dat a Contractului de Servicii sau a Contractului de lucrari, sau in functie de progresul fizic/stadiul fizic al Lucrarilor, sau alte asemenea, Beneficiarul poate emite **Ordin/Ordine de demobilizare** prin care se va solicita demobilizarea persoanelor Supervizorului, in conditiile in care acesta a fost deja mobilizat.

Supervizorul are obligatia de a mentine personalul aprobat/ nominalizat pentru îndeplinirea contractului (expertii cheie, expertii non-cheie, alt personal) pe întreaga perioadă în care trebuie să execute sarcinile conform Contractului si Ordinului de mobilizare.

In cazul in care Supervizorul considera necesar, poate solicita Beneficiarului mobilizarea / demobilizarea unor experti, prezentand in acest sens justificarile necesare. Beneficiarul va analiza propunerea Supervizorului si va emite un Ordin de mobilizare/demobilizare in acest sens, sau va respinge solicitarea Supervizorului motivand decizia sa.

Fise de pontaj: Incepand cu data mobilizarii, fiecare expert mobilizat va completa pentru fiecare luna calendaristica fisa de pontaj din care sa rezulte zilele efectiv lucrate. Fisele de pontaj vor fi avizate de catre Coordonatorul de Proiect, si daca este cazul, la solicitarea expresa a Beneficiarului, de catre Directiile Regionale subordonate Beneficiarului.

Aprobarea personalului – expertii non-cheie

In termen de 10 zile de la transmiterea de catre Supervizor a nominalizarii personalului sau (expertii non-cheie) Beneficiarul va transmite o instiintare prin care va aproba/respinge personalul propus, prezentand, in cazul respingerii si motivele relevante.

In cazul aprobarii personalului, instiintarea Beneficiarului se va numi – Ordin Administrativ. Aceasta va contine si ordinul de mobilizare al expertului aprobat.

In cazul respingerii personalului, Supervizorul, **in termen de maxim 10 zile de la primirea instiintarii**, va transmite fie clarificarile solicitate, fie o noua propunere.

Dupa aprobarea fiecarui expert de catre Beneficiar, Supervizorul va instiinta Beneficiarul asupra datei propuse de mobilizare a noului expert.

Oricare expert isi va putea incepe activitatea, si ca atare va putea fi pontat, doar dupa ce a fost aprobat de Beneficiar si mobilizat, conform cu ordinul de mobilizare emis de Beneficiar.

Inlocuirea personalului – expertii cheie / expertii non-cheie

În cazul în care pe parcursul derulării Contractului devine necesară înlocuirea unui expert cheie si/sau non-cheie, persoana inlocuitoare trebuie să îndeplineasca aceleasi cerinte ca cele solicitate prin Documentatia de Atribuire si/sau prevederile relevante din prezentul Caiet de Sarcini.

In termen de 20 de zile de la transmiterea de catre Supervizor a propunerii de inlocuire a personalului sau (insotita de CV-urile, diplome - daca este cazul si documentele justificative sau dupa caz, actele doveditoare privind atestarea/autorizarea, ale acestor experti), Beneficiarul va transmite o instiintare prin care va aproba/respinge personalul propus, prezentand, in cazul respingerii si motivele relevante.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

In situatia in care expertul-cheie inlocuit a facut obiectul aplicarii factorilor de evaluare in cadrul procedurii de atribuire a contractului, persoana inlocuitoare propusa trebuie sa obtina cel putin acelasi punctaj ca cel obtinut de expertul inlocuit. Inlocuirea/schimbarea expertilor/persoanelor care au facut obiectul punctarii in cadrul factorilor de evaluare aferenti criteriului de atribuire se va face numai prin Act Additional.

In cazul aprobarii inlocuirii personalului (altul decat expertii – cheie pentru care Autoritatea Contractanta a stabilit factori de evaluare) instiintarea Beneficiarului se va numi – Ordin Administrativ.

Dupa aprobarea fiecarui nou expert de catre Beneficiar (prin Act Additional / Ordin Administrativ), Supervizorul va instiinta Beneficiarul asupra datei propuse de mobilizare a expertului. In acest sens, Beneficiarul va emite un Ordin de Mobilizare al expertului, tinand cont de propunerea Supervizorului, cat si de faza de executie a contractului.

Oricare expert inlocuit isi va putea incepe activitatea, si ca atare va putea fi pontat, doar dupa ce a fost aprobat si mobilizat, conform cu ordinul de mobilizare.

Supervizorul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă a sarcinilor descrise în prezentul Caiet de Sarcini. În cazul în care, pentru îndeplinirea în bune condiții a sarcinilor definite în cadrul Contractului și într-o fază ulterioară a proiectului, Supervizorul va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în oferta, acesta va fi responsabil pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fără a solicita alte costuri suplimentare. În acest caz, Supervizorul își va completa echipa cu personalul necesar îndeplinirii corespunzătoare a sarcinilor pe cheltuiala proprie.

Costurile rezultate din angajarea expertilor pe termen scurt, din mobilizarea unor resurse suplimentare celor incluse de Supervizor în oferta sa financiară ca onorarii pentru experti cheie și non-cheie, precum și costurile personalului auxiliar se considera a fi incluse în onorariile expertilor cheie și non-cheie.

Pentru toată perioada de la Data de Incepere a Contractului până la data mobilizării efective a expertilor cheie/non-cheie/alt personal, costurile suplimentare generate de nemobilizarea la timp a personalului incumbă Supervizorului/ Supervizorului.

Supervizorul/Supervizorul va adopta toate măsurile necesare pentru a asigura în mod continuu personalului salariat ori contractat, echipamentul și suportul necesar pentru îndeplinirea în mod eficient a sarcinilor acestuia în cadrul contractului.

Supervizorul/Supervizorul are obligația de a-și adapta programul de lucru, respectiv numărul de zile efectiv lucrate pentru personalul său, în funcție de situația existentă la un moment dat a prezentului Contract de Servicii sau a Contractului de lucrări, sau în funcție de progresul fizic/stadiul fizic al Lucrarilor.

Supervizorul va ține cont că, în conformitate cu Legea română, inclusiv Legea nr. 10/1995, o parte din echipa de supervizare va avea nevoie de certificare pentru desfășurarea activităților de dirigenție de șantier, inspecție a lucrărilor, securitate și sănătate a muncii etc. Astfel de certificate nu sunt solicitate la momentul ofertării și nu vor constitui un criteriu de evaluare a ofertei, dar expertii incluși în oferta care vor ocupa poziții pentru care legea română cere existența unor astfel de certificate, vor trebui să le prezinte după semnarea Contractului.



Pentru personalul nerezident va fi acceptata prezentarea certificatelor/ autorizarilor corespunzatoare emise in tara de rezidenta, echivalente si/sau echivalate de autoritatile nationale romane.

7.1.2. Experți cheie

Expertii cheie propusi vor avea calificarea si experienta profesionala necesara, astfel incat sa respecte legislatia in domeniu si sa asigure respectarea obligatiilor si raspunderilor in privinta calitatii in constructii, in conformitate cu cerintele minime enuntate mai jos. In vederea demonstrarii indeplinirii acestor cerinte minime, Ofertantii vor prezenta in Propunerea Tehnica, pentru expertii pentru care Autoritatea Contractanta a solicitat aceste documente, CV-urile si documentele justificative solicitate in vederea indeplinirii cerintelor privind fiecare expert cheie in parte.

Expertii cheie pentru proiect, precum si descrierea generala a activităților necesar a fi desfasurate de catre acestia, sunt dupa cum urmeaza:

1. Coordonator Contract (Inginer FIDIC/Supervizor)

Cerinta:

Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau cai ferate si/sau poduri si/sau constructii civile si/sau sau constructii hidrotehnice sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate.

- Experienta detinuta in pozitia de Coordonator proiect/ contract si/sau Adjunct Coordonator proiect/ contract si/sau Inginer Rezident si/sau Inginer Rezident Adjunct si/sau Manager proiect/ contract si/sau Adjunct Manager proiect/ contract si/sau Director proiect/ contract si/sau Adjunct Director proiect/ contract si/sau Project Manager si/sau Project Manager Adjunct, in cadrul unui contract de supervizare/Consultanta si/sau executie lucrari si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau largire si/sau reabilitare de drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi

Nota 1: In vederea indeplinirii cerintei de mai sus, ofertantii vor prezenta Diploma de studii, CV-ul si documente justificative (recomandari/ documente emise de beneficiari/angajatori)

Nota 2: Cerinta de mai sus reprezinta cerinta minima pe care ofertantii au obligatia sa o indeplineasca in vederea stabilirii conformitatii propunerii tehnice

Coordonatorul Contract (Supervizor/Inginer FIDIC) va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități si nu numai:

- Conducerea echipei de supervizare și coordonarea activității pentru îndeplinirea obiectivelor la cele mai înalte standarde de calitate;
- Asigurarea comunicării cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, Antreprenorul și alți factori implicați în realizarea proiectului;
- Va îndeplini atribuțiile de Supervizor, așa cum sunt acestea definite în Condițiile contractului de lucrări;
- Va asigura îndeplinirea tuturor sarcinilor atribuite Supervizorului;
- Va răspunde de coordonarea proiectului, pregătirea logisticii și implementare, asistență, raportare și coordonarea echipei de experți propuși. El/ea va asigura o bună comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, precum și cu Antreprenorul, în toate circumstanțele, precum și în cazul revindicărilor sau pentru soluționarea diverselor probleme legate de implementarea contractului;



Pentru personalul nerezident va fi acceptata prezentarea certificatelor/ autorizarilor corespunzatoare emise in tara de rezidenta, echivalente si/sau echivalente de autoritatile nationale romane.

7.1.2. Experți cheie

Expertii cheie propusi vor avea calificarea si experienta profesionala necesara, astfel incat sa respecte legislatia in domeniu si sa asigure respectarea obligatiilor si raspunderilor in privinta calitatii in constructii, in conformitate cu cerintele minime enuntate mai jos. In vederea demonstrarii indeplinirii acestor cerinte minime, Ofertantii vor prezenta in Propunerea Tehnica, pentru expertii pentru care Autoritatea Contractanta a solicitat aceste documente, CV-urile si documentele justificative solicitate in vederea indeplinirii cerintelor privind fiecare expert cheie in parte.

Expertii cheie pentru proiect, precum si descrierea generala a activităților necesar a fi desfasurate de catre acestia, sunt dupa cum urmeaza:

1. Coordonator Contract (Inginer FIDIC/Supervizor)

Cerinta:

Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau cai ferate si/sau poduri si/sau constructii civile si/sau sau constructii hidrotehnice sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate.

- Experienta detinuta in pozitia de Coordonator proiect/ contract si/sau Adjunct Coordonator proiect/ contract si/sau Inginer Rezident si/sau Inginer Rezident Adjunct si/sau Manager proiect/ contract si/sau Adjunct Manager proiect/ contract si/sau Director proiect/ contract si/sau Adjunct Director proiect/ contract si/sau Project Manager si/sau Project Manager Adjunct, in cadrul unui contract de supervizare/Consultanta si/sau executie lucrari si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau largire si/sau reabilitare de drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi

Nota 1: In vederea indeplinirii cerintei de mai sus, ofertantii vor prezenta Diploma de studii, CV-ul si documente justificative (recomandari/ documente emise de beneficiari/angajatori)

Nota 2: Cerinta de mai sus reprezinta cerinta minima pe care ofertantii au obligatia sa o indeplineasca in vederea stabilirii conformitatii propunerii tehnice

Coordonatorul Contract (Supervizor/Inginer FIDIC) va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități si nu numai:

- Conducerea echipei de supervizare și coordonarea activității pentru îndeplinirea obiectivelor la cele mai înalte standarde de calitate;
- Asigurarea comunicării cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, Antreprenorul și alți factori implicați în realizarea proiectului;
- Va îndeplini atribuțiile de Supervizor, așa cum sunt acestea definite în Condițiile contractului de lucrări;
- Va asigura îndeplinirea tuturor sarcinilor atribuite Supervizorului;
- Va răspunde de coordonarea proiectului, pregătirea logisticii și implementare, asistență, raportare și coordonarea echipei de experți propuși. El/ea va asigura o bună comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, precum și cu Antreprenorul, în toate circumstanțele, precum și în cazul revendicărilor sau pentru soluționarea diverselor probleme legate de implementarea contractului;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Verificarea și aprobarea certificatelor interimare de plata și a altor documente (program de lucrări, rapoarte lunare, rapoarte săptămânale) întocmite de către Antreprenor;
- Intocmirea tuturor documentelor necesare pentru elaborarea cartii constructiei;
- Participarea la fazele determinate inscrite in programul de control in faze determinante;
- Asigurarea de asistenta tehnica si solutii tehnice in cazul aparitiei unor situatii neprevazute;
- Inspectarea, identificarea si solutionarea oricaror probleme, erori sau defecte aparute in perioada de garantie precum si dispunerea executarii lucrarilor de remediere a acestora de catre antreprenor in conditiile de calitate prevazute in Contract;
- Verificarea și aprobarea raportului lunar al Supervizorul și a raportului actualizat privind progresul lucrărilor din punct de vedere fizic și financiar;
- Va asigura corespondența și va conduce toate ședințele de lucru cu Beneficiarul, Antreprenorul, Proiectantul și autoritatile abilitate, pe care le organizează;
- Emiterea de rapoarte către Beneficiar, inclusiv la solicitarea extraordinară a acestuia, fără ca Supervizorul să solicite costuri suplimentare;
- Va putea delega atribuțiile sale, în masura în care este necesar, conform Sub-Clauzei 3.2 din Condițiile contractului de lucrări, în cazul absenței sale din santier, către Supervizorul – Responsabil Drum;
- Orice alte obligatii și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor contractului de lucrări.

2. Coordonatorul Adjunct de Contract

Cerinta:

Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau cai ferate si/sau poduri si/sau constructii civile si/sau constructii hidrotehnice sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate.

- Experienta detinuta in pozitia de Coordonator proiect/ contract si/sau Adjunct Coordonator proiect/ contract si/sau Inginer Rezident si/sau Manager proiect/ contract si/sau Adjunct Manager proiect/ contract si/sau Director proiect/ contract si/sau Adjunct Director proiect/ contract si/sau Project Manager si/sau Project Manager Adjunct/Persoana responsabila cu aplicarea tehnicilor si instrumentelor de planificare si urmarire a lucrarilor de constructie, in cadrul unui contract de supervizare/Consultanta si/sau executie lucrari si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau largire si/sau reabilitare de drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi

Nota 1: In vederea indeplinirii cerintei de mai sus, ulterior semnarii contractului, ofertantii vor prezenta Diploma de studii, CV-ul si documente justificative (recomandari/ documente emise de beneficiari/angajatori).

Coordonatorul Adjunct de Contract va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități si nu numai:

- Asigurarea coordonării activității pentru îndeplinirea obiectivelor la cele mai inalte standarde de calitate împreună cu Coordonatorul de Contract;
- Asigurarea comunicării cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, Antreprenorul și alți factori implicați în realizarea proiectului;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Va îndeplini atribuțiile de Coordonator Adjunct de Contract, așa cum sunt acestea definite în prezentul Caiet de Sarcini;
- Verifica programele de executie conform sub-clauzei 17 din Condițiile Generale de Contract, cu respectarea termenelor mentionate in cadrul clauzei 17;
- Verifica cerintele programului raport descriptiv conform sub-clauzei 17 din Condițiile Generale de Contract, cu respectarea termenelor mentionate in cadrul clauzei 17;
- Daca este cazul, respinge motivat programele transmise Antreprenor;
- Analizeaza indeplinirea punctelor de referinta;
- Oferă sprijin supervisorului in analiza unei prelungiri a duratei de executie si /sau prelungirea perioadei de garantie;
- Participa la definirea punctelor de referinta din cadrul contractului de lucrari
- Verifica programele de lucrari transmise de Antreprenor atat cele revizuite cat si cele de referinta;
- Verifica resursele Antreprenorului sa fie conform program de executie/de referinta;
- Verifică aplicarea metodelor, tehnicilor, instrumentele de planificare si urmarire a lucrarilor de constructii.
- Verifică aplicarea metodelor de lucru si tehnologiile de executie aferente contractului de lucrari, precum si a tehnicilor si instrumentelor de managementul resurselor (forta de munca, materialele si utilaje);
- Verifică aplicarea tehnicilor si instrumentelor de managementul riscurilor/analiza intarzierilor;

3. Inginer Constructor - Responsabil Drum

Cerinta:

- Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate.
- Experienta profesionala detinuta in pozitia de Inginer Constructor Responsabil Drum si/sau Inginer de Drumuri si/sau Inspector de drumuri, in cadrul unui contract de supervizare/consultanta si/sau executie lucrari si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau largire si/sau reabilitare de drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi

Nota 1: In vederea indeplinirii cerintei de mai sus, ofertantii vor prezenta Diploma de studii, CV-ul si documente justificative (recomandari/ documente emise de beneficiari/angajatori).

Nota 2: Cerinta de mai sus reprezinta cerinta minima pe care ofertantii au obligatia sa o indeplineasca in vederea stabilirii conformitatii propunerii tehnice.

Inginerul Constructor - Responsabil Drum va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități si nu numai:



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Urmărirea proiectării și aprobarea documentelor de proiectare aferente lucrărilor de drum;
- Verificarea execuției corecte a lucrărilor de construcții drum pe tot parcursul lucrărilor;
- Inspecția zilnică a șantierului;
- Evidența zilnică a activității din șantier;
- Monitorizarea execuției lucrărilor din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- Urmărirea respectării programului de lucru al Antreprenorului în ceea ce privește proiectarea/execuția lucrărilor de drum conform detaliilor de execuție.
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor de contract de lucrări.

4. Inginer Constructor – Responsabil Poduri

Cerinta:

- Detine Diploma de Inginer cu specializarea în construcții de drumuri și/sau poduri sau similar acestora emisă de către o Facultate/Universitate;
- Experiența detinută în poziția de Inginer Constructor - Responsabil structuri și /sau Inginer Structuri și/sau Inginer de Poduri și/sau Inspector de Poduri, în cadrul unui contract de supervizare/consultanță și/sau execuție lucrări și/sau proiectare și execuție lucrări de construcție nouă și/ sau modernizare și/ sau largire și/sau reabilitare de drumuri naționale și/ sau drumuri expres și/ sau autostrăzi care a inclus cel puțin un pod și/sau pasaj supradimensionat și/sau viaduct aferent acestor categorii de drum.

Nota 1: În vederea îndeplinirii cerinței de mai sus, ofertanții vor prezenta Diploma de studii, CV-ul și documente justificative (recomandări/ documente emise de beneficiari/angajatori).

Nota 2: Cerința de mai sus reprezintă cerința minimă pe care ofertanții au obligația să o îndeplinească în vederea stabilirii conformității propunerii tehnice.

Inginerul Constructor - Responsabil Poduri va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități și nu numai:

- Urmărirea proiectării și aprobarea documentelor de proiectare aferente structurilor;
- Verificarea execuției corecte a lucrărilor de construcții structuri pe tot parcursul lucrărilor;
- Inspecția zilnică a șantierului;
- Evidența zilnică a activității din șantier;
- Monitorizarea execuției lucrărilor din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- Urmărirea respectării programului de lucru al Antreprenorului în ceea ce privește proiectarea/execuția lucrărilor de artă conform detaliilor de execuție.
- Inspectarea, identificarea și soluționarea oricăror probleme, erori sau defecte apărute în perioada de garanție precum și dispunerea executării lucrărilor de remediere a acestora de către antreprenor în condițiile de calitate prevăzute în Contract.
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor de contract de lucrări.



5. *Inginer Asigurarea Calitatii – Responsabil Calitate*

Cerinta:

- Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau cai ferate si/sau poduri si/sau constructii civile si/sau constructii hidrotehnice sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate.
- Experienta detinuta in pozitia de Inginer pentru Asigurarea Calitatii si/sau Inginer Responsabil Calitate si/ sau Inspector Asigurarea Calitatii si/sau Inginer Calitate si/ sau Responsabil calitate si/ sau Responsabil tehnic cu calitatea si/ sau Responsabil cu asigurarea calitatii si/sau Inspector materiale si/sau Inginer materiale, in cadrul unui contract de supervizare/consultanta si/sau executie lucrari si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau largire si/sau reabilitare de drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi

Nota 1: In vederea indeplinirii cerintei de mai sus, ofertantii vor prezenta Diploma de studii, CV-ul si documente justificative (recomandari/ documente emise de beneficiari/angajatori).

Nota 2: Cerinta de mai sus reprezinta cerinta minima pe care ofertantii au obligatia sa o indeplineasca in vederea stabilirii conformitatii propunerii tehnice.

Inginerul Asigurarea Calitatii - Responsabil Calitate va fi responsabil de indeplinirea urmatoarelor activitati si nu numai:

- Testarea și verificarea materialelor în strictă concordanță cu Specificațiile Tehnice, în vederea aprobarii din punct de vedere calitativ a tuturor lucrărilor certificate și înaintate către plată;
- Urmărirea respectării Planului de Asigurare a Calității prezentat de către Antreprenor și a Legii nr. 10/1995;
- Întocmirea bazei de date cu rezultatele testelor și înregistrarea datelor ce țin de calitate, ca parte din Sistemul de Management al contractului;
- Coordonarea experților angajați să deruleze activitățile ce implică controlul calității (tehnicieni de laborator, inspectori de teren, etc).
- Exercita in numele Autoritatii un control sistematic si exigent asupra calitatii lucrarilor de constructii;
- Inspectarea, identificarea si solutionarea oricaror probleme, erori sau defecte aparute in perioada de garantie precum si dispunerea executarii lucrarilor de remediere a acestora de catre antreprenor in conditiile de calitate prevazute in Contract.
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor contractului de lucrări.

6. *Inginer Constructor - Responsabil Cantitati*

Cerinta:

- Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri **si/sau cai ferate** si/sau poduri **si/sau constructii civile si/sau constructii hidrotehnice si/sau geodezie/topografie** sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Experiența detinută în poziția de Inginer Constructor - Responsabil Cantități și/sau Responsabil Cantități și/sau Inginer Cantități și/sau Inspector Cantități, în cadrul unui contract de supervizare/consultanță și/sau execuție lucrări și/sau proiectare și execuție lucrări de construcție nouă și/ sau modernizare și/ sau largire și/sau reabilitare de drumuri naționale și/ sau drumuri expres și/ sau autostrăzi.

Nota 1: În vederea îndeplinirii cerinței de mai sus, ofertanții vor prezenta Diploma de studii, CV-ul și documente justificative (recomandări/ documente emise de beneficiari/angajatori).

Nota 2: Cerința de mai sus reprezintă cerința minimă pe care ofertanții au obligația să o îndeplinească în vederea stabilirii conformității propunerii tehnice.

Inginerul constructor - Responsabil Cantități va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități și nu numai:

- Administrarea financiară zilnică, evaluarea și controlul declarațiilor și măsurărilor Antreprenorului înainte ca acestea să fie certificate și înaintate spre plată;
- Măsurarea și calculul cantităților executate conform Proiectului aprobat și a dispozițiilor și modificărilor aprobate;
- Verificarea și corectarea certificatelor interimare de plată și a altor documente (program de lucrări, rapoarte lunare, rapoarte săptămânale) întocmite de către Antreprenor;
- Asigurarea că toată documentația și toate procesele-verbale sunt păstrate pe Șantier pentru a confirma și demonstra toate plățile interimare și finale către Antreprenor;
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor contractului de lucrări.
- Verificarea Certificatei de plată

7. Expert în soluționarea revendicărilor/disputelor

Cerința:

Detine Diploma de Inginer cu specializarea în construcții de drumuri și/sau cai ferate și poduri și/sau în domeniul construcțiilor civile și/sau construcțiilor hidrotehnice și/sau juridic sau similar acestora emisă de către o Facultate/Universitate.

Nota 1: În vederea îndeplinirii cerinței de mai sus, ulterior semnării contractului, ofertanții vor prezenta Diploma de studii, CV-ul și documente justificative (recomandări/ documente emise de beneficiari/angajatori).

Va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Pregătirea analizelor și rapoartelor menționate cap. 5.2.8 astfel încât în baza acestora Beneficiarul să poată lua deciziile optime în ceea ce privește fiecare revendicare emisă de către Antreprenor;
- Analiza revendicărilor emise în cadrul Contractului de lucrări și acordarea sprijinului Coordonatorului de Contract (Supervizorul/Inginerului FIDIC) pentru emiterea deciziei/modurilor de soluționare;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- In cazul apariției unei dispute/litigiu între Părți - pregătirea tuturor documentelor necesare, inclusiv a răspunsului Beneficiarului și asigurarea sprijinului Beneficiarului în arbitraj/instanța
- Verificarea programelor de execuție și efectuarea de analize de impact asupra timpului pentru verificarea fundamentării revendicărilor contractuale împreună cu Coordonatorul Adjunct de Contract, identificarea punctelor cheie, neconformităților și neconcordanțelor din cadrul acestor programe și stabilirea prelungirii Duratei de Execuție la care Antreprenorul este îndreptățit ;
- Evaluarea costurilor asociate unor lucrări sau servicii suplimentare dispuse de Beneficiar/devenite necesare ca urmare a unui eveniment de risc atribuibil Beneficiarului sau evaluarea costurilor asociate prelungirii Duratei de Execuție atunci când Antreprenorul este îndreptățit la aceasta împreună cu Inginerul Constructor - Responsabil cantitati;

9. Inginer Responsabil Proiectare

Cerinta:

- Experienta detinuta in pozitia de Sef echipa proiectare si/ sau Adjunct Sef Echipa proiectare si/ sau Sef Proiect si/ sau Adjunct Sef Proiect si/sau Inginer proiectant de drumuri in cadrul unui contract de elaborare si/sau actualizare si/sau revizuire de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire si/sau reabilitare de drumuri nationale si/sau drumuri expres si/sau autostrazi.
- Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri si/sau in domeniul constructiilor civile sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate

Nota 1: In vederea indeplinirii cerintei de mai sus, ofertantii vor prezenta, ulterior semnarii contractului, Diploma de studii, CV-ul si documente justificative (recomandari/ documente emise de beneficiari/angajatori).

Inginerul Responsabil Proiectare va fi responsabil de indeplinirea urmatoarelor activitati și nu numai:

- Verificarea si aprobarea Temei de Proiectare in conformitate cu Condițiile Contractului de Lucrari, Cerintele Beneficiarului, Oferta tehnica si financiara, normativelor si legislatiei in vigoare.
- Verificarea si aprobarea solutiilor din proiectul tehnic in conformitate cu Condițiile Contractului de Lucrari, Cerintele Beneficiarului, Oferta tehnica si financiara, normativele si legislatia in vigoare.
- Verificarea si aprobarea Proiectului Tehnic si a Detaliilor de Executie in conformitate cu Legea nr. 10/1995 si H.G. nr. 907/ 2016 cu modificarile si completarile ulterioare;
- Verifica si aproba dispozitiile de santier in conformitate cu Legea nr.10/1995, H.G. nr. 907/ 2016 cu modificarile si completarile ulterioare si Legea nr. 50/1991 republicata si normele de aplicare ale acesteia;
- Participarea in calitate de invitat la fazele determinate inscrite in programul de control in faze determinante;
- Verificarea prin sondaj a lucrarilor ce devin ascunse cu privire la cerintele din proiect urmarind geometria, pozitionarea, dimensiunile, etc.;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Orice alte sarcini, ce rezulta din etapa de proiectare, ce ii revin conform prevederilor Contractului de proiectare si executie lucrari si legislatiei in vigoare.
- Inspectarea, identificarea si solutionarea oricaror probleme, erori sau defecte aparute in perioada de garantie precum si dispunerea executarii lucrarilor de remediere a acestora de catre antreprenor in conditiile de calitate prevazute in Contract.

7.1.3. Experți non-cheie

Experții non-cheie pentru proiect sunt:

1. *Inginer Asigurarea Calității*
2. *Inginer de Cantități*
3. *Inspector de drum*
4. *Inspector de poduri*
5. *Inginer de consolidari*
6. *Ingineri topografi*
7. *Inginer responsabil proiectare de specialitate (drum, structuri, consolidari)*
8. *Tehnicienii laborator*
9. *Coordonator în materie de securitatea și sănătatea muncii*
10. *Inspectori utilități (ITS, electrice, comunicații, etc.)*
11. *Personal non- cheie pentru schimbul 2.*

Calificarile profesionale ale expertilor non-cheie, experienta lor profesionala si/sau certificarile necesare trebuie sa asigure Beneficiarul de indeplinirea responsabilitatilor ce le revin acestor experti in cadrul contractului de servicii.

CV-urile personalului cheie/ non-cheie, altii decat cei pentru care Autoritatea Contractanta a solicitat in mod expres, nu vor fi prezentate/ analizate inaintea semnarii contractului. Ofertantii vor indica in Propunerile Tehnice modul in care isi vor asigura accesul la acestia.

Procedura de selectiune a personalului folosita de Supervizor trebuie sa fie transparenta si sa fie bazata pe criterii prestabilite, inclusiv cu privire la calificarile profesionale, cunostinte de limbi straine si experienta profesionala. Concluziile comisiei de selectare trebuie inregistrate, iar selectia personalului va face obiectul aprobarii Beneficiarului.

Supervizorul va avea in vedere ca expertii non-cheie sa aiba atat studii de specialitate in domeniul constructiilor, cat si experienta specifica in lucrari de infrastructura, pentru a putea gestiona corect un astfel de contract de importanta nationala si pentru a putea reduce riscurile enumerate mai sus.

In acest sens, fiecare dintre expertii non-cheie vor face dovada, ulterior semnarii contractului, a indeplinirii urmatoarei cerinte:

Experienta profesionala generala: : Experienta profesionala in supervizare/consultanta si/sau executie lucrari si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau largire si/sau reabilitare de drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi.

Prin exceptie, pentru expertii, Inspectori utilitati, Tehnicienii laborator si Coordonator in materie de securitatea si sanatatea muncii, se accepta si experienta profesionala in



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

supervizare/consultanta si/sau executie lucrari si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/sau reabilitare de constructii civile.

1. Inginer Asigurarea Calității

Va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități și nu numai:

- Testarea și verificarea materialelor în strictă concordanță cu Specificațiile Tehnice, în vederea aprobării din punct de vedere calitativ a tuturor lucrărilor certificate și înaintate către plată;
- Urmărirea respectării Planului de Asigurare a Calității prezentat de către Antreprenor și a Legii nr. 10/1995;
- Întocmirea bazei de date cu rezultatele testelor și înregistrarea datelor ce țin de calitate, ca parte din Sistemul de Management al contractului;
- Întocmirea tuturor documentelor necesare pentru elaborarea cărții construcției.
- Coordonarea experților angajați să deruleze activitățile ce implică controlul calității (tehnicieni de laborator, inspectori de teren, etc).
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor de contract de lucrări.

2. Inginer cantități

Va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Calculul și întocmirea Certificatelor de Plată pe baza Situației de lucrări emisă de Antreprenor și a verificărilor existenței documentației de calitate: Procese verbale betoane, mixturi, recepții și a altor activități la care sunt solicitate astfel de acte, buletine de analiză ciment, agregate, mixturi, pământuri aprobate conform Cerințelor contractuale precum și verificarea altor documente justificative cerute de legislația română în vigoare;
- Măsurarea și calculul cantităților executate conform Proiect aprobat și a dispozițiilor și modificărilor ulterioare aprobate;
- Calculul și analiza cantităților care diferă față de cele de la ofertare, funcție de modificările detaliilor de execuție și a dispozițiilor de Șantier;
- Administrare financiară zilnică;
- Asigură că toată documentația să fie păstrată pentru facilitarea justificării tuturor plăților către Antreprenor;
- Organizarea, monitorizarea și asistarea membrilor echipei locale în vederea îndeplinirii îndatoririlor din cadrul Contractului;
- Efectuarea de inspecții de Șantier;
- Verificarea altor documente (program de lucrări, rapoarte lunare, rapoarte săptămânale) întocmite de către Antreprenor;
- Întocmirea raportului lunar al Supervizorului și a raportului actualizat privind progresul lucrărilor din punct de vedere fizic și financiar;
- Evaluări, analize preț în vederea întocmirii modificărilor care apar;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Calcul și monitorizare cantități pentru modificări ale contractului; Emitere raportări către Coordonatorul de echipă;
- Calcule aferente modificărilor aduse contractului;
- Verificarea și corelarea documentației cu privire la solicitările Antreprenorului în ceea ce privește revendicările și solicitările de modificare a proiectului, precum și corelarea cu detaliile de execuție și instrucțiunile de Șantier.
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor de contract de lucrări.

3. Inspector de drum

Va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Responsabil cu verificarea și inspectarea lucrărilor și monitorizarea lucrărilor în vederea asigurării siguranței și calității în construcții;
- Recepționare la lucrările încheiate sau în curs de încheiere pe puncte de lucru;
- Participare la faze determinante;
- Verificarea și aprobarea documentației relevante în sectorul de lucrări de Drumuri și Hidro;
- Întocmirea tuturor documentelor necesare pentru elaborarea cărții construcției;
- Corespondența și participare la ședințe de lucru cu Beneficiarul, Antreprenorul, Proiectantul și autoritățile abilitate;
- Efectuarea de inspecții zilnice de Șantier și evidența zilnică a activității din Șantier;
- Verificarea existenței buletinelor de analiză pentru fiecare tip de material;
- Verificarea și întocmirea proceselor verbale pentru fiecare eveniment solicitat în program, inclusiv pentru lucrări ascunse;
- Urmărirea respectării procedurilor tehnice de execuție pentru lucrările pe timp friguros conform normativelor în vigoare și a tuturor reglementărilor conexe;
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor contractului de lucrări.

4. Inspector de poduri

Va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Responsabil cu verificarea și inspectarea lucrărilor și monitorizarea lucrărilor în vederea asigurării siguranței și calității în construcții;
- Recepționare la lucrările încheiate sau în curs de încheiere pe puncte de lucru;
- Participare la faze determinante;
- Verificarea și aprobarea documentației relevante în sectorul de lucrări de Poduri;
- Întocmirea tuturor documentelor necesare pentru elaborarea cărții construcției;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Corespondența și participare la ședințe de lucru cu Beneficiarul, Antreprenorul, Proiectantul și autoritățile abilitate;
- Efectuarea de inspecții de Șantier și evidență zilnică a activității din Șantier;
- Urmărirea respectării procedurilor tehnice de execuție pentru lucrările pe timp friguros, conform normativelor în vigoare și a tuturor reglementărilor conexe;
- Întocmirea documentelor necesare pentru elaborarea cărții construcției;
- Verifică existența buletinelor de analiza pentru fiecare tip de material;
- Verifică și întocmește procese verbale pentru fiecare eveniment solicitat în program, inclusiv pentru lucrări ascunse;
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor contractului de lucrări.

5. Inginer de Consolidari

Va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Verificarea calculelor de stabilitate și a documentelor de proiectare pentru lucrările de consolidari;
- Responsabil cu verificarea execuției corecte a lucrărilor de consolidari pe tot parcursul lucrărilor;
- Participare la fazele determinante pe domeniul de activitate pe care este mobilizat;
- Inspectia zilnică a șantierului;
- Evidența zilnică a activității din șantier;
- Monitorizarea execuției lucrărilor din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- Urmărirea respectării programului de lucru al Antreprenorului în ceea ce privește proiectarea/execuția lucrărilor de consolidari, conform detaliilor de execuție.
- Întocmirea tuturor documentelor necesare pentru elaborarea Cărții Construcției;
- Corespondența și participare la ședințe de lucru cu Beneficiarul, Antreprenorul, Proiectantul și autoritățile abilitate;
- Verificarea și întocmirea proceselor verbale pentru fiecare eveniment solicitat în program, inclusiv pentru lucrări ascunse;
- Urmărirea respectării procedurilor tehnice de execuție pentru lucrările pe timp friguros conform normativelor în vigoare și a tuturor reglementărilor conexe;

Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor contractului de lucrări.

6. Inginer Topograf

Va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Responsabil cu verificarea măsurătorilor aferente lucrărilor executate și întocmirea documentațiilor de măsurători (calcul, desene, alte acte de măsurători);
- Trasarea lucrărilor proiectate, verificarea trasării și încadrarea acestora în toleranțele admise;



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Verificarea lucrării pe parcursul executării acesteia, inclusiv în perioada de iarnă;
- Întocmirea documentelor de trasare și înaintarea lor pentru verificare;
- Inspecția lucrărilor pentru monitorizare și verificarea lor în conformitate cu specificațiile tehnice și detaliile de execuție și proiect tehnic de execuție;
- Verificarea lucrărilor care se efectuează în perioada de întreținere și garanție;
- Verificarea lucrărilor de remediere care implică măsurătorile corespunzătoare;
- Verificarea măsurătorilor topografice și a informațiilor cu caracter similar pentru lucrările executate și cele în curs de execuție;
- Raportare cu privire la măsurătorile și a activitățile executate de către Antreprenor în perioada de iarnă.
- Orice alte obligații și răspunderi, conform legislației în vigoare și a condițiilor contractului de lucrări.

7. Inginer Responsabil Proiectare de specialitate (drum, consolidari, structuri)

Va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Verificarea și aprobarea Temei de Proiectare în conformitate cu Condițiile Contractului de Lucrări, Cerințele Beneficiarului, Oferta tehnică și financiară, normativelor și legislației în vigoare.
- Verificarea și aprobarea soluțiilor din proiectul tehnic în conformitate cu Condițiile Contractului de Lucrări, Cerințele Beneficiarului, Oferta tehnică și financiară, normativelor și legislația în vigoare.
- Verificarea și aprobarea Proiectului Tehnic și a Detaliilor de Execuție în conformitate cu Legea nr. 10/1995 și H.G. nr. 907/ 2016 cu modificările și completările ulterioare;
- Verifica și aproba dispozițiile de santier în conformitate cu Legea nr.10/1995, H.G. nr. 907/ 2016 cu modificările și completările ulterioare și Legea nr. 50/1991 republicată și normele de aplicare ale acesteia;
- Cunoaște și aplică metodele, tehnicile, instrumentele de planificare și urmărire a lucrărilor de construcții, precum și de modelare a proiectelor utilizând modele matematice.
- Cunoaște metodele de lucru și tehnologiile de execuție aferente domeniului
- Participarea în calitate de invitat la fazele determinate înscrise în programul de control în faze determinante;
- Verificarea a lucrărilor ce devin ascunse cu privire la cerințele din proiect urmărind geometria, poziționarea, dimensiunile, etc.;
- Orice alte sarcini, ce rezultă din etapa de proiectare, ce îi revin conform prevederilor Contractului de proiectare și execuție lucrări și legislației în vigoare.
- Inspectarea, identificarea și soluționarea oricăror probleme, erori sau defecte aparute în perioada de garanție precum și dispunerea executării lucrărilor de remediere a acestora de către antreprenor în condițiile de calitate prevăzute în Contract.

8. Tehnicienii laborator



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Se vor subordona Inginerului de Asigurarea Calității.

Vor fi responsabili de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Verificarea calității materialelor, a testelor de laborator și în teren conform cu reglementările tehnice în vigoare, pentru aprobarea calitativă a lucrărilor în vederea certificării la plată a lucrărilor;
- Întocmirea documentelor necesare pentru elaborarea cărții construcției;
- Întocmirea proceselor verbale de recepție calitativă și corelarea lor cu buletinele de analiză și cu modificările din planșe;
- Verificarea buletinelor de analiză încercări betoane și centralizarea lor;
- Verificarea buletinelor de analiză a probelor de pământ prelevate;
- Verificarea buletinelor de analiză pentru ciment;
- Verificarea buletinelor de analiză pentru agregate naturale pentru beton;
- Verificarea buletinelor de analiză pentru balast;
- Verificarea buletinelor de analiză pentru piatră spartă;
- Verificarea buletinelor de analiză grad de compactare;
- Verificarea capacității portante;
- Verificarea buletinelor de analiza pentru mixturi asfaltice;
- Verificarea buletinelor de analiza pentru agregate concasate;
- Participare la prelevare de probe pamant, agregate, ciment, beton, filer, bitum, mixturi asfaltice, beton de ciment, etc.;
- Centralizarea documentelor mai sus enumerate pentru fiecare obiect din lucrare, lucrări de drum, lucrări de poduri, lucrări hidrotehnice;
- Prelevare de contra-probe de pământ, agregate, ciment, beton, filer, bitum, mixturi asfaltice;
- Urmărirea respectării procedurilor tehnice de execuție pe timp friguros conform normativelor în vigoare și a tuturor reglementarilor conexe.

9. Coordonator în materie de securitatea și sănătatea muncii

Pe perioada executării lucrărilor, Supervizorul va duce la îndeplinire toate obligațiile ce revin Beneficiarul în aplicarea prevederilor H.G. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru Șantierelor temporare și mobile, cu modificările și completările ulterioare. Fiecare parte va răspunde, conform prevederilor legale, de accidente de muncă produse propriilor salariați și se va înregistra cu acestea la inspectoratele teritoriale de muncă pe raza carora s-au produs evenimentele;

Supervizorul va nominaliza un coordonator în materie securitatea și sănătatea muncii, pe toată perioada execuției lucrărilor și care va duce la îndeplinire, fără a se limita, următoarele responsabilități:



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

- Să stabilească, înainte de deschiderea Șantierului un plan de securitate și sănătate care să integreze planurile de securitate și sănătate din proiect și planurile proprii de securitate și sănătate ale Antreprenorului. Planul de securitate și sănătate va cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate, în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe Șantier.
- Să se asigure că Planul de securitate și sănătate este ținut la zi pe toată durata efectuării lucrărilor.
- Să se asigure că Planul de securitate și sănătate e completat și adaptat în funcție de evoluția Șantierului și de durata efectivă a lucrărilor sau a fazelor de lucru.
- Să țină evidența și să consemneze în registrul de coordonare, să prezinte registrul de coordonare, la cerere, managerului de proiect, inspectorilor de muncă și inspectorilor sanitari.
- Să coordoneze aplicarea principiilor generale de prevenire și de securitate la alegerea soluțiilor tehnice și/sau organizatorice în scopul planificării diferitelor lucrări sau faze de lucru care se desfășoară simultan ori succesiv și la estimarea timpului necesar pentru realizarea acestor lucrări sau faze de lucru;
- Să coordoneze punerea în aplicare a măsurilor necesare pentru a se asigura ca angajatorii și, dacă este cazul, lucrătorii independenți respectă principiile prevăzute H.G. 300/2006, într-un mod coerent și responsabil, și aplică planul de securitate și sănătate prevăzut.
- Să adapteze sau să solicite să se realizeze eventuale adaptări ale planului de securitate și sănătate și ale dosarului de intervenții ulterioare, în funcție de evoluția lucrărilor și de eventualele modificări intervenite.
- Să organizeze cooperarea între angajatori, inclusiv a celor care se succed pe Șantier, și coordonarea activităților acestora, privind protecția lucrătorilor, prevenirea accidentelor și a riscurilor profesionale care pot afecta sănătatea lucrătorilor, informarea reciprocă și informarea lucrătorilor și a reprezentanților acestora și, dacă este cazul, informarea lucrătorilor independenți.
- Să coordoneze activitățile care urmăresc aplicarea corectă a instrucțiunilor de lucru și de securitate a muncii.
- Să ia măsurile necesare pentru ca numai persoanele abilitate să aibă acces pe șantier;
- Să stabilească, în colaborare cu managerul de proiect și antreprenorul, măsurile generale aplicabile Șantierului;
- Să țină seama de toate interferențele activităților din perimetrul Șantierului sau din vecinătatea acestuia;
- Să stabilească, împreună cu Antreprenorul, obligațiile privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe Șantier;
- Să efectueze vizite comune pe Șantier cu fiecare Antreprenor sau subantreprenor, înainte ca aceștia să redacteze planul propriu de securitate și sănătate;
- Să avizeze planurile de securitate și sănătate elaborate de Antreprenori și modificările acestora;
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor contractului de lucrări.

10. Inspectori utilități (ITS, electrice, comunicatii, etc.)



Vor fi responsabili de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Responsabil cu verificarea și inspectarea lucrărilor și monitorizarea lucrărilor în vederea asigurării siguranței și calității în construcții;
- Recepționare la lucrările încheiate sau în curs de încheiere pe puncte de lucru;
- Verificarea și aprobarea documentației relevante în sectorul de lucrări specific;
- Intocmirea tuturor documentelor necesare pentru elaborarea cartii construcției;
- Corespondența și sedinte de lucru cu Beneficiarul, Antreprenorul, Proiectantul și autoritățile abilitate;
- Efectuarea de inspecții zilnice de Șantier și evidența zilnică a activității din Șantier;
- Verificarea existenței buletinelor de analiză pentru fiecare tip de material;
- Verificarea și întocmirea proceselor verbale pentru fiecare eveniment solicitat în program, inclusiv pentru lucrări ascunse;
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor contractuale de lucrări.

11. Personal non- cheie pentru schimbul 2

Personalul non-cheie prevăzut pentru schimbul 2 va fi mobilizat în perioadele în care Antreprenorul organizează execuția lucrărilor prin intermediul a două schimburi.

7.1.4. Experti pe termen scurt

Expertii pe termen scurt pentru proiect sunt:

- Experți juridici (care vor asigura și consultanță juridică pentru problemele juridice complexe în implementarea contractului de lucrări ce ar putea apărea cum ar fi: rezilierea contractului, arbitraj, dispute etc.);
- Experți avize și acorduri
- Expert Geotehnica și Fundatii
Inginer proiectant civile
- Expert în Siguranța Traficului
- Orice alt expert care nu este menționat aici, dar a cărui prezență poate fi utilă pentru derularea contractului în bune condiții.

Supervizorul va selecta și angaja un număr de experți pentru domeniile în care consideră că este necesară expertiza pe termen scurt. Ei vor fi mobilizați în funcție de necesități în toate etapele contractului. Mobilizarea acestor experți se va face cu aprobarea Beneficiarului. Această aprobare va fi obținută înaintea mobilizării lor, pe baza unor Specificații/Caiete de Sarcini pregătite de către Supervizor și înaintate spre aprobare Beneficiarului. Experții pe termen scurt vor elabora Rapoarte la finalul prezentei lor în cadrul proiectului, în care vor fi prezentate rezultatele activității lor și perioada mobilizării în cadrul contractului.

De asemenea, în cazul în care Beneficiarul va considera necesară prezența în echipa Supervizorului a unui expert pe termen scurt pentru asigurarea îndeplinirii unei sarcini specifice, iar Supervizorul nu a mobilizat un astfel de expert, Beneficiarul va atenționa Supervizorul, iar acesta va lua măsurile necesare în vederea mobilizării unui expert pe termen scurt cu pregătirea necesară.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Costurile rezultate din mobilizarea unor experți pe termen scurt, vor fi acoperite de onorariile personalului cheie și non-cheie.

7.1.5. Planificarea Activităților

Supervizorul va asigura cel puțin numărul minim de experți și zile lucrătoare solicitate în Tabelul nr. 2 *Cerințe de personal* (se consideră că fiecare lună are în medie 22 de zile lucrătoare), iar programarea activității experților urmează a fi estimată conform modelului prezentat în Tabelul nr. 3 *Grafic estimat de activități*.

Cerințele de a respecta cel puțin numărul minim de experți și numărul minim de zile lucrătoare definite mai jos vor fi respectate cu strictețe de Supervisor. Nerespectarea acestor cerințe conduce la respingerea Ofertei.

Pe parcursul derulării contractului de servicii, Supervisorul are obligația de a asigura personalul necesar care să acopere întreaga durată a contractului de lucrări.

Tabel nr. 2 *Cerințe de personal*

Proiectare și execuție

Pozitie	Expert	Nr. total zile lucratoare expert/ pozitie
0	1	2
Supervizarea activitatilor pe durata perioadelor de proiectare si executie lucrari (12 luni + 36 luni = 48 luni + 10 luni comf. HG 1/2018)		
1.1 Experti cheie supervizare		
Coordonator contract (Inginer FIDIC/Supervizor)	1	1276
Coordonator contract adjunct	1	1276
Inginer Constructor - Responsabil Drum	1	1276
Inginer Constructor - Responsabil Poduri	1	1276
Inginer Asigurarea Calitatii - Responsabil Calitate	1	1276
Inginer Constructor - Reponsabil Cantitati	1	1276
Inginer Responsabil Proiectare	1	664
Expert in solutionarea revendicarilor/disputelor	1	796

1.2 Experți non-cheie supervizare		
Inginer Asigurarea Calitatii	1	1012
Inginer de Cantitati	1	1012
Inspector de drum	1	1012
Inspector de poduri	1	1012
Inginer de Consolidari	1	1276
Inginer topograf	2	1012
Inginer Responsabil Proiectare de specialitate (drum, structuri, consolidari)	3	484
Tehnician laborator	2	1012
Coordonator in materie de sanatate si securitate a muncii	1	1012
Inspectori utilitati (ITS, electrice, comunicatii, etc) inclusiv perioada de Garantie	3	1012
Personal non-cheie schimbul 2	4	660



Garantie

Pozitie	Expert	Nr. total zile lucratoare expert/ pozitie
0	1	2
Supervizarea activitatilor pe durata perioadei de garantie (120 luni garantie + 4 luni cf prevederilor Cap IV. Receptia finala din HG 845/20.10.2018 si Clauzei 51. Plata finala din HG 1)		
1.1 Experti cheie supervizare		
Coordonator contract (Inginer FIDIC/Supervizor)	1	818
Coordonator contract adjunct	1	273
Inginer Constructor - Responsabil Drum	1	546
Inginer Constructor - Responsabil Poduri	1	546
Inginer Asigurarea Calitatii - Responsabil Calitate	1	546
Inginer Constructor - Responsabil Cantitati	1	546
Inginer Responsabil Proiectare	1	273
Expert in solutionarea revindicarilor/disputelor	1	818

1.2 Experti non-cheie supervizare		
Inginer Asigurarea Calitatii	0	0
Inginer de Cantitati	0	0
Inspector de drum	0	0
Inspector de poduri	0	0
Inginer de Consolidari	0	0
Inginer topograf	0	0
Inginer Responsabil Proiectare de specialitate (drum, structure, consolidari)	0	0
Tehnician laborator	0	0
Coordonator in materie de sanatate si securitate a muncii	1	164
Inspectori utilitati (ITS, electrice, comunicatii, etc) inclusiv perioada de Garantie"	1	164
Personal non-cheie schimbul 2	0	0

Tabel nr. 3 *Grafic estimat de activitati*

Nr. Crt.	Personal	Perioada de proiectare (nr. zile lucratoare/luna)			Perioada de executie a lucrarilor (nr. Zile lucratoare/ luna)				Perioada de garantie a lucrarilor (nr. zile lucratoare/ luna)			Total (nr. zile lucratoare)
		1	...	12	13	...	47	48	49	...	172	
1												
2												
...												
	Total											



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

(nr. zile lucratoare)												
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel nr. 4 Rezerve de implementare conform OUG nr. 101/2020

REZERVE DE IMPLEMENTARE CONFORM OUG NR. 83/2016 (TOTAL CATEGORIILE 1 - 4)	4,383,787.22
1. Cheltuieli care rezulta din necesitatea efectuării unor studii suplimentare/expertize	350,702.98
2. Cheltuieli care rezulta din implementarea solicitărilor provenite de la diverse institutii/autoritati/entitati care au atributii in legatura cu obiectivul de investitie (ca de exemplu: Ministere, JASPERS, Autoritati/Institutii centrale si/sau locale, organisme de control, etc)	306,865.11
3. Cheltuieli care rezulta din implementarea unor modificari legislative sau de Norme tehnice/Normative/Standarde/STAS-uri pe parcursul derularii contractului.	438,378.72
4. Cheltuieli care rezulta din necesitatea extinderii duratei contractului de supervizare/consultanta ca urmare a prelungirii duratei de executie a lucrarilor.	3,287,840.42

Supervizorul va prezenta planificarea, succesiunea, secvențialitatea și durata activităților și etapelor, luându-se în considerare și intervalele de timp (Grafic Gantt) cu evidențierea principalelor momente ale contractului și utilizarea resurselor alocate pentru fiecare etapă, în raport cu necesitatea atingerii rezultatelor.

Având în vedere probabilitatea semnării contractului de lucrări și a începerii lucrărilor anterior semnării contractului de servicii de supervizare, în cazul în care activitățile și etapele evidențiate în Graficul estimat de activități sunt decalate la momentul începerii prestării serviciilor față de etapele contractului de lucrări aflate în execuție, acestea urmează a fi corelate.

Programul normal de lucru este definit în cadrul Contractului de lucrări. Cu toate acestea, Antreprenorul poate adapta corespunzător programul de lucru în funcție de resursele disponibile, ritmul de execuție al lucrărilor și condițiile meteo, astfel încât este posibil ca în anumite perioade execuția lucrărilor să fie desfășurată și în zilele de odihnă sau prin intermediul unui singur schimb prelungit.

În acest context, Supervizorul trebuie să își adapteze corespunzător programul și resursele alocate și să ia în considerare, cu titlu informativ, alocarea unui număr suficient de experți non-cheie, astfel încât să asigure serviciul de supervizare în echipe care să efectueze până la 2 schimburi atât în zilele lucrătoare, cât și în zilele de odihnă, în perioada de execuție a lucrărilor.

Personalul non-cheie prevăzut pentru schimbul 2 va fi mobilizat în perioadele în care Antreprenorul organizează execuția lucrărilor prin intermediul a două schimburi.

Onorariile personalului nominalizat mai sus includ obligatoriu, dar nu se limitează la: salariul lunar net al expertului; contribuții obligatorii, impozitul pe salarii și alte rețineri, conform legislației românești; diurna; bonificații pentru expatriere; rezerva pentru acoperirea orelor suplimentare prestate de Prestator, în conformitate cu prevederile din Codul Muncii; profitul; cheltuielile cu



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

personalul suport; toate costurile aferente concediului de odihnă; costurile vizitelor pe toată durata contractului; cazarea personalului; transportul cu avionul/autoturism/tren atât local cât și internațional. Orice alte cheltuieli necesare pentru buna desfășurare a activității personalului.

Totodată, în cazul în care, pentru îndeplinirea în bune condiții a sarcinilor definite în cadrul contractului, Supervisorul va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în Caietul de Sarcini, acesta va răspunde pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fără a solicita costuri suplimentare. În acest caz, costurile rezultate din mobilizarea unor resurse suplimentare celor incluse de Supervisor în Oferta sa (personalul auxiliar), vor fi acoperite de onorariile personalului propus.

NOTA: Se pot reloca resursele (nr. zile/ luni/ onorariu) între categoriile de personal implicate astfel încât să nu fie blocat contractul și să se armonizeze cu contractul de execuție, în vederea adaptării programului echipei de supervizare la evoluția în teren a execuției lucrărilor, inclusiv în cazul prelungirii duratei acesteia. În acest sens este necesară întocmirea unui Act Adițional la Contract, cu asigurarea respectării prevederilor legale incidente.

7.2. Mobilizarea/ demobilizarea Personalului și a echipamentelor

Supervisorul are obligația de a asigura personal care să îndeplinească cerințele menționate în Documentația de atribuire și/sau prevederile legislației în vigoare.

Supervisorul are obligația de a asigura pe întreaga perioadă de prestare a serviciilor personal care să îndeplinească cerințele menționate în Documentația de atribuire și/sau prevederile legislației în vigoare în conformitate cu solicitările Beneficiarului din cadrul Ordinului/Ordinelor de mobilizare.

Supervisorul trebuie să informeze Beneficiarul cu privire la întreg personalul pe care intenționează să-l utilizeze pentru realizarea Contractului de Servicii, altul decât experții-cheie/non-cheie ale căror nume, CV-uri (pentru experții cheie) documente justificative (pentru experții cheie), solicitând în acest sens aprobarea expresă a Beneficiarului. În Caietul de Sarcini sunt specificate activitățile responsabilitățile personalului. Beneficiarul are dreptul să respingă orice expert/persoana propusă/a spre aprobare de către Supervisor/ Supervisor, specificând motivele respingerii.

La Data de Incepere a Contractului, cum este definită în Contract, Supervisorul are obligația mobilizării experților cheie necesari dacă este cazul, a experților non-cheie și/sau a altui personal necesar, așa cum sunt aceștia menționați în primul Ordin de Mobilizare emis de către Beneficiar. În conținutul primului Ordin de Mobilizare, Beneficiarul va nominaliza din experții/personalul propus/i de Supervisor în oferta sa, echipa de experți/personal care va fi mobilizată, specificându-se în mod clar numele și prenumele (acolo unde este cunoscut) și funcția/ poziția detinută de expert/persoana în cadrul contractului.

În mod obligatoriu, Beneficiarul va emite minim:

- un Ordin de Mobilizare pentru activitatea de supervizare a perioadei de proiectare, care poate echivala cu primul Ordin de Mobilizare emis în cadrul Contractului. Acesta va cuprinde minim, următorul personal cheie: *Coordonator contract, Coordonator contract adjunct; Inginer Constructor - Responsabil Drum; Inginer Constructor - Responsabil Poduri, Inginer Asigurarea Calitatii - Responsabil Calitate; Expert în soluționare revendicări; Inginer Responsabil Proiectare.*
- un Ordin de Demobilizare a echipei de experți/personal mobilizată pentru activitatea de supervizare a perioadei de proiectare (dacă este cazul), atunci când a fost finalizată activitatea de proiectare în cadrul contractului de proiectare și execuție, în conținutul caruia se vor nominaliza experții/persoanele care vor fi demobilizați/e (specificându-se în mod clar numele, prenumele și



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

functia/pozitia detinuta de expert/persoana in cadrul contractului) si se va mentiona data de la care acestia vor fi considerati demobilizati.

- un Ordin de Mobilizare pentru activitatea de supervizare a executiei lucrarilor in continutul caruia se va nominaliza echipa de experti/personal care va fi mobilizata, specificandu-se in mod clar numele si prenumele (acolo unde este cunoscut) si functia/pozitia detinuta de expert/persoana in cadrul contractului. In cadrul acestui Ordin de Mobilizare, Beneficiarul va specifica si data pentru mobilizarea personalului/expertilor, data care trebuie sa fie anterioara emiterii Notificarii privind Data de Incepere a Executiei Lucrarilor in cadrul contractului de lucrari. Pana la data mentionata in acest Ordin de Mobilizare, Supervizorul va mobiliza echipa de experti/personal solicitata de catre Beneficiar.

- un Ordin de Demobilizare a echipei de experti/personal mobilizata pentru activitatea de supervizare a executiei lucrarilor atunci cand Supervizorul va transmite catre Beneficiar Certificatul de Receptie la Terminarea Lucrarilor si Beneficiarul va transmite catre Supervizor/Inginer Notificarea privind finalizarea serviciilor de supervizare a executiei lucrarilor, in continutul caruia se vor nominaliza expertii/persoanele care vor fi demobilizati/e (specificandu-se in mod clar numele, prenumele si functia/pozitia detinuta de expert/persoana in cadrul contractului) si se va mentiona data de la care acestia vor fi considerati demobilizati.

- un Ordin de Mobilizare pentru activitatea de supervizare a perioadei de garantie a lucrarilor in continutul caruia se va nominaliza echipa de experti/personal care va fi mobilizata, specificandu-se in mod clar numele si prenumele (acolo unde este cunoscut) si functia/pozitia detinuta de expert/persoana in cadrul contractului. Aceasta echipa va putea fi modificata in functie de necesitatile aparute pe parcursul desfasurarii perioadei de supervizare a notificarii defectiunilor/a garantiei numai cu aprobarea Beneficiarului si fara reducerea onorariilor expertilor cheie/non cheie inlocuiti.

Oricand pe parcursul derularii contractului de servicii, in functie de necesitatile Beneficiarului, cat si de situatia existenta la un moment dat a Contractului de Servicii sau a Contractului de proiectare și execuție, sau in functie de progresul fizic/stadiul fizic al Lucrarilor, sau alte asemenea, Beneficiarul poate emite Ordin/Ordine de mobilizare/demobilizare prin care se va solicita fie mobilizarea personalului Supervizorului, fie demobilizarea acestuia in conditiile in care personalul Supervizorului/Inginerului a fost deja mobilizat.

Beneficiarul nu este obligat sa nominalizeze in cadrul primului Ordin de Mobilizare (emis in maxim doua zile lucratoare dupa emiterea Ordinului de Incepere a Contractului) toti expertii sau intregul personal al Supervizorului asa cum sunt mentionati in oferta.

Supervizorul are obligatia de a transmite spre aprobare Beneficiarului, în termen de maxim 5 zile de la data emiterii Ordinului de Incepere a Contractului, CV-urile, documentele justificative sau dupa caz actele doveditoare privind atestarea/autorizarea pentru expertii non-cheie/alt personal solicitat/i, documente care să certifice încadrarea în pozitia propusă. Beneficiarul are obligatia de a analiza si de a aproba/respinge propunerea Supervizorului referitoare la personalul non-cheie/alt personal in termen de maxim 10 zile de la data primirii documentelor care sa certifice incadrarea in pozitia propusa. In conditiile in care Supervizorul nu a transmis pentru pozitia propusa toate documentele necesare, termenul de 10 zile aferent Beneficiarului se va calcula de la momentul transmiterii in integralitate a documentelor respective. In situatia în care expertii non-cheie/alt personal îndeplinesc toate conditiile, Beneficiarul va transmite aprobarea acestora. Impreuna cu aprobarea fiecărui expert non-cheie/alt personal, Beneficiarul va transmite Supervizorului si data de mobilizare a expertului/persoanei solicitat/e care nu poate depasi 5 zile de la data comunicarii aprobarii expertului/persoanei de catre Beneficiar.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Supervizorul are obligatia de a furniza personalul solicitat conform cerintelor din Documentatia de Atribuire a prezentului Contract de Servicii prevăzut în oferta sa, cât de a-i mobiliza la solicitarea expresa a Beneficiarului, expertul/persoana respectiv/a avand obligatia de a fi disponibil/a pana la momentul demobilizarii acestuia de catre Beneficiar.

În cazul în care expertul/persoana nominalizat/a în cadrul Ordinului de Mobilizare nu este mobilizat/a la data specificata în Ordinul de Mobilizare sau la orice alta data stabilita de Beneficiar, Supervizorul se obliga sa plateasca o penalitate pentru fiecare expert/persoana conform prevederilor Contractului de Servicii, penalitate calculata incepand cu ziua urmatoare datei specificate de catre Beneficiar pentru mobilizare si pana la data mobilizarii efective a expertului/persoanei, exceptie fiind cazul în care Supervizorul informeaza Beneficiarul despre necesitatea înlocuirii expertului/persoanei înainte de expirarea datei specificate de catre Beneficiar pentru mobilizare.

În conditiile în care Supervizorul informeaza Beneficiarul despre necesitatea înlocuirii expertului/persoanei dupa expirarea datei specificata de Beneficiar pentru mobilizare, Beneficiarul va percepe penalitatea prevazuta în Contractul de Servicii incepand cu ziua urmatoare datei specificate de catre Beneficiar pentru mobilizare si pana la data la care Supervizorul aduce la cunostinta Beneficiarului necesitatea înlocuirii expertului/persoanei în cauza. În cazul în care expertul/persoana va fi înlocuit/a se vor aplica prevederile din contractul de servicii.

În cazul în care expertul/persoana nominalizat/a în cadrul Ordinului de Mobilizare nu mai este disponibil în cadrul Contractului, Supervizorul se obliga sa îl înlocuiasca, în conformitate cu prevederile din contractul de servicii.

Expertii/persoanele care vor lucra în cadrul Contractului vor începe prestarea sarcinilor ce le revin numai după aprobarea lor de către Beneficiar, de la data mobilizării lor.

Supervizorul are obligatia de a mentine personalul aprobat/ nominalizat pentru îndeplinirea contractului (expertii cheie, expertii non-cheie, alt personal) pe întreaga perioadă în care trebuie să execute sarcinile conform Contractului si Ordinului de mobilizare.

De fiecare data când este necesara mobilizarea altor persoane/experti care nu au fost mentionate Ordinele de Mobilizare, Beneficiarul poate emite oricând un alt Ordin de Mobilizare a Personalului. Prin aceste Ordine de Mobilizare vor putea fi mobilizati doar expertii/persoanele necesari/necesare pentru realizarea activitatilor aferente supervizarii contractului de proiectare si executie în functie de stadiu/faza/etapa în care se afla acesta.

Expertii cheie/non-cheie/alt personal demobilizati pot fi activati ulterior, în functie atât de necesitățile Beneficiarului, cât și de situatia existenta la un moment dat în prezentul Contract de Servicii sau a Contractului de proiectare si executie, sau în functie de progresul fizic/stadiul fizic al Lucrarilor, **sau alte situatii comparabile, printr-un nou Ordin de Mobilizare emis de catre Beneficiar în care va fi mentionata data reactivării acestora, data care nu poate depasi 10 zile de la data emiterii Ordinului de Mobilizare**

Începand cu data mobilizarii, fiecare expert/persoana mobilizata va completa pentru fiecare luna calendaristica fisa de pontaj din care sa rezulte zilele efectiv lucrate. Fisele de pontaj vor fi avizate de catre Coordonatorul de Proiect, si dacă este cazul, la solicitarea expresa a Beneficiarului, de catre Directiile Regionale subordonate Beneficiarului si vor face parte integranta din cadrul Rapoartelor lunare de progres ale Supervizorul.

Fisele de pontaj ale fiecarui expert/persoana se vor întocmi separat pentru fiecare luna si pentru fiecare activitate în parte si anume: activitatea de supervizare a perioadei de proiectare, activitatea



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

de supervizare a perioadei de executie a lucrarilor, activitatea de supervizare a notificarii defectiunilor/a garantiei.

In conditiile in care anumiți experti/persoane, in cadrul unei luni calendaristice, presteaza atat activitati de supervizare aferente perioadei de proiectare cat si activitati de supervizare aferente perioadei de executie a lucrarilor (ca de ex: daca contractul de lucrari este derulat pe sectoare/sectiuni acestea aflandu-se in diferite faze; daca exista suprapuneri ale celor doua activitati, sau alte asemenea) fisele de pontaj pentru acei experti/persoane se vor elabora dupa cum urmeaza:

- in cadrul fisei de pontaj a expertului/persoanei pentru luna respectiva, se vor specifica distinct zilele efectiv lucrate (din totalul de maxim 22 zile/luna) de acesta pentru activitatea de supervizare a perioadei de proiectare fata de zilele efectiv lucrate (din totalul de maxim 22 zile/luna) de acesta pentru activitatea de supervizare a executiei lucrarilor.

Beneficiarul nu va accepta ca document justificativ fise de pontaj in care expertul/persoana sa fi pontat pentru aceeasi zi efectiv lucrata atat activitati de supervizare pentru perioada de proiectare cat si activitati de supervizare pentru perioada de executie a lucrarilor (avand ca de exemplu justificare numarul de ore prestate pentru fiecare activitate in cadrul aceleiasi zile), intrucat modul de organizare al activitatii expertilor/persoanelor pentru realizarea ambelor activitati in cadrul aceleiasi luni calendaristice este la latitudinea Supervizorului (pentru claritate Beneficiarul nu va accepta ca intr-o singura zi efectiv lucrata un expert/o persoana sa aiba fisa/fise de pontaj atat pentru supervizarea activitatii de proiectare cat si pentru supervizarea activitatii de executie a lucrarii).

Orice mobilizare/demobilizare a personalului/expertilor care presteaza activitati in cadrul contractului de servicii solicitata de catre Supervizor se va face numai cu aprobarea expresa a Beneficiarului.

Atunci când este necesar Supervizorul va transmite Beneficiarului pentru aprobare în scris, o solicitare pentru numirea unor experti pe termen scurt.

Pentru toată perioada de la Data de Incepere a Contractului până la data mobilizării efective a expertilor cheie/non-cheie/alt personal, costurile suplimentare generate de nemobilizarea la timp a personalului incumbă Supervizorului.

Supervizorul va adopta toate măsurile necesare pentru a asigura în mod continuu personalului salariat ori contractat, echipamentul suportul necesar pentru îndeplinirea în mod eficient a sarcinilor acestuia în cadrul contractului.

In cazul în care, pentru îndeplinirea în bune conditii a sarcinilor definite în cadrul Contractului într-o fază ulterioară a Proiectului, Supervizorul va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în Ofertă, acesta va fi responsabil pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fără a solicita alte costuri suplimentare Beneficiarului. In acest caz, Supervizorul își va completa echipa cu personalul necesar îndeplinirii corespunzătoare a sarcinilor pe cheltuiala proprie. Costurile rezultate din angajarea/contractarea acestor experti/persoane care pot conduce la mobilizarea unor resurse suplimentare celor incluse de Supervizor în oferta sa financiară se consideră a fi incluse în onorariile expertilor cheie / non-cheie/ Supervizorul are obligatia de a-și adapta programul de lucru, respectiv numarul de zile efectiv lucrate pentru personalul sau, in functie de situatia existenta la un moment dat a prezentului Contract de Servicii sau a Contractului de proiectare si executie, sau in functie de progresul fizic/stadiul fizic al Lucrarilor.

Oricand pe parcursul derularii Contractului de proiectare si executie, dar nu mai tarziu de 5 zile din momentul in care masura devine necesara, Supervizorul va dispune Antreprenorului, prin Ordin de Mobilizare, mobilizarea Utilajelor Antreprenorului/Personalului incluse/inclus in Programul de executie in conformitate cu prevederile Clauzei 30 "Utilajele Antreprenorului si transportul Bunurilor", respectiv Clauzei 14 "Personal" din Conditiiile Generale pentru Proiectare si Executie



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Lucrari, prevazute in Anexa nr. 2 din H.G. nr. 1/2018. In conditiile in care, executarea contractului de lucrari este intarziata si Beneficiarul constata lipsa utilajelor/personalului Antreprenorului de pe Santier, iar pana la momentul constatarii de catre Beneficiar Supravizorul nu a dispus Antreprenorului mobilizarea Utilajelor/Personalului incluse in Programul de Executie, Beneficiarul va aplica Supravizorului penalitatea prevazuta in Contractul de Servicii per eveniment.

7.3. Facilitățile asigurate de Supravizor

Pe întreaga durată a Contractului, Supravizorul este responsabil de desfășurarea activității în mod normal în vederea îndeplinirii tuturor obligațiilor contractuale, cum ar fi:

- (i) Asigurarea cazării personalului său și acoperirea tuturor costurilor aferente;
- (ii) Asigurarea transportului și acoperirea tuturor costurilor impuse de deplasări pentru personalul său;
- (iii) Asigurarea birourilor pe Șantier pentru personalul său, a întreținerii acestor birouri și a tuturor utilităților în vederea derulării în bune condiții a serviciilor solicitate;
- (iv) Asigurarea echipării unui birou în București și a întreținerii sale și a tuturor utilităților în vederea derulării în bune condiții a serviciilor solicitate;
- (v) Acoperirea tuturor costurilor impuse de redactarea documentelor, reproducerea documentelor, tipărirea și reproducerea rapoartelor etc.

Aceste costuri vor fi acoperite din onorariile experților cheie și non-cheie.

Supravizorul va asigura suportul și echipamentul necesar experților în vederea desfășurării activității în mod corespunzător. În special, Supravizorul/ Supravizorul se va asigura că există suficient personal administrativ, de secretariat și interpretare, permițând astfel experților să se concentreze asupra principalelor lor responsabilități. Totodată, acesta va trebui să transfere fondurile necesare pentru a susține activitățile prevăzute în contract și pentru a asigura plata regulată și la timp a angajaților.

În mod special, Supravizorul va răspunde de următoarele:

- (i) Asigurarea softurilor de specialitate necesare pentru analiza și verificarea documentației tehnice, precum și a programelor de execuție emise de către Antreprenor;
- (ii) Asigurarea transportului pe și de pe Șantier pentru întreaga echipă, precum și deplasarea personalului Supravizorului pentru participarea la întâlnirile organizate în cadrul implementării Contractului de servicii și Contractului de lucrări, în scopul de a asigura supravizarea lucrărilor și va asigura menținerea acestor mijloace de transport;
- (iii) Asigurarea echipamentului de birou (inclusiv IT) și a materialelor necesare (consumabile etc.) pentru birourile din șantier și pentru biroul din București;
- (iv) Asigurarea pe șantier a echipamentului de protecție pentru întreaga echipă (căști de protecție, veste reflectorizante, pelerine de ploaie, haine groase pentru anotimpul rece, alte materiale de protecție, etc. conform cerințelor și în conformitate cu prevederile legale);
- (v) Acoperirea tuturor cheltuielilor pentru comunicațiile de serviciu (telefoane, acces internet, fax, etc.).

Dacă Supravizorul este o Asocieră, aranjamentele trebuie să asigure maximum de flexibilitate în implementarea proiectului. Se recomandă evitarea alocării supravizării unor părți/secțiuni fixe din lucrări pentru fiecare partener.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Nu se va achiziționa și nu se va transfera la încheierea contractului niciun echipament către Beneficiar/țara beneficiară ca parte a acestui contract de servicii. Supervizorul/ Supervizorul va face demersurile necesare pentru închirierea sau transferul echipamentului către sediul său de lucru din România.

7.4. Asigurările pentru personal

Supervizorul va încheia și va plăti pe tot parcursul Contractului polite de asigurare profesională și polite ce vor acoperi alte riscuri specifice conform Contractului de supervizare. Supervizorul va prezenta Beneficiarului politele în termen de 5 zile lucrătoare de la semnarea Contractului și pe parcursul acestuia, conform dispozițiilor din Contractul de Servicii.

Neprezentarea în termen a dovezilor încheierii acestor polite îndreptățește Beneficiarul să rezilieze contractul.

8. RAPOARTE

8.1. Predare rapoarte

Supervizorul va elabora și înainta următoarele rapoarte și documente atât în original pe suport de hârtie, cât și în format electronic editabil (Microsoft Word, Excel, etc.) în limba română:

- **Raportul Inițial** va fi prezentat în termen de 1 (o) lună de la data de începere și va cuprinde o analiză generală asupra implementării contractului, care va include:
 - datele inițiale existente, problemele care pot apărea și posibilele soluții,
 - un program detaliat de realizare a sarcinilor prevăzute în cadrul contractului,
 - un program de lucru al personalului,
 - datele cu privire la: supoziții, investigațiile de teren suplimentare.
- **Rapoartele Lunare de Progres în Perioada de Proiectare și în Perioada de Executie a lucrărilor**, prezentând activitatea **Supervizorului**, evenimentele și progresul/stadiul lucrărilor, modul de îndeplinire a obligațiilor în perioada de referință, vor fi înaintate **în primele 14 zile ale lunii următoare celei la care fac referire**, începând cu prima lună. Formatul va fi cel prezentat de către Beneficiar și va conține un capitol special referitor la monitorizarea financiară a plăților către Antreprenor, bazată pe o evaluare la zi a progresului/stadiului fizic al lucrării. Rapoartele lunare de progres vor fi furnizate Beneficiarului și vor include o descriere adecvată a progresului lucrărilor, incluzând dificultățile întâmpinate și previzionate, precum și metodele concrete de soluționare a acestora cu încadrarea în termenul de execuție, respectarea punctelor de referință și valoarea acceptată a lucrărilor.

Supervizorul va furniza, împreună cu fiecare Raport transmis, în format electronic pe DVD/CD, corespondența contractuală purtată între părți (Beneficiar, Antreprenor și/sau Supervizor/ Supervizor) și cu terți pentru perioada de referință.

Având în vedere că plata serviciilor se va realiza în baza aprobării Rapoartelor lunare de progres și a **raportelor financiare lunare** (pe perioada de supervizare a execuției lucrărilor), Rapoartele de progres lunare vor conține fișele de pontaj și vor detalia toate activitățile, zilele efectiv lucrate de fiecare expert/persoană în parte, onorariile experților/persoanelor (salariul brut/zi + alte cheltuieli/zi), toate costurile și toate cheltuielile la care este îndreptățit acesta, cu respectarea condițiilor contractuale.

Pentru fiecare expert/persoană mobilizat/mobilizată se vor include lunar fișele de pontaj din care să rezulte zilele efectiv lucrate și în care să se descrie activitatea realizată pentru fiecare zi



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Făgăraș, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

de mobilizare. Fisele de pontaj vor fi inserate în cadrul Rapoartelor lunare de progres ale Supervisorului și vor fi avizate de către Coordonatorul de proiect, și dacă este cazul, la solicitarea expresă a Beneficiarului, de către Direcțiile Regionale subordonate Beneficiarului.

Fiecare activitate menționată în cadrul fiselor de pontaj va fi susținută de documente justificative și/sau un centralizator al documentelor întocmite, vizitelor, discuțiilor, un grafic care să susțină activitățile desfășurate, durata lor și rezultatul obținut. Având în vedere că plata se face în baza acestor fise de pontaj, Supervisorul are obligația de a transmite aceste documente cu responsabilitate astfel încât activitatea experților/persoanelor să fie bine justificată, transparentă și susținută corespunzător de documente doveditoare.

În cazul în care documentele respective nu susțin activitatea menționată în Fisa de pontaj, Beneficiarul nu va lua în considerare activitatea respectivă și va respinge Fisa de pontaj aferentă.

- **Rapoartele Financiare în Perioada de executie a lucrărilor se vor realiza lunar** și numai pentru perioada de supervizare a execuției lucrărilor și vor conține detalierea tuturor activităților îndeplinite, fisele de pontaj aprobate, zilele lucrătoare efectiv prestate de către fiecare expert/persoană în parte, onorariile experților/persoanelor (salariul brut/zi + alte cheltuieli/zi), eventuale corectii din lunile anterioare, **stadiul fizic/progresul fizic al Contractului de Proiectare și Executie**, toate costurile și cheltuielile la care este îndreptățit acesta, dacă este cazul, conform Contractului, penalitățile la contract. Rapoartele Financiare vor fi înaintate în primele 14 zile ale lunii următoare și vor conține documentele justificative din care să rezulte stadiul fizic/progresul fizic al Contractului de Proiectare și Executie, precum și suma exactă de plată (inclusiv fisele de pontaj). În baza acestor Rapoarte financiare lunare se va efectua plata prestației pentru perioada de supervizare a execuției lucrărilor.
- **Raportul la Terminarea Lucrărilor** se va depune la Beneficiar înaintea Recepției lucrărilor. Acesta va include o prezentare asupra serviciilor prestate prin contract și a lucrărilor executate de către Antreprenor, precum și desenele conforme cu execuția Proiectului (un exemplar original și 3 copii), care vor fi pregătite de Antreprenor și verificate de Supervisor. În cadrul acestui raport vor fi rezumate toate activitățile derulate în cadrul activității de supervizare a execuției lucrărilor.
- **Rapoartele Intermediare pe Perioada de Garanție a lucrărilor, se vor realiza semestrial**, la fiecare 6 luni și în care se detaliază activitatea Supervisorului desfășurată pentru supervizarea Perioadei de Garanție, și vor fi înaintate în primele 14 zile ale lunii următoare finalizării celor 6 luni. Formatul și conținutul va fi cel solicitat de către Beneficiar.

Având în vedere că plata serviciilor se va realiza în baza aprobării Rapoartelor Intermediare pe Perioada de Garanție acestea vor conține fisele de pontaj și vor detalia toate activitățile, zilele efectiv lucrate de fiecare expert/persoană în parte, onorariile experților/persoanelor (salariul brut/zi + alte cheltuieli/zi), toate costurile și toate cheltuielile la care este îndreptățit acesta, cu respectarea condițiilor contractuale.

Pentru fiecare expert/persoană mobilizat/mobilizată se vor include lunar fisele de pontaj lunare din care să rezulte zilele efectiv lucrate și în care să se descrie activitatea realizată pentru fiecare zi de mobilizare. Fisele de pontaj vor fi inserate în cadrul Rapoartelor Intermediare pe Perioada de Garanție ale Supervisorului și vor fi avizate de către Coordonatorul de Proiect, și dacă este cazul, la solicitarea expresă a Beneficiarului, de către Direcțiile Regionale subordonate Beneficiarului.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Fiecare activitate mentionata in cadrul fiselor de pontaj va fi sustinuta de documente justificative si/sau un centralizator al documentelor intocmite, vizitelor, discutiilor, un grafic care sa sustina activitatile desfasurate, durata lor si rezultatul obtinut. Avand in vedere ca plata se face in baza acestor fise de pontaj, Supervisor are obligatia de a transmite aceste documente cu responsabilitate astfel incat activitatea expertilor/persoanelor sa fie bine justificata, transparenta si sustinuta corespunzator de documente doveditoare.

In cazul in care documentele respective nu sustin activitatea mentionata in Fisa de pontaj lunara, Beneficiarul nu va lua in considerare activitatea respectiva si va respinge Fisa de pontaj aferenta.

- **Raportul dupa Perioada de Garantie a lucrărilor**, se depune la momentul emiterii Certificatului de Receptie Finala, si va contine o prezentare asupra serviciilor prestate prin contract si a lucrarilor executate de catre Antreprenor. De asemenea, acesta va prezenta modul de comportare a lucrarilor in Perioada de Notificare a Defectiunilor precum si defectiunile aparute si modul in care s-a efectuat remedierea acestora. Vor fi formulate recomandari cu privire la urmarirea speciala a anumitor lucrari sau parti de lucrari in perioada post-garantie.

Acest raport va include:

- Cartea Constructiei, potrivit prevederilor regulamentului de receptie a lucrarilor de constructie si a instalatiilor conexe in vigoare la acel moment.
 - Versiunea finala a raportului de intretinere: raportul de operare, inclusiv dotarile, echipamentul, echipa de lucru si programul aferent, precum si raportul privind activitatile de intretinere necesar a fi asigurate pentru o perioada de 10 ani, impreuna cu programul, planificarea, organizarea si estimarile de costuri privind activitatea de intretinere.
- **Raportul Final** se emite după finalizarea Perioadei de garanție a lucrărilor și după aprobarea Certificatului Final de Plată de către Beneficiar, prezentând activitatea Supervisorului pe parcursul Contractului. De asemenea, acesta va prezenta modul de comportare a lucrărilor în Perioada de garanție a lucrărilor, precum și defectiunile apărute și modul în care s-a efectuat remedierea acestora. Vor fi formulate recomandări cu privire la urmărirea specială a anumitor lucrări sau părți de lucrări în perioada post-garanție.

Împreună cu acest raport, Supervisorul va finaliza și transmite și următoarele documentații:

- Cartea Construcției, potrivit prevederilor legale referitoare la Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcție și a instalațiilor conexe;
 - Versiunea finală a Raportului de întreținere: Raportul de operare, inclusiv dotările, echipamentul, echipa de lucru și programul aferent, precum și Raportul privind activitățile de întreținere necesar a fi asigurate pentru o perioada de 15 ani, împreună cu programul, planificarea, organizarea și estimările de costuri privind activitatea de întreținere.
- **Rapoartele Speciale solicitate de Beneficiar** emise in mod punctual în legătură cu orice aspect referitor la implementarea contractului sau la cererea expresă a Beneficiarului, în termenul solicitat de acesta, fără a fi solicitate costuri/plăți suplimentare.



- **Rapoartele Financiare Speciale privind plata ajustării preturilor se vor realiza semestrial. Primul raport financiar special poate fi emis numai începând cu a 7-a luna de la Data de Incepere a Contractului (data emiterii sale fiind în funcție de data publicării versiunii finale a tuturor indicilor aferenți celor 6 luni) și va acoperi cele 6 luni contabilizate conform prevederilor art. 4 din prezentul contract de servicii.**

Următoarele rapoarte financiare speciale vor fi emise numai după expirarea unui nou interval de 6 luni.

- Rapoartele financiare speciale se realizează numai pentru plata sumelor aferente ajustării/actualizării/indexării preturilor și va conține cel puțin următoarele informații: coeficientul de actualizare rotunjit la 4 zecimale, buletinele statistice lunare ale INS aferente ramurei „Construcții” - **tabel 48**; formula de actualizare, zilele lucrătoare efectiv prestate de către fiecare expert/persoană în parte, salariul brut/zi al experților/persoanelor, eventualele corecții din anii anteriori, calculul detaliat/desfasurat al actualizării/ajustării/indexării preturilor, suma exactă de plată pentru fiecare expert/persoană în parte, suma totală de plată.
- **Raport de instruire** – După efectuarea fiecărei sesiuni de instruire, Supervizorul va emite un raport în care să prezinte temele, activitățile realizate, participarea și rezultatele instruirii. De asemenea, Supervizorul va anexa la acest raport materialele utilizate în cadrul sesiunii de instruire, precum și o centralizare a costurilor realizate.
- **Raport de publicitate** – După elaborarea și implementarea Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului, Supervizorul va emite un raport în care să prezinte toate costurile legate de realizarea măsurilor de informare și publicitate, precum și documentele justificative aferente. De asemenea, Supervizorul va anexa la acest raport și o centralizare a costurilor realizate.

8.2. Aprobarea rapoartelor

8.2.1. Rapoartele Lunare de Progres în Perioada de proiectare și în Perioada de Executie a Lucrarilor, Rapoartele Financiare în Perioada de executie a lucrarilor, Rapoartele Intermediare pe Perioada de Garantie, Rapoartele Financiare Speciale privind plata ajustării preturilor, Raportul de instruire, Raportul de publicitate

CNAIR SA, în calitate sa de Beneficiar, va analiza și formula comentarii, dacă este cazul, asupra Rapoartelor emise de Supervizor, notificând decizia sa Supervizorului în termen de 25 de zile de la primirea acestora. Aceasta decizie va conține comentariile Beneficiarului și/sau aprobarea Rapoartelor.

8.2.2. Raportul Final

Decizia Autorității Contractante cu privire la Raportul Final va fi comunicată Supervizorului în termen de 30 de zile de la data înregistrării acestuia la sediul Beneficiarului prin posta (cu confirmare de primire) sau prin delegat direct la sediul Beneficiarului menționat în preambul.

8.3. Aspecte generale

Toate rapoartele trebuie aprobate de către Beneficiar.

Toate rapoartele menționate în secțiunea 8.1 de mai sus, cu excepția desenelor “conforme cu execuția” ale Proiectului Tehnic și Cartea Construcției, vor fi transmise către CNAIR în 2 exemplare în limba română.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

La elaborarea rapoartelor, Supervizorul va respecta cerințele din Contractul de Servicii, referindu-se la vizibilitatea acțiunilor finanțate de CE (Manualul de Identitate Vizuala aflat în vigoare la data semnării contractului).

Toate rapoartele și documentele, hărțile, planurile, desenele etc. vor fi elaborate în limba română și vor fi predate în original, atât pe suport de hârtie, cât și în format electronic scanat (.pdf) și editabil (Microsoft Word, Excel, etc.).

Toate rapoartele și documentele relevante ale proiectului, hărți, note de supraveghere pe teren, programe de computer etc., indiferent de format, sunt și vor rămâne proprietatea CNAIR SA de la data elaborării acestora. Supervizorul nu poate folosi sau dispune de aceste documente fără acordul scris al CNAIR SA.

Formatul Rapoartelor Supervizorului (în special a Rapoartele lunare) va avea în vedere cerințele de raportare ale Contractului de Finanțare și va respecta Manualul de Identitate Vizuală aflat în vigoare la data semnării contractului care urmează a fi solicitat de către Supervizor de la Autoritatea Contractantă.

9. CONDITII DE PLATA

Beneficiarul se angajează să efectueze plata Pretului Contractului către Supervizor exclusiv sub condiția îndeplinirii de către acesta în mod corespunzător a obligațiilor contractuale, după aprobarea rapoartelor corespunzătoare de către Beneficiar, așa cum este prevăzută în Contractul de Servicii.

Prezentul contract de servicii este un contract cu plată atât pe timp efectiv lucrat cât și cu plată în funcție de progresul fizic/stadiul fizic al Contractului ” *“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”*

În vederea efectuării plății, Prețul Contractului va fi împărțit pe activități, după cum urmează:

Perioada/Activitatea	Pretul Contractului
A. Supervizarea Activității de Proiectare	maxim 90% din Pretul Contractului fără sumele aferente rezervelor de implementare și fără sumele alocate activităților de Instruire și Publicitate
B. Supervizarea Executiei Lucrarilor	
C. Supervizarea Perioadei de Garantie	maxim 10% din Pretul Contractului fără sumele aferente rezervelor de implementare și fără sumele alocate activităților de Instruire și Publicitate

”Supervizarea activității de Proiectare” include activitățile aferente supervizării contractului ” *“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”* pentru perioada de proiectare a acestuia, care la rândul ei, conform cerințelor din caietul de sarcini, include și perioada premergătoare începerii executiei lucrarilor.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”

“Supervizarea Executiei Lucrarilor” include activitatile aferente supervizarii contractului *“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”* pentru perioada de executie a lucrarilor, precum si perioada de post-constructie (perioada de dupa emiterea Procesului Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor) si se finalizeaza odata cu emiterea de catre Supervizorul a Certificatului de Receptie la Terminarea Lucrarilor si emiterea de catre Beneficiar a Notificarii privind finalizarea activitatii de supervizare aferenta executiei lucrarilor.

“Supervizarea Perioadei de Garanție a Lucrărilor” include activitatile aferente supervizarii contractului *“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”* pentru perioada de dupa emiterea Certificatului de Receptie la Terminarea Lucrarilor si emiterea de catre Beneficiar a Notificarii privind finalizarea activitatii de supervizare aferenta executiei lucrarilor si anume: perioada de garantie a lucrarilor/notificare a defectiunilor pana la emiterea Procesului Verbal de Receptie Finala, precum si perioada de post-constructie (perioada de dupa emiterea Procesului Verbal de Receptie Finala si pana la emiterea Certificatului Final de Plata) si emiterea de catre Supervizor a Raportului final pentru serviciile prestate.

Modalitatea efectiva de plata este cea prevazuta in cadrul Contractului de Servicii/Model de Contract.

Instruire

Suma forfetară prevăzută pentru organizarea sesiunilor de instruire este de **200.000,00 lei, fara TVA**. Aceasta va trebui inclusă fără modificare în secțiunea "Alte cheltuieli" din Anexa la Propunerea Financiară.

Această sumă va acoperi toate costurile legate de organizarea sesiunilor de instruire: onorariile experților care vor asigura instruirea personalului Beneficiarului, transportul, cazarea, logistica, materialele de curs etc., inclusiv elaborarea Rapoartelor speciale.

Plata pentru organizarea fiecăreia dintre cele 2 (doua) sesiuni de instruire se va efectua în regim forfetar, în cuantum de 50% din suma alocata, în urma aprobării de către Beneficiar a Rapoartelor de Instruire corespunzătoare fiecărei sesiuni de instruire.

Publicitate

Suma prevăzută pentru realizarea măsurilor de informare și publicitate este de **30.000,00 lei, fara TVA**. Aceasta va trebui inclusă în Anexa la Propunerea Financiară. Această sumă va acoperi toate costurile legate de elaborarea și implementarea Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului, conform solicitărilor din Anexa 1 *CONTRACT SUPERVIZARE – CERINȚE INFORMARE ȘI PUBLICITATE – “Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”* la prezentul Caiet de Sarcini.

Plata pentru elaborarea și implementarea *Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului* se va efectua în regim forfetar, după îndeplinirea de către Supervizor a tuturor activităților prevazute în Anexa 1 *CONTRACT SUPERVIZARE – CERINȚE INFORMARE ȘI PUBLICITATE – “Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”* la prezentul Caiet de Sarcini si în urma aprobării Raportului de publicitate.



10. MONITORIZAREA SI EVALUAREA

10.1. Definirea Indicatorilor

Indicatorii Obiectiv Verificabili pentru monitorizarea si evaluarea activitatii Supervizorului sunt urmatoorii:

- Realizarea la timp a sarcinilor sale;
- Caracterul corect si complet al documentelor elaborate;
- Aprobarea rapoartelor intr-un timp rezonabil.

Modalitatea de evaluare a indicatorilor se regaseste in Anexa 2 la Caietul de Sarcini.

Indicatorii pentru scopul proiectului sunt:

- Realizarea obiectivelor specifice;
- Finalizarea sarcinilor in termen si conform bugetului prevazut in contract;
- Un management de contract adecvat pentru serviciul de supervizare a lucrarilor si solutionarea revendicarilor.

10.2. Cerinte Speciale

Inginerul are obligatia respectarii tuturor Instructiunilor/Ordinelor/Recomandarilor impuse de Autoritatile de management (AM-POIM)/Ministerul Transporturilor si Infrastructurii/Ministerul Fondurilor Europene/DGOIT, samd)



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

LISTA DE ABREVIERI

CE	Comisia Europeana
CNAIR SA	Compania Naționala de Administrare a Infrastructurii Rutiere
MTI	Ministerul Transporturilor si Infrastructurii
DGOIT	Direcția Generala Ogranismul Intermediar pentru Transport
TEN-T	Rețeaua trans-europeana de Transport
UE	Uniunea Europeana
POIM	Programul operational Infrastructura Mare
CTE	Consiliul Tehnico – Economic
MF	Ministerul Finantelor
MFE	Ministerul Fondurilor Europene



ANEXA 1

CONTRACT SUPERVIZARE – CERINȚE INFORMARE ȘI PUBLICITATE –

“Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)”

Prevederile prezentului capitol se aplica NUMAI incepand cu momentul semnarii contractului de finantare (obtinerii finantarii din Fonduri nerambursabile).

Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului descrie totalitatea măsurilor de informare și publicitate care urmează a fi realizate de părțile implicate în implementarea contractului: Beneficiar, Supervisor și Antreprenor și va fi realizat de către Supervisor.

Implementarea Planului de Informare și Publicitate pentru Promovarea Contractului se va face în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, în corelare cu Manualul de Identitate Vizuală în România, aplicabil proiectelor finanțate din fonduri nerambursabile.

În acest sens, la întocmirea bugetului aferent Cheltuielilor de informare și publicitate se vor avea în vedere documentele publicate de Ministerul Fondurilor Europene (MIV), la secțiunea Comunicare, acestea putând fi accesate la link-ul MIPE.

În vederea implementării Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului, Supervisorul are obligația asigurării următoarelor activități:

- Supervisorul va elabora un *Plan de Acțiune pentru Promovarea Contractului* pentru contractul de lucrări supervizat în baza prezentului contract de servicii.

Elaborarea Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului se va realiza în conformitate cu **Anexa 1.1** a acestei documentații și cu formatul stabilit de Beneficiar, în termen de 30 zile de la semnarea contractului.

Supervisorul va implementa *Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului* îndeplinind toate activitățile ce îi revin, în termenele stabilite, conform cerințelor din **Anexa 1.1**.

Supervisorul are obligația de a asigura conformitatea activităților desfășurate de către Antreprenor cu specificațiile stabilite pentru aceste activități și termenele stabilite în *Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului*. Toate produsele și acțiunile de informare și publicitate realizate de Antreprenor vor fi avizate de către Supervisor și aprobate de către CNAIR. Toate produsele și acțiunile de informare și publicitate realizate de Supervisor vor fi avizate de către CNAIR.

Supervisorul răspunde de respectarea prevederilor Manualului de Identitate Vizuală aplicabil la data implementării proiectului finanțate prin Programul Operational în vigoare la data semnării contractului de finanțare aferent proiectului, în vederea îndeplinirii activităților de informare și publicitate stabilite prin *Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului*. Orice modificări sau completări ulterioare ale MIV- ului se vor lua în considerare la momentul implementării acțiunilor de informare și publicitate .

Manualul de Identitate Vizuala aplicabil este: Manualul de Identitate Vizuala pentru Programul Operational în vigoare la data implementării proiectului (disponibil în format electronic la adresa comunicata de Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene).



Anexa 1.1 - Cerințe pentru elaborarea și implementarea Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului

Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului descrie totalitatea conține un set de instrucțiuni, reguli și recomandări de aplicare și dezvoltare a elementelor vizuale fundamentale ale mecanismului de măsuri de informare și publicitate ce urmează a fi realizate de părțile implicate în implementarea contractului: Beneficiar, Supervisor și Antreprenor, și este realizat de către Supervisor.

Elaborarea și implementarea *Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului* se va face în conformitate cu prevederile Manualului de Identitate Vizuală aplicabil proiectelor finanțate prin Programul Operațional, în vigoare la data semnării contractului de finanțare aferent proiectului, în vederea îndeplinirii activităților de informare și publicitate stabilite prin *Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului*. Orice modificări sau completări ulterioare ale MIV-ului se vor lua în considerare la momentul implementării acțiunilor de informare și publicitate.

În acest sens, la întocmirea bugetului aferent Cheltuielilor de informare și publicitate se vor avea în vedere documentele publicate de Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene (MIV și instrucțiuni)..

În vederea implementării Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului, Supervisorul are obligația asigurării următoarelor activități:

1. Publicarea de articole de presă

În conformitate cu Manualul de Identitate Vizuală, aplicabil proiectelor cu finanțare în cadrul Programului Operațional în vigoare la data implementării proiectului, este mandatoriu ca, la începutul și la finalizarea programului/ proiectului finanțat din fonduri nerambursabile, Supervisorul să publice articole de presă (anunțuri media), către mass media generalistă și/sau presa locală/regională.

Astfel Supervisorul va emite un număr de 2 articole de presă, anterior publicării acestora fiind necesară validarea conținutului de către compartimentul specializat pentru implementarea măsurilor de publicitate, din cadrul CNAIR SA.

Informațiile și elementele grafice obligatorii pentru comunicatul/ anunțul de presă sunt:

- Emblema Uniunii Europene (cu textul însoțitor, așa cum va fi specificat în MIV-ul în vigoare la data implementării proiectului), sigla Guvernului României, logo Programului Operațional. În partea de jos: pagina de internet a Programului Operațional <https://mfe.gov.ro/pnrr/> și textul specificat în MIV-ul, în vigoare la data implementării proiectului.

- De asemenea, integrat în textul comunicatului (titlu/subtitlu, conținut sau încheiere) va fi folosit sloganul specific Programului Operațional • tipul materialului (comunicat/anunț de presă, anunț de licitație),

- numele proiectului de reformă/investiție,
- numele beneficiarului,
- obiectivele proiectului,
- valoarea totală a proiectului, inclusiv finanțarea,
- data începerii și finalizării proiectului,
- codul proiectului.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

La finalul textelor materialelor pentru mass media va fi inclus disclaimerul: „Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României”.

În cazul comunicatului/anunțului de presă, acesta va conține minimum:

Datele de contact se pun la sfârșitul textului.

Comunicatul/anunțul de presă dat publicității la finalizarea proiectului va conține și informații despre impactul investiției/ reformei la nivelul localității/ regiunii.

2. Panouri pentru afișare temporară

Antreprenorul va elabora proiectul tehnic de amplasare pentru panourile pentru afișare temporara tinand cont de urmatoarele aspect:

Materialul din care se confectioneaza panourile va fi de tip metalic, iar stâlpii de susținere vor fi montați într-o fundație de beton și vor fi astfel proiectați încât să susțină greutatea panourilor, chiar și în cazul unor condiții meteo nefavorabile (de ex. furtună) sau în caz de accidente rutiere.

Distanța față de sol va fi de cel puțin 2 m pentru a se asigura o vizibilitate bună informațiilor afișate.

În general, panourile, pentru infrastructura de transport, se vor instala câte un panou la fiecare început și capăt de drum județean component al axei rutiere modernizate/reabilite, pe sensul de mers. Dacă pe lungimea sectorului de drum există poduri, se va instala câte un panou la fiecare pod, decorat față/verso. În cazul în care pe traseul proiectului există mai multe poduri, panourile respective se vor instala la minim 3 poduri. În cazul tronsoanelor de autostrada, se vor monta panouri la fiecare 20 de km, pe toată lungimea acesteia. În ceea ce privește excepțiile de la numărul de panouri instalate, acestea se pot stabili, punctual, prin dispoziții ale MIPE.

Pentru panourile instalate la proiecte de investiții în infrastructură, panourile vor fi expuse în maxim 1 luna de la emiterea ordinului de începere a executiei lucrărilor. Dimensiunea pentru panourile temporare este de latime 3m x h 2m.

Denumirea proiectului, obiectivul principal al acestuia, logo UE - trebuie să ocupe cel puțin 25% din panoul respectiv.

Panourile vor fi înlocuite cel târziu după 3 luni de la terminarea proiectului cu plăci permanente.

Panourile vor fi amplasate astfel:

La început de sector, câte unul pe fiecare sens de mers. -1 buc;

Pozitii intermediare-4 buc;

La sfârșit, pe intrare/ieșire-1 buc;

Numarul panourilor pentru afisare temporara: 6 bucati. Anteprenorul isi va pretui în oferta financiară costul aferent acestor panouri.

Proiectare si Executie "Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)".		
Panouri Temporare		
Nr. crt.	Loc de amplasare	Numar panouri [buc]
1	Început, pe intrare/ iesire	1
2	Pozitii intermediare (lucrari de arta, intersectii)	4
3	Sfarsit, pe intrare/ iesire	1
Total		6

Pentru adaptarea nevoilor de informare la condițiile existente pe teren, locația fiecărui panou va fi stabilită de Supervisor cu informarea prealabilă a Beneficiarului.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINȚELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Execuție Autostrada Sibiu – Făgăraș, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrîg-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Pozițiile panourilor publicitare vor fi alese de Supervisor pe bază locațiilor indicate mai sus, astfel încât să se asigure o vizibilitate bună a informațiilor afișate, cu respectarea măsurilor de siguranță rutieră și a limitelor de proprietate.

Antreprenorul va furniza panourile publicitare în bază proiectului aprobat și va asigura montarea, întreținerea și demontarea lor.

Antreprenorul va asigura instalarea panourilor publicitare la pozițiile indicate de Supervisor, în **maxim 4 luni de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor**. Beneficiarul va notifica atât Supervisorului cât și Antreprenorului, faptul ca acest contract de lucrări este parte, începând cu data de *(data semnării Contractului de Finanțare)*, a proiectului **Proiectare și Execuție "Autostrada Sibiu – Făgăraș, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrîg-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)"** cu finanțare nerambursabilă.

Pe parcursul execuției lucrărilor, întreținerea panourilor publicitare pentru afișare temporară, actualizarea informațiilor inscripționate pe acestea precum și înlocuirea acestora (ori de câte ori este necesar ca urmare a deteriorării, sustragerii etc.) revine în exclusivitate Antreprenorului.

Nu mai târziu de 3 luni de la încheierea proiectului, se vor monta plăci permanente prin care se vor face cunoscute acțiunile Uniunii Europene. Momentul finalizării proiectului este asimilat, pentru proiectele de lucrări, cu emiterea certificatului de recepție la terminarea lucrărilor.

Panourile demontate vor fi predate prin Proces Verbal de Predare - Primire CNAIR.

3. Placi pentru amplasare permanentă (plăci permanente)

În termen de maxim 3 luni de la încheierea proiectului, se vor monta plăci permanente prin care se vor face cunoscute acțiunile Uniunii Europene. Momentul finalizării proiectului este asimilat, pentru proiectele de lucrări, cu emiterea certificatului de recepție la terminarea lucrărilor.

Antreprenorul va elabora macheta pentru plăcile permanente în conformitate cu cerințele Manualului de Identitate Vizuală valabil la data implementării proiectului și va supune aprobării Beneficiarului pentru respectarea regulilor de identitate vizuala stabilite prin MIV.

Antreprenorul va concepe macheta plăcilor permanente care va fi aprobată de către CNAIR SA și va asigura montarea acestora.

Detaliile tehnice ale plăcilor permanente vor fi aceleași detalii tehnice ca cele de la panourile temporare.

Plăcile permanente trebuie să includă obligatoriu informațiile cerute de MIV-ul Programului Operational, în vigoare la data implementării proiectului.

Denumirea proiectului, obiectivul principal al acestuia (sumar/pe scurt), logo UE împreună cu sloganul Programului Operational trebuie să ocupe cel puțin 25% din panoul respectiv.

Plăcile permanente vor fi instalate într-un loc vizibil, la locația proiectului sau în apropierea acestuia. Se va identifica cel mai potrivit amplasament, în ceea ce privește vizibilitatea și în conformitate cu reglementările din România.

Numărul de plăci permanente instalate va fi egal cu cel al panourilor temporare.

În cazul în care proiectul este implementat în mai multe locații, se va amplasa cel puțin o placă la cel puțin una dintre locații..

Plăcile permanente vor rămâne instalate pe o perioadă de 2 ani de la data închiderii oficiale a Programului Operational.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Numărul de plăci pentru amplasare permanentă este de **6 bucăți**, iar amplasarea acestora se recomandă în următoarele locații:

Proiectare și Execuție "Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)".		
Placi permanente		
Nr. crt.	Loc de amplasare	Numar placi permanente [buc]
1	Început, pe intrare/ iesire	1
2	Pozitii intermediare (lucrari de arta, intersectii)	4
3	Sfarsit, pe intrare/ iesire	1
Total		6

Pentru adaptarea nevoilor de informare la condițiile existente pe teren, locația fiecărei plăci pentru amplasare permanentă va fi stabilită de Supvizor cu informarea prealabilă a Beneficiarului.

Pozițiile plăcilor pentru amplasare permanentă vor fi alese de Supvizor pe bază locațiilor indicate mai sus, astfel încât să se asigure o vizibilitate bună a informațiilor afișate, cu respectarea măsurilor de siguranță rutieră și a limitelor de proprietate.

Antreprenorul va furniza placile permanente în bază proiectului aprobat și va asigura montarea lor.

Antreprenorul este responsabil de întreținerea corespunzătoare a plăcilor permanente, de actualizarea informațiilor inscripționate pe acestea precum și de înlocuirea acestora (ori de câte ori este necesar ca urmare a deteriorării, sustragerii, etc) până la predarea acestora către Beneficiar, la Recepția Finală a lucrărilor.

4. Organizarea de seminarii/conferințe

Pentru asigurarea informării și publicității, Supvizorul va organiza, seminarii, pe parcursul desfășurării contractului de lucrări, la care vor fi invitați și reprezentanți ai autorităților Centrale/Regionale/Locale inclusiv reprezentanți ai mass-media, se vor distribui materiale de informare/promovare.

La recepția lucrărilor executate, Supvizorul va organiza o conferință, în zona implementării contractului, la care vor fi invitați reprezentanți ai autorităților Centrale/Regionale/Locale inclusiv reprezentanți ai mass-media.

Pe parcursul desfășurării conferinței se va evidenția contribuția nerambursabilă a Uniunii Europene, precum și alte aspecte relevante pentru evenimentul respectiv. Toate materialele folosite la eveniment vor respecta prevederile MIV în vigoare la data realizării acțiunii și vor fi aprobate în prealabil de către Beneficiar (CNAIR SA - șef UIP).

Supvizorul va transmite CNAIR SA documente suport (fotografii, înregistrări video, invitații transmise și confirmări de primire, corespondența, lista de prezență etc.) privind realizarea acestei conferințe.

Pentru conferința la Recepția lucrărilor organizată, Supvizorul va pregăti o broșură de prezentare a proiectului și obiecte promoționale inscripționate (pixuri, memory stick-uri, blocknotes-uri, șepci, tricouri, etc). Aceste materiale vor fi pregătite și distribuite de Supvizor, participanților la eveniment.



5. Editarea și distribuirea de materiale de informare/promovare

Cu ocazia organizării de seminarii/conferințe de presă pentru promovarea proiectului, se vor edita și distribui materiale informative.

Toate materialele de informare/promovare realizate vor respecta prevederile MIV în vigoare la data desfășurării acțiunii, în prealabil, vor fi aprobate de către Beneficiar (CNAIR SA - șef UIP).

Materiale de informare/promovare

Pentru asigurarea informării și publicității, Supervizorul va asigura tipărirea și distribuirea de materiale de informare/promovare

Cerințe minime pentru materialele de informare/promovare :

Brosuri

- Format deschis A4 (297 x 210 mm)
- Suport: hârtie mată plastifiată pentru exterior, 200 g/mp și interior 150 g/mp, lac selectiv lucios aplicat pe texte/imagini
- Minim 4 de pagini, inclusiv coperta, pentru broșuri;
- Broșurile/cărțile vor fi capsate;
- Tirajul minim 50 bucati/ seminar.

Mape - cerințe minime:

- Format finit A4 (220 x 305 mm) cu dublu-big (5 mm)
- Carton plastifiat mat, 300 -350 g/mp, lac selectiv lucios aplicat pe texte/imagini
- Policromie
- Un buzunar aplicat ștanțat cu loc pentru CD/DVD
- Tirajul 50 bucati/ seminar.

Materialele de informare/promovare vor fi distribuite la fiecare seminar intermediar, precum și la recepția lucrărilor. Dovada distribuirii materialelor de informare/promovare se va face pe bază de tabele, semnate de către participanți.

În cazul în care după seminar mai rămân exemplare neutilizate, Supervizorul le va distribui publicului și instituțiilor locale/regionale/centrale și va face dovada distribuirii lor (de ex: în cazul distribuirii publicului- fotografii, predare la autoritățile locale-proces vb de predare, transmitere prin posta/curier - confirmare de primire).

Obiecte promoționale (pixuri, memory stick-uri, blocknotes-uri, autocolante, etc)

Cu ocazia organizării de seminarii intermediare/conferințe finale la terminarea lucrărilor, se vor include și obiecte promoționale (inscripționate conform prevederilor MIV). Cantitate estimată: 50-100 bucăți, în funcție de numărul de participanți la eveniment.

- pixuri-200 buc;
- usb-uri-50buc;
- bloc-notes- 200 buc.

6. Documente elaborate în cadrul Contractului

În scopul asigurării unei identități vizuale armonioase și pentru respectarea unitară a regulilor privind vizibilitatea, se considera necesar ca în fiecare etapă a proiectului, publicul larg și publicul specializat să fie informat despre modul în care sunt alocați banii și despre contribuția Uniunii Europene.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CERINTELE BENEFICIARULUI**

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Orice document referitor la implementarea unei anumite operațiuni, care este utilizat pentru public sau participanți, inclusiv orice listă de prezență la cursuri/ evenimente sau orice alt certificat, va include cele 3 sigle obligatorii

7. Alte Activități

Supervizorul poate propune alte activități de informare și publicitate, realizarea lor se va face în conformitate cu prevederile Manualului de Identitate Vizuală, cu aprobarea prealabilă a Beneficiarului.



ANEXA 2

Categorie indicator	Indicator de performanta	Referinta in contract/Caiet de Sarcini	Nivelul de performanta asteptat (conform contract/Caiet de Sarcini)	Ce se masoara	Modalitate de evaluare	Scop
Nivelul de calitate	Realizarea la timp a sarcinilor sale	Cap. 10.1 Definierea Indicatorilor	Activitatile sunt realizate conform cerintelor stabilite in Caietul de Sarcini si Conditile de Contract	Nivelul de calitate activitatii, timpul de reactie	Foarte satisfactor (5 pct) - Activitate prestata include imbunatatiri semnificative fata de cerintele minime stabilite in caietul de Sarcini/Conditile de contract, timpul de reactie minim la solicitarile Antreprenorului/Beneficiarului, in mod special prin livrarea de informatii/documente clare, complete Satisfactor (4 pct) - Activitate prestata include unele imbunatatiri fata de cerintele minime stabilite in caietul de Sarcini/Conditile de contract, timpul de reactie normal la solicitarile Antreprenorului/Beneficiarului, in mod special prin livrarea de informatii/documente conforme fara inexactitati Acceptabil (3 pct) - Activitate prestata nu include neconformitati/inexactitati fata de nivelul agreat insa nu include nici elemente suplimentare care sa aduca o valoare adaugata semnificativa proiectului sau nu a fost acordata o atentie speciala solicitarilor	Evaluarea prestatiei Supervisorului



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

CERINȚELE BENEFICIARULUI

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

					Antreprenorului/Beneficiarului Nesatisfacator (2 pct) - Activitate prestata a inclus neconformati/inexactitati fata de cerintele minime stabilite in caietul de Sarcini/Conditile de contract, timpul de reactie mare la solicitarile Antreprenorului/Beneficiarului, in mod special prin livrarea de informatii/documente neclare, superficial tratate. (ex. au cauzat intarzieri semnificative in realizarea activitatilor din calendarul general al proiectului), dar cu toate acestea au fost corectate de catre Supervisor/Supervizor fara costuri suplimentare pentru Autoritatea Contractanta. Foarte nesatisfacator (1 pct) - Activitate prestata a inclus neconformati/inexactitati fata de cerintele minime stabilite in caietul de Sarcini/Conditile de contract, timpul de reactie mare la solicitarile Antreprenorului/Beneficiarului, in mod special prin livrarea de informatii/documente neclare, superficial tratate care au dus la intarzieri sau alte prejudicii, aspecte care nu au putut fi corectate de catre Supervisor. Autoritatea Contractanta a trebuit sa mobilizeze alte resurse pentru a remedia problemele, ceea ce a condus la costuri suplimentare semnificative pentru Autoritatea Contractanta si/sau a cauzat intarzieri
--	--	--	--	--	--



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

CERINȚELE BENEFICIARULUI

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

Caracterul corect si complet al documentelor elaborate	Cap. Defnirea Indicatorilor	10.1	Documentele elaborate au putut fi utilizate in scopul proiectului	Calitatea documentelor	semnificative in realizarea activitatilor din calendarul general al proiectului.	Evaluarea performantelor documentatiilor elaborate
					Foarte satisfactor (5 pct) - Documentele elaborate au putut fi folosite cu succes pentru scopul proiectului indeplinindu-se scopul proiectului in durata de executie si buget	
					Satisfactor (4 pct) - Documentele elaborate au putut fi folosite pentru scopul proiectului indeplinindu-se scopul proiectului in durata de executie si buget. Au fost necesare clarificari, completari care nu au afectat scopul proiectului	
					Acceptabil (3 pct) - Documentele elaborate au putut fi folosite pentru scopul proiectului. S-a raspuns la toate intrebarile adresate catre Supervizor. Supervizorul a furnizat clarificari tehnice cu toate ca acestea nu au fost foarte clare la inceput. Au existat intarzieri care nu au afectat considerabil scopul proiectului.	
					Nesatisfactor (2 pct) - Documentele elaborate au putut fi folosite pentru scopul proiectului insa acestea au necesitat clarificari, completari considerabile. S-au produs intarzieri care au afectat durata contractului si/sau bugetul contractului.	
					Foarte nesatisfactor (1 pct) - Supervizorul nu a elaborat documente conforme, corespunzatoare, acestea au dus la rezilierea contractului, aplicarea de penalitati sau a afectat contractul de	



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

CERINȚELE BENEFICIARULUI

Servicii de Supervizare „Proiectare și Executie Autostrada Sibiu – Fagaras, Tronsonul 2: km 14+253 – km 34+175 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos(DN1)”

	Aprobarea rapoartelor intr-un timp rezonabil	Cap. 10.1 Definirea Indicatorilor	Aprobarea rapoartelor (rapoarte de progres, situatii lucrari, modificari etc.)	Timpul de aprobare a rapoartelor	proiectare si executie sau scopul proiectului in asa natura incat acesta nu a putut fi realizat in timpul si bugetul alocat	
					Foarte satisfactor (5 pct) - Supervizorul a aprobat cu celeritate rapoartele astfel incat derularea contractului de proiectare si executie s-a realizat in termen si nu au existat intarzieri in programul de executie sau fluxul de numerar. Satisfactor (4 pct) - Supervizorul a aprobat in termen rapoartele astfel incat derularea contractului de proiectare si executie s-a realizat in termen si nu au existat intarzieri in programul de executie sau fluxul de numerar. Acceptabil (3 pct) - Supervizorul a aprobat cu oarecare intarziere rapoartele insa derularea contractului de proiectare si executie s-a realizat in termen si nu au existat intarzieri in programul de executie sau fluxul de numerar. Nesatisfactor (2 pct) - Supervizorul a aprobat cu intarziere rapoartele, derularea contractului de proiectare si executie nu s-a realizat in termen si au existat intarzieri in programul de executie sau fluxul de numerar. Foarte nesatisfactor (1 pct) - A fost necesara rezilierea contractului din cauza unor erori semnificative in aprobarea rapoartelor	