

COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „C.F.R.”- S.A.  
Direcția Pregătire Proiecte cu Finanțare Externă  
Serviciul Studii de Fezabilitate  
Nr.11 /1/ RA2 / 01.09 .2025



## CAIET DE SARCINI

PENTRU ACHIZIȚIA SERVICIILOR DE CONSULTANȚĂ ȘI SUPERVIZARE A  
PROIECTĂRII ȘI EXECUȚIEI LUCRĂRILOR AFERENTE OBIECTIVULUI DE  
INVESTIȚII „REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ DĂRMĂNEȘTI – VICȘANI -  
FRONTIERĂ” – ETAPA 1, ELECTRIFICARE  
LOT 1 - LUCRĂRI DE ELECTRIFICARE

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vișani – Frontieră” –  
**Etapa 1, Electricizare Lot 1 – Lucrări de electricizare**  
 Cuprins

<b>1 INTRODUCERE</b>	<b>5</b>
<b>2 CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE SERVICII</b>	<b>5</b>
2.1. Informații despre Entitatea Contractantă	5
2.2. Termeni/ Definiții	5
2.3 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciilor	8
2.4. Informații despre beneficiile anticipate de către Entitatea Contractantă	9
2.5. Alte inițiative/contracte asociate cu această achiziție de lucrări	10
2.6 Cadrul general al sectorului în care Entitatea Contractantă își desfășoară activitatea	11
2.7. Factori interesați și rolul acestora	11
<b>3 DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE</b>	<b>11</b>
3.1. Descrierea situației actuale la nivelul Entității Contractante	11
3.2. Obiective generale la care contribuie realizarea prestării serviciilor	12
3.3. Obiective specifice la care contribuie realizarea prestării serviciilor	12
3.4. Rezultate așteptate. Serviciile solicitate: Activitățile ce vor fi realizate	13
3.4.1 Rezultate așteptate din partea Supervisorului	13
3.4.2 Descrierea generală a serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției de lucrări	13
3.4.3 Descrierea activităților specifice	14
3.4.4 Răspunderea Contractantului/ Supervisorului	33
3.4.5 Intervențiile Proiectantului pe parcursul supervizării	34
3.4.6 Rezultate ce trebuie obținute în urma prestării serviciilor	34
3.5. Atribuțiile și responsabilitățile părților	35
<b>4 IPOTEZE ȘI RISCURI</b>	<b>36</b>
4.1 Ipoteze	36
4.2 Riscuri	37
4.3 Managementul riscurilor	40
<b>5 SABORDAREA ȘI METODOLOGIA ÎN CADRUL CONTRACTULUI</b>	<b>41</b>
<b>6 PLAN DE LUCRU PENTRU ACTIVITĂȚILE/SERVICIILE SOLICITATE</b>	<b>41</b>
<b>7 LOCUL ȘI DURATA DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR</b>	<b>43</b>
7.1. Locul desfășurării activităților	43
7.2. Data de început și data de încheiere a realizării obiectivului de investiție sau durata realizării obiectivului de investiție	43
7.3. Scurtă prezentare a obiectivului de investiții	45
<b>8 RESURSELE NECESARE ȘI ORGANIZAREA STRUCTURII DE SUPERVIZARE A LUCRĂRILOR</b>	<b>53</b>
8.1. Numărul de experți principali (K1) și experți secundari (K2) necesari pe categorii	59
8.2. Experți pe termen scurt și specialiști	60
8.3. Personal administrativ și personal auxiliar în cadrul Contractului	61
8.4 Experții evaluați în cadrul ofertei	61
8.5. Descrierea activităților experților principali (K1)	61
8.5.1. Coordonatorul de Echipă (K1)	61
8.5.2. Expert suprastructură feroviară (K1)	62
8.5.3. Expert IFTE (instalații fixe de tracțiune electrică) (K1);	63
8.5.4. Expert Financiar, control costuri (K1);	63
8.5.5. Expert responsabil proiectare (adjunctul coordonatorului de echipă) (K1);	64
8.6 Principalele activități specifice pentru categoria experți secundari (K2)	65
8.6.1 Expert energoalimentare (K2)	65
8.6.2 Expert soluționări revendicări, dispute contractuale (K2)	66
8.6.5 Expert asigurare calitate și cantități (K2)	66
8.6.7 Expert planificare și exploatare feroviară(K2)	67
8.6.9 Expert responsabil cu Sănătatea și Securitatea în Muncă (K2)	68
8.7. Profilul experților principali (K1)	68
8.7.1 Coordonatorul de echipă (K1)	68
8.7.2 Expert suprastructură feroviară (K1)	68
8.7.3 Expert IFTE (instalații fixe de tracțiune electrică) (K1)	68

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

**Etapa 1, Electricizare Lot 1 – Lucrări de electricizare**

8.7.4 Expert financiar, control costuri (K1)	69
8.7.5 Expert Responsabil Proiectare (adjunctul coordonatorului de echipă) (K1)	69
<b>8.8. Alte cerințe legate de personalul direct implicat în prestarea serviciilor</b>	<b>69</b>
<b>8.9. Infrastructura Contractantului/ Supervizorului necesară pentru desfășurarea activităților Contractului</b>	<b>69</b>
<b>8.10. Infrastructura și resursele disponibile la nivel de Entitate Contractantă pentru îndeplinirea Contractului</b>	<b>69</b>
<b>8.11. Organizare și metodologie</b>	<b>70</b>
8.11.1. Reguli pentru ratele zilnice ale personalului	70
8.11.2. Facilitați asigurate Supervizorului	70
8.11.3. Aspecte financiare	71
<b>9 CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELAȚIA DINTRE ENTITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONSULTANT/SUPERVIZOR (INCLUSIV ÎN DOMENIUL MEDIULUI, SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ)</b>	<b>71</b>
<b>10 MANAGEMENTUL/GESTIONAREA CONTRACTULUI ȘI ACTIVITĂȚI DE RAPORTARE ÎN CADRUL CONTRACTULUI</b>	<b>72</b>
10.1. Responsabil de contract din cadrul Entității Contractante	72
10.2. Rapoartele/documentele solicitate de la Contractant ce privesc rezultatul activităților	72
10.3. Rapoarte și documente emise de Supervizor și termenele de depunere la Entitatea Contractantă	76
10.4. Acceptarea rezultatelor parțiale și finale în cadrul Contractului	80
10.5. Finalizarea serviciilor în cadrul Contractului	80
10.6. Monitorizarea realizării activităților și a rezultatelor pe perioada derulării Contractului	81
10.7. Evaluarea performanțelor Contractului	81
<b>11 BUGETUL CONTRACTULUI ȘI EFECTUAREA PLĂȚILOR ÎN CADRUL CONTRACTULUI</b>	<b>82</b>
<b>12 METODOLOGIA DE EVALUARE A OFERTELOR PREZENTATE</b>	<b>85</b>
<b>13 INFORMAȚII SUPLIMENTARE/ADMINISTRATIVE</b>	<b>87</b>
13.1. Interviuri în cadrul procesului de evaluare dacă este necesar	87
13.2. Realizare DEMO ca parte a procesului de evaluare	87
13.3. Posibilitatea limitării subcontractării atunci când este în interesul Consultantului	87
13.4. Alte cerințe	88
<b>14 ANEXE</b>	<b>88</b>

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

**Contextul proiectului**

1. Numele proiectului: *„Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare.*
2. Localizarea proiectului: Tronsonul c.f. **Dărmănești – Vicșani – Frontieră** este situat pe **Linia 500** București Nord – Dărmănești – Vicșani Frontieră. Din punct de vedere administrativ linia c.f. este situată pe raza Sucursalei Regionale de Cale Ferată Iași, pe teritoriul județului Suceava, UAT Dărmănești, UAT Grănicești, UAT Milișăuți, UAT Dornești, UAT Frătăuții Noi, UAT Mușenița, în intravilan și extravilan.
3. Denumire servicii contract: *Consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare.*
4. Beneficiar: **România**, ca stat membru, reprezentată de **Compania Națională de Căi Ferate "C.F.R." S.A.**

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

**LISTA DE ABREVIERI**

ACB	Analiza Cost Beneficiu
ASFR	Autoritatea de Siguranță Feroviară Română
AFER	Autoritatea Feroviară Română
AGC	Acordul european privind marile linii internaționale de cale ferată, încheiat la Geneva la 31 mai 1985
AGTC	Acordul european privind marile linii de transport internațional combinat și instalații conexe, încheiat la Geneva la 1 februarie 1991
ANEVAR	Agencia Națională a Evaluatorilor Autorizați din România
ANCPI	Agencia Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară
ANAP	Agencia Națională pentru Achiziții Publice
BLA	Bloc de Linie Automat
BLAI	Bloc de Linie Automat Integrat
CCS	Control Comandă și Semnalizare
CE	Comisia Europeană
C.F.	Cale ferată
"CFR"-SA	Compania Națională de Căi Ferate "CFR"-SA
CTE	Consiliul Tehnico-Economic
EA	Evaluare adecvată
EIA	Evaluarea impactului asupra mediului
EN	Standard European
ERTMS	Sistemul European de Management al Traficului
ETCS	Sistemul European de Control al Trenurilor
GSM-R	Sistem global pentru comunicații feroviare mobile
HG	Hotărâre de Guvern
Hm	Haltă de Mișcare
MPGT	Master Planul General de Transport al României
MTI	Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
OCPI	Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
OMT	Ordin al Ministrului Transporturilor
STI	Specificații Tehnice de Interoperabilitate
SEE	Spațiul Economic European
TEN-T	Rețeaua Transeuropeană de Transport

## 1 INTRODUCERE

Prezentul caiet de sarcini reprezintă cerințele Entității Contractante referitoare la serviciile de Consultanță și Supervizare a proiectării și execuției lucrărilor pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare.

În cadrul Lotului 1 sunt prevăzute lucrări de electrificare a liniei de cale normală pe o lungime de 30,313 km, între cap Y Dărmănești (km 458+179) – cap Y Vicșani (km 488+492), lucrări la liniile CF și se vor reloca / subtraversa utilitățile care interferează cu proiectul de electrificare.

Ca parte a rețelei CNCF ”CFR”-SA, această infrastructură feroviară trebuie să respecte cerințele directivelor europene privind implementarea spațiului unic european.

Din punct de vedere administrativ, liniile de c.f. sunt situate pe raza Sucursalei Regionale CF Iași.

## 2 CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE SERVICII

### 2.1. Informații despre Entitatea Contractantă

Entitatea Contractantă este Compania Națională de Căi Ferate „CFR” - S.A., Cod fiscal: R 11054529, Adresa: B-dul Dinicu Golescu nr. 38, București, sector 1, cod poștal: 010873, Nr. telefon: 004-(021)319.24.00, Nr. fax: 004-(021)319.24.01; telefon CFR 122.001 administratorul infrastructurii feroviare din România, societate comercială pe acțiuni deținută de Statul român, sub autoritatea Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI).

### 2.2. Termeni/ Definiții

Următorii/ ele termeni/ definiții sunt aplicabile prezentului Contract de Servicii de Supervizare:

**Act Adițional:** 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 Ofertă;

**Antreprenor:** Proiectantul și Executantul lucrărilor la obiectivele menționate în cap. 7.3 Scurtă prezentare a Obiectivului de Investiții;

**Entitate Contractantă/Beneficiar:** Compania Națională de Căi Ferate „CFR” – S.A., autoritatea responsabilă de implementarea obiectivelor menționate în capitolul Obiectivele Contractului, de organizarea procesului de achiziție publică, de contractarea serviciilor de proiectare și verificare a proiectelor și a execuției lucrărilor, respectiv CNCF CFR – 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 Supervisor 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 voința 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 Execuție (după caz): reprezintă documentația tehnică elaborată în condițiile Legii 50/1991, actualizată, în vederea obținerii Autorizației de Construire;

**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,

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

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 Consultant/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;

**Garanția de Bună Execuție:** garanția constituită de Supervizor/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:** lună calendaristică;

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

**Măsuri de remediere:** acele măsuri adoptate de Entitatea 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 voința 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 asocieră de astfel de persoane, care Oferă în mod licit pe piață prestarea de servicii, inclusiv orice asocieră 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 Supervizor 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);

**Ordin de Modificare:** orice instrucțiune, modificare, comandă sau dispoziție emisă de Managerul de Proiect către Supervizor 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 instrucțiune, modificare, comandă sau dispoziție emisă de Managerul de Proiect către Supervizor 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 Supervizorului oricând pe parcursul derulării contractului de servicii în funcție de necesitățile Entității Contractante, în funcție de situația existentă la un moment dat în cadrul Contractului de Servicii sau al contractelor de proiectare și execuția lucrărilor aferente obiectivelor de investiții: proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivelor de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare, sau în funcție de progresul fizic/stadiul fizic al Lucrărilor, sau alte asemenea;

**Ordin de mobilizare utilaje:** instrucțiunea emisă de către Supervizor 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

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

efectiv prestată de expert/persoana 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 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, combustibilul, 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 Supervizorului:** este format din experții principali, experții secundari, experții pe termen scurt, dirigenții, 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 Supervizor 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 construcției ori îndeplinesc activități care fac parte din obiectul contractului de achiziție publică, răspunzând în fața Supervizorului 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 lună 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;

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

**Zi/Zile lucratoare:** zilele lucrătoare care trebuie luate în considerare la aplicarea prezentului Contract sunt toate zilele, altele decât sâmbata 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 și viceversa, iar cuvintele la masculin vor fi considerate la feminin și viceversa.

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

## 2.3 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciilor

Proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani - Frontieră”, respectiv „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare face parte din Master Planul General de Transport al României (MPGT) și este propus pentru finanțare în perioada 2021 - 2030, finanțarea se realizează din fonduri externe nerambursabile - Aplicația comună cu Ucraina pentru finanțare din CEF-T-2022-SAFEMOBGEN, cu titlul ”EU-Ukraine Solidarity Lanes – improving the rail border crossing at Vicșani (RO) – Vadu Siret (UA)” – GRANT AGREEMENT Project 10112871 – 22-EU-TG-Rail BCP RO-UA, de la bugetul de stat prin bugetul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, din veniturile proprii ale Companiei Naționale de Căi Ferate „C.F.R.” – S.A, precum și din alte surse legal constituite, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

Linia de cale ferată Dărmănești – Vicșani - Frontieră face parte din rețeaua TEN-T, și este o linie importantă a rețelei de cale ferată din România, ce preia traficul internațional european de pe cele 2 coridoare centrale aflate pe teritoriul României, preia traficul feroviar internațional de marfă și de călători dinspre Ucraina și face legătura cu Coridorul Rin - Dunăre (fostul Coridor IV) cu țările din sud - estul Europei (Bulgaria, Grecia, Turcia) și țările din nord - estul Europei (Republica Moldova, Ucraina, Rusia).

România este, ca mărime și amplasare geografică, situată într-un punct important pentru tranzitul feroviar între Europa de Vest, Centrală și Asia (Orientul Mijlociu). Rețeaua feroviară publică a CFR-SA asigură legătura cu toate rețelele feroviare ale țărilor vecine și, mai departe, cu rețelele feroviare ale celorlalte țări din Europa și din Asia, și este armonios repartizată pe teritoriul țării având o dispunere circulară pe două inele, aproape concentrice, străbătute de 8 magistrale radiale care pornesc din capitala țării.

După anul 1989 transportul de mărfuri a pierdut clienți importanți și categorii de materiale transportate în mod tradițional pe calea ferată. Criza economică din ultimii ani a adus și mai multe scăderi. Întârzierile spectaculoase ale trenurilor de marfă, durata lungă și incertă a transportului și costurile ridicate au dus la scăderi masive ale volumului de mărfuri transportate pe calea ferată. Transportul feroviar are o cotă de piață sub 40% pentru volumul mărfurilor transportate. Această scădere a ponderii transportului feroviar se încadrează în tendința existentă la nivelul Uniunii Europene, unde volumele de marfă, transportate pe cale rutieră, au fost de aproximativ 5 ori mai mari decât cele înregistrate de transportul feroviar. Trebuie menționat faptul că 70% din bunurile transportate pe calea ferată, în Europa de Est, sunt doar în tranzit sau sunt destinate importului / exportului.

Persistența acestei situații conduce la o distribuție inegală a traficului, în urma căreia rezultă creșteri ale aglomerației, în special pe coridoarele principale trans-europene și în orașe.

Pentru rezolvarea acestor probleme au fost stabilite o serie de măsuri în vederea revitalizării unor moduri de transport alternative celui rutier, printre care și investiții în rețeaua Trans - Europeană. Rețeaua de transport feroviar este conectată cu rețeaua de transport feroviar european și deservește deopotrivă atât transportul de călători cât și transportul de marfă.

Rețeaua Trans - Europeană de Transport (TEN-T) include toate modurile de transport și asigură aproximativ jumătate din traficul de pasageri și marfă. Rețeaua TEN-T este planificată pe două niveluri, respectiv rețeaua centrală și cea globală.

Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii feroviare Trans - Europene vizează creșterea calității serviciilor și a vitezei pe porțiunile interoperabile ale rețelei feroviare TEN-T, prin modernizarea

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

#### **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

infrastructurii feroviare și creșterea vitezei de circulație a trenurilor.

Serviciile de Consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor pentru „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare au ca scop principal derularea în bune condiții a contractelor de proiectare și execuție, în vederea îmbunătățirii condițiilor de exploatare pe calea ferată și furnizarea de servicii de calitate pentru călători, prin modernizarea infrastructurii liniei de cale ferată în conformitate cu normele de exploatare internaționale și europene în domeniul feroviar.

Lucrările fac parte din rețeaua transeuropeană de transport, parte a *Coridorului Rin-Dunăre* în conformitate cu Regulamentul (UE) 2024/1679 ce stabilește orientări pentru crearea unei rețele transeuropene de transport alcătuită dintr-o rețea globală, o rețea centrală și o rețea centrală extinsă, rețeaua centrală și rețeaua centrală extinsă urmând să se bazeze pe rețeaua globală.

#### **2.4. Informații despre beneficiile anticipate de către Entitatea Contractantă**

Ministerul Transporturilor și Infrastructurii are ca obiectiv strategic general asigurarea unei rețele feroviare sustenabile, eficiente din punct de vedere economic, flexibile, favorabile mediului înconjurător, sigure și echilibrate care să se integreze cu celelalte moduri de transport și care să fie compatibilă cu rețeaua de bază și extinsă TEN-T, să respecte Standardele Tehnice de Interoperabilitate și regulamentele UE.

Căile ferate de pe rețeaua TEN-T facilitează conectivitatea feroviară internațională și națională pe teritoriul României și definește principale rute feroviare în lungul cărora au fost modernizate sau sunt în curs de modernizare căile ferate, astfel încât să se poată atinge viteze de minim 160 km/h pentru trenurile de călători și 120 km/h pentru trenurile de marfă, în condiții de mare securitate. Acestea trebuie modernizate cu respectarea standardelor și normelor europene, TSI, conform cerințelor Acordurilor AGC, AGTC, iar atragerea de fluxuri noi de călători și marfă se realizează prin introducerea de servicii feroviare moderne (achiziție de material rulant nou, sisteme de informare dinamică în timp real, autocare pentru transportarea călătorilor la și de la gări).

Proiectul are ca scop „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” - Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare, în vederea asigurării unui grad ridicat de siguranță a traficului feroviar, cu următoarele rezultate și efecte așteptate cu impact în creșterea atractivității modului de transport feroviar de călători:

- îmbunătățirea condițiilor de siguranță a traficului feroviar;
- îmbunătățirea confortului în timpul călătoriei;
- reducerea emisiilor de poluanți și a impactului negativ asupra mediului;
- optimizarea transportului feroviar transfrontalier atât pentru pasageri cât și pentru marfa;
- creșterea atractivității și accesibilității municipiului Suceava;
- atragerea de investiții și capital în vederea dezvoltării mediului de afaceri, având în vedere că în municipiului Suceava se desfășoară activități economice;
- asigurarea unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru rezidenții și mediul de afaceri din județul Suceava.

Un obiectiv principal al acestei operațiuni, în sectorul feroviar, îl reprezintă menținerea unei cote înalte de piață pentru traficul de pasageri, creșterea nivelului de siguranță, introducerea standardelor europene moderne de întreținere pentru infrastructura feroviară, interoperabilitatea cu sistemul de transport feroviar european. La fel, pentru transportul feroviar de mărfuri, obiectivul general este de a crește ponderea pe piață prin sporirea atractivității pentru utilizatori și a competitivității, în special în raport cu transportul rutier, prin măsuri de creștere a calității serviciilor și vitezei pe baza standardelor europene moderne de infrastructură.

#### **Stadiul curent în Sectorul de Referință**

Prin Master Planul General de Transport pentru România, au fost identificate principalele deficiențe ale transportului feroviar care au dus, în timp, la lipsa de atractivitate și competitivitate a acestui mod de transport, și care trebuie redresate prin măsuri adecvate, cu mențiunea că investițiile în infrastructură trebuie dublate de o reformă profundă a sistemului. Principalele probleme sunt: sustenabilitatea infrastructurii, calitatea scăzută a serviciilor și a managementului, infrastructură

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

neperformantă, siguranța și securitatea, guvernanta. Nevoile de dezvoltare pentru perioada următoare sunt:

- a) creșterea accesibilității regiunilor și persoanelor prin reabilitarea și modernizarea rețelei feroviare, pentru asigurarea funcționării la standarde europene;
- b) asigurarea unor resurse financiare adecvate pentru investiții și întreținere;
- c) creșterea competitivității transportului feroviar prin măsuri de reformă, inclusiv îmbunătățirea managementului, a serviciilor și calității materialului rulant și optimizarea dimensiunii rețelei;
- d) soluții specifice de siguranță și securitate, inclusiv sisteme inteligente de semnalizare și management al traficului.

Implementarea proiectului va contribui la realizarea obiectivelor următoarelor convenții, regulamente și acorduri internaționale:

- HOTĂRÂRE nr. 108 din 4 februarie 2020 privind interoperabilitatea sistemului feroviar;
- Rețelele de Transport Trans-European (TEN);
- Acordul european privind marile linii internaționale de cale ferată (A.G.C.);
- Acordul european privind marile linii de transport combinat și instalații conexe (A.G.T.C.);
- Calea Ferată Trans-Europeană (TER);
- Standardele Tehnice de Interoperabilitate;
- REGULAMENTUL (UE) 2024/1679 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 13 iunie 2024 privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport, de modificare a Regulamentelor (UE) 2021/1153 și (UE) nr. 913/2010 și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 1315/2013;
- DIRECTIVA 2016/797 a Parlamentului European și a Consiliului privind interoperabilitatea sistemului feroviar în UE,
- DECIZIA DELEGATĂ (UE) 2017/1474 a Comisiei din 8 iunie 2017 de completare a Directivei (UE) 2016/797 a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește obiectivele specifice pentru elaborarea, adoptarea și revizuirea specificațiilor tehnice de interoperabilitate
- REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2019/776 AL COMISIEI din 16 mai 2019 de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 321/2013, (UE) m. 1299/2014, (UE) nr. 1301/2014, (UE) nr. 1302/2014, (UE) nr. 1303/2014 și (UE) 2016/919 ale Comisiei și a Deciziei de punere în aplicare 2011/665/UE a Comisiei în ceea ce privește alinierea la Directiva (UE) 2016/797 a Parlamentului European și a Consiliului și implementarea unor obiective specifice stabilite în Decizia delegată (UE) 2017/1474 a Comisiei
- REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2019/777 privind specificațiile comune pentru registrul de infrastructură feroviară și de abrogare a Deciziei de punere în aplicare 2014/880/UE.
- STI ENE Regulamentul UE nr 1301/2014 al Comisiei privind specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană, cu modificările și completările ulterioare;
- STI PRM Regulamentul UE nr 1300/2014 al Comisiei privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă, cu modificările și completările ulterioare;

## **2.5. Alte inițiative/contracte asociate cu această achiziție de lucrări**

Entitatea Contractantă a obținut avizele și acordurile pentru implementarea proiectului de la toate unitățile administrativ teritoriale de pe traseul liniei feroviare, de la operatorii de rețele de utilități, de la administratorii aeroporturilor din zonă, precum și de la administratorii rețelelor de drumuri naționale, județene și comunale cu care interferează proiectul. Din aceste avize a rezultat că proiectul „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” nu are impact semnificativ asupra altor proiecte aflate în derulare sau planificate.

Totodată, proiectul a fost corelat cu diverse proiecte dezvoltate de către autoritățile locale, la solicitarea acestora din urmă, prin avizele emise.

## **2.6 Cadrul general al sectorului în care Entitatea Contractantă își desfășoară activitatea**

Compania Națională de Căi Ferate "CFR" - SA administrează o rețea feroviară de peste 20.000 km lungime, a șaptea ca mărime din Europa, cu peste 1.700 de gări de călători, terminale de mărfuri și triaje, care conectează linii interoperabile și neinteroperabile.

CFR-SA este Managerul de Infrastructură Feroviară din România, care administrează și întreține infrastructura feroviară publică și o serie de componente de infrastructură privată.

Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-SA oferă tuturor operatorilor feroviari, cu costuri competitive, accesul pe o infrastructură funcțională, eficientă și ecologică, pe care călătorii și mărfurile se deplasează sigur, în orice anotimp, zi și noapte, indiferent de condițiile meteorologice, conform orarelor stabilite.

## **2.7. Factori interesați și rolul acestora**

a. Factorii interesați din cadrul C.N.C.F. „CFR” – S.A. cu funcții de decizie din cadrul Entității Contractante în ceea ce privește organizarea, derularea și finalizarea procedurii de atribuire, este următoarea: Director General C.N.C.F. „CFR” – S.A., Director General Adjunct Tehnic, Director Financiar (CFO), Director General Adjunct Exploatare, Director General Adjunct Proiecte cu Finanțare Externă, Director Direcția Pregătire Proiecte cu Finanțare Externă, Director Management Financiar Proiecte cu Finanțare Externă, Director Direcția Implementare Proiecte cu Finanțare Externă, Director Direcția Operațiuni Financiare, Director Direcția Juridică, Director Direcția Achiziții, Direcția Operațiuni Financiare - Șef Serviciu, Serviciul Achiziții Sectoriale Fonduri Rambursabile și Nerambursabile - Șef Serviciu, Inginer, Economist; Direcția Pregătire Proiecte cu Finanțare Externă - Serviciul Studii de Fezabilitate - Șef Serviciu, Inginer, Economist; Direcția Management Financiar Proiecte cu Finanțare Externă - Șef Serviciu, Economist; Direcția Juridică – Șef Serviciu, Consilier Juridic;

b. Factorii interesați din cadrul C.N.C.F. „CFR” – S.A., Sector Proiecte cu Finanțare Externă care alcătuiesc echipa de proiect sunt: desemnați prin Dispoziția Directorului General și implicați în derularea contractului sunt: Direcția Implementare Proiecte cu Finanțare Externă;

c. Factorii interesați din cadrul „CFR”-SA, Sector Proiecte cu Finanțare Externă care alcătuiesc echipa suport sunt: Direcția Pregătire Proiecte cu Finanțare Externă – Serviciul Studii de Fezabilitate, Direcția Management Financiar Proiecte cu Finanțare Externă, Birou Suport Administrativ și Arhivare, Serviciul Proceduri, Publicitate, Riscuri, Nereguli și Monitorizare;

d. Factorii interesați din cadrul C.N.C.F. „CFR” – S.A., a Direcțiilor de specialitate care au responsabilitatea transmiterii deciziilor de specialitate pe perioada derulării contractului sunt: Direcția Management Financiar Proiecte cu Finanțare Externă, Direcția Juridică, Direcția Linii, Direcția Instalații, Direcția Trafic, Direcția Planificare, Dezvoltare și Modernizare Infrastructură Feroviară, Direcția Tehnică, Serviciul Contractare și Amendamente Proiecte cu Finanțare Externă.

e. Alți factori implicați pentru derularea și finalizarea contractului sunt reprezentate de autoritățile locale și centrale și instituțiile specializate, ca de exemplu: Ministere, A.N.C.P.I., O.C.P.I., A.N.A.P., Prefecturi și Primării etc.

## **3 DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE**

### **3.1. Descrierea situației actuale la nivelul Entității Contractante**

În cadrul Lotului 1 sunt prevăzute lucrări de electrificare a liniei de cale ferată cu ecartament normal, pe o distanță totală de **30,313 kilometri**, între punctul cap Y Dărmănești (km 458+179) și punctul cap Y Vicșani (km 488+492). Proiectul include modernizarea și adaptarea infrastructurii feroviare existente, prin intervenții specifice asupra liniei de cale ferată, lucrări de electrificare a liniei de cale ferată, lucrări pentru instalațiile de semnalizare, precum și lucrări complexe de relocare sau subtraversare a utilităților care interferează cu proiectul de electrificare. Aceste intervenții sunt necesare pentru a asigura compatibilitatea rețelelor de utilități cu noua infrastructură electrificată, fără a afecta funcționalitatea acestora.

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

**3.2. Obiective generale la care contribuie realizarea prestării serviciilor**

Obiectivul general este îmbunătățirea competitivității economice a României prin dezvoltarea infrastructurii de transport care facilitează integrarea economică în UE, contribuind astfel la dezvoltarea pieței interne, cu scopul de a crea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

Proiectul are ca scop „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” - **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**, în vederea asigurării unui grad ridicat de siguranță a traficului feroviar, cu următoarele rezultate și efecte așteptate cu impact în creșterea atractivității modului de transport feroviar de călători:

- îmbunătățirea condițiilor de siguranță a traficului feroviar;
- îmbunătățirea confortului în timpul călătoriei;
- reducerea emisiilor de poluanți și a impactului negativ asupra mediului;
- optimizarea transportului feroviar transfrontalier atât pentru pasageri cât și pentru marfa;
- creșterea atractivității și accesibilității municipiului Suceava;
- atragerea de investiții și capital în vederea dezvoltării mediului de afaceri, având în vedere că în municipiul Suceava se desfășoară activități economice;
- asigurarea unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru rezidenții și mediul de afaceri din județul Suceava.

Obiectivul principal al lucrărilor este creșterea atractivității / competitivității transportului feroviar prin îmbunătățirea calității serviciilor concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare.

Obiectivele generale ale proiectului, precum și obiective principale incluse în strategia pe termen scurt și mediu sunt următoarele:

- diminuarea efectelor adverse asupra mediului;
- creșterea capacității de tranzit;
- implementarea unui mix de măsuri de reformă și optimizare a serviciilor;
- modernizarea transportului feroviar, inclusiv prin electrificări și achiziționarea de material rulant.

**3.3. Obiective specifice la care contribuie realizarea prestării serviciilor**

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- creșterea numărului de călători în orașele importante din țara noastră, inclusiv creșterea numărului de turiști;
- îmbunătățirea condițiilor de călătorie și de siguranța circulației, gestionând în același timp impactul asupra mediului, în conformitate cu standardele europene privind îmbunătățirea transportului de mărfuri.

Pe lângă acestea, Contractantul are ca obiectiv furnizarea de servicii de supervizare de înaltă calitate, atât în timpul perioadei de execuție a lucrărilor, cât și pe parcursul perioadei de garanție a lucrărilor (inclusiv serviciile de urmărire a lucrărilor pe parcursul Perioadei de Garanție a Lucrărilor) 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, costul proiectării și al lucrărilor.

Contractantul va avea rolul de Supervisor conform prevederilor Condițiilor prevăzute în cadrul Contractului de proiectare și execuția a lucrărilor „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” - **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare** și 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, Anexa 2, proiectare și execuție cu modificările și completările ulterioare, denumite în continuare Condițiile contractului de proiectare și execuție lucrări.

**3.4. Rezultate așteptate. Serviciile solicitate: Activitățile ce vor fi realizate**

**3.4.1 Rezultate așteptate din partea Supervizorului**

Rezultatele așteptate a fi atinse de către **Supervizor** sunt următoarele:

- (i) Servicii de management de proiect și consultanță pentru Beneficiar referitoare la contractul de proiectare și execuție aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” - *Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare*;
- (ii) Servicii de supervizare privind obținerea acordurilor și autorizațiilor necesare pentru derularea contractului de proiectare și execuție aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” - *Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare*;
- (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 proiectare și execuție lucrări, pe durata perioadei de execuție a lucrărilor, astfel încât Antreprenorul să execute lucrări de bună calitate și să finalizeze execuția lucrărilor în perioada specificată în Contractele de lucrări, pentru obiectivul „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” - *Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare*;
- (iv) Servicii de supervizare pe durata perioadei de garanție a lucrărilor aferente contractului de proiectare și execuție aferent obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” - *Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare*, 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;

**3.4.2 Descrierea generală a serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției de lucrări**

Contractantul/Supervizorul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă, în termen și de calitate a cerințelor descrise în prezentul caiet de sarcini.

Contractantul/ Supervizorul va asista CNCF „CFR”- SA pentru elaborarea răspunsurilor solicitate de diferitele instituții de monitorizare și control.

Contractantul/ Supervizorul va presta serviciile de consultanță și supervizare aferente proiectării, execuției și garanției lucrărilor, conform descrierii acestora din capitolele de mai jos, în conformitate cu cerințele din prezentul caiet de sarcini, cu respectarea legislației și reglementărilor tehnice în vigoare, va verifica aplicarea unor metodologii relevante, bazate pe cele mai bune practici naționale și internaționale de elaborare a documentației pentru proiectul tehnic, detalii de execuție, breviar de calcul, etc. și a execuției lucrărilor, în domeniul transporturilor, respectiv al căilor ferate.

Contractantul/ Supervizorul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă, în termen și de calitate a cerințelor descrise în prezentul caiet de sarcini.

Obligațiile aferente enumerate în continuare nu sunt limitative, Supervizorul fiind obligat să desfășoare și alte demersuri necesare pentru obținerea de către Entitatea 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:

- Activități de informare și analiză;
- Activități de management de proiect;
- Activități aferente supervizării obținerii acordurilor și autorizațiilor necesare realizării proiectului;
- Activități de verificare a realizării studiilor și investigațiilor de teren;
- Activități aferente supervizării în perioada de proiectare;
- Activități aferente supravegherii eliberării amplasamentului de vestigii arheologice și muniții;
- Activități aferente supravegherii mutării/ protejării de utilități;
- Activități aferente supervizării pre-construcției;
- Activități de verificare, organizare și arhivare a documentației;
- Activități aferente supervizării în perioada de execuție a lucrărilor;

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

- Activitățile Supervisorului așa cum rezultă acestea din prevederile Contractului de proiectare și execuție 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.
- Activități de supervizare a lucrărilor – Supervisor
- Activități post-construcție
- Activități aferente supervizării în perioada de garanție a lucrărilor;
- Activități de închidere a contractului de proiectare și execuție lucrări și finalizare contract de servicii;
- Activități aferente soluționării litigiilor în cadrul Contractului de proiectare și execuție lucrări
- Activități aferente soluționării revendicărilor;
- Activități aferente disputelor/ arbitrajelor între Părți
- Activități de suport/ asistență
- Activități de organizare de sesiuni de instruire pentru personalul Beneficiarului;
- Activități în cazul suspendării sau rezilierii contractului de execuție lucrări.

Activitățile se vor desfășura conform prevederilor prezentului Caiet de sarcini și a Condițiilor contractului de proiectare și execuție 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 proiectare și execuție lucrări și în fața Antreprenorului, Consultantul va fi Supervisorul, în sensul definit de Condițiile contractului de proiectare și execuție lucrări, Beneficiarul, așa cum este definit, va fi CNCF CFR SA, iar acesta își poate delega parte a atribuțiilor sale către Supervisor, conform prezentului Caiet de Sarcini.

Activitățile de supervizare a proiectării, execuției lucrărilor, garanției lucrărilor, închiderea contractului de proiectare și execuție lucrări vor fi realizate pentru contractul de proiectare și execuție aferent obiectivului de investiții investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” - **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare.**

În cadrul sub-clauzei 5.1 [Sarcinile Supervisorului] din cadrul Condițiilor Speciale ale Contractului de proiectare și execuție lucrări sunt prezentate principalele sarcini ale Supervisorului, în legătură cu Contractul de proiectare și execuție lucrări, sarcini pe care Supervisorul trebuie să le îndeplinească cu prioritate.

Astfel, Supervisorul va avea responsabilitățile prevăzute atât în Contractul de proiectare și execuție, cât și cele prevăzute în Contractul de servicii. Cu excepția cazurilor expres prevăzute în Contractul de proiectare și execuție lucrări, Supervisorul nu va fi autorizat să-l elibereze pe Antreprenor de oricare din obligațiile sale prevăzute în Contractul de proiectare și execuție.

**Supervisorul nu are nici o autoritate să modifice Contractul de proiectare și execuție a lucrărilor.**

### **Analiza legislației și a Reglementărilor în vigoare**

Contractantul/ Supervisorul va urmări ca elaborarea Proiectului tehnic, a detaliilor de execuție și realizarea lucrărilor de construcție, să fie bazate pe legislația și reglementările tehnice în vigoare, române și europene (standarde naționale și europene, normative specifice, ghiduri, eurocoduri, etc.), Contractantul / Supervisorul fiind pe deplin răspunzător de respectarea cadrului legislativ și reglementările în vigoare.

În cazul în care există neclarități cu privire la aplicarea legislației și a reglementărilor tehnice relevante, Contractantul/ Supervisorul va cere clarificări și instrucțiuni de la CNCF „CFR”-SA, în timp util pentru realizarea cu succes și în termenul prevăzut a serviciilor solicitate.

#### **3.4.3 Descrierea activităților specifice**

Activitatea Contractantului/ Supervisorului este aceea de supervizare, în calitate de „Supervisor”, a proiectării și execuției de lucrări în conformitate cu prevederile HG nr. 1/2018, Anexa 2, proiectare și execuție, pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice și Legea nr. 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

Supervizorul este responsabil de conformitatea cu legislația în vigoare, calitatea și integralitatea documentelor proiectării și execuției lucrărilor efectuate.

Contractantul/ Supervizorul are următoarele sarcini principale:

- (a) emite Ordine Administrative către Antreprenor;
- (b) verifică îndeplinirea condițiilor pentru emiterea Ordinului Administrativ de Începere;
- (c) verifică, acceptă sau respinge Programul de Execuție al Antreprenorului, inclusiv existența fizică a resurselor necesare îndeplinirii programului transmis;
- (d) verifică și aprobă sau respinge motivat documentația de proiectare elaborată de către Antreprenor;
- (e) verifică ritmul execuției Lucrărilor;
- (f) verifică respectarea calității Echipamentelor și Materialelor și metodele de punere în operă a acestora;
- (g) respinge Echipamentele, Materialele sau Lucrările care se dovedesc a nu fi în conformitate cu prevederile Contractului;
- (h) participă la efectuarea testelor și la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
- (i) măsoară cantitățile de lucrări real executate;
- (j) se asigură de corectitudinea datelor și detaliilor din Jurnalul de Șantier;
- (k) emite Modificări în conformitate cu prevederile Contractului;
- (l) emite Certificate de Plată în conformitate cu prevederile Contractului;
- (m) emite Decizii în conformitate cu prevederile Contractului;
- (n) analizează Revendicările Antreprenorului și ale Entității Contractante;
- (o) asistă Entitatea Contractantă în cadrul procedurii de Recepție la Terminarea Lucrărilor și de Recepție Finală;
- (p) întocmește Cartea Tehnică a Construcției pe care o predă la final Beneficiarului;
- (q) urmărește îndeplinirea condiționalităților specifice din Contractul de Finanțare;
- (r) verifică și certifică devizul cu documentele însoțitoare pentru justificarea avansului/ avansurilor acordate în conformitate cu clauzele contractului de proiectare și execuție lucrări și legislația în vigoare și informează Beneficiarul în consecință;
- (s) îndeplinește celelalte sarcini ale Supervizorului stabilite prin Contract.

Contractantul/ Supervizorul va asigura servicii de management tehnic, financiar și supervizare a proiectării, execuției și garanției lucrărilor. În funcție de etapele contractului, Contractantul/

Supervizorul va realiza, în principal, următoarele activități:

**- Activități de informare și analiză**

În vederea pregătirii corespunzătoare a managementului contractului de proiectare și execuție lucrări, Supervizorul va analiza și se va informa în legătură cu contractul de proiectare și execuție lucrări, și prevederile legale în vigoare, iar în cazul în care va găsi neconcordanțe între prevederile din documentele contractului sau între prevederile din documentele contractului și prevederile legale în vigoare, va aduce aceste neconcordanțe în atenția CNCF CFR S.A. împreună cu propuneri de soluții de remediere.

**- Activități de management de proiect**

**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 lucrări și la un nivel superior de calitate în conformitate cu standardele, normativele și prevederile legale în vigoare.

**- Activități aferente supervizării obținerii acordurilor și autorizațiilor necesare realizării proiectului**

Activitatea de obținere a acordurilor, avizelor și autorizațiilor necesare realizării proiectului va fi îndeplinită de Antreprenor în conformitate cu Condițiile contractului de proiectare și execuție lucrări.

Supervizorul va superviza activitatea de obținere a acordurilor, avizelor și autorizațiilor necesare realizării proiectului. Va verifica obținerea la termen a acordurilor, avizelor și autorizațiilor cu respectarea legislației în vigoare, fără începerea de către Antreprenor a lucrărilor de execuție care sunt

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electricizare Lot 1 – Lucrări de electricizare**

condiționate de acorduri sau autorizații.

În acest sens, va organiza cu Antreprenorul ședințe de lucru speciale, pentru a clarifica din timp eventuale probleme și a se asigura că Antreprenorul cunoaște foarte bine etapele și conținutul documentelor necesare pentru obținerea acordurilor / avizelor și autorizațiilor necesare realizării proiectului.

**- Activități de verificare a realizării studiilor și investigațiilor de teren**

Supervizorul va superviza elaborarea studiilor și investigațiilor de teren prelabile elaborării proiectului tehnic (studii geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, topografice și de stabilitate ale terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție).

În acest sens, Supervizorul va acorda o atenție deosebită modului în care aceste studii și investigații de teren sunt realizate, asigurând prezența personalului sau pe amplasament la fiecare etapă de realizare a acestora.

Supervizorul va verifica că aceste studii și investigații de teren să se realizeze în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare, iar datele rezultate să fie folosite corespunzător în cadrul documentelor de proiectare ulterioare. În cazul în care Supervizorul constată că anumite studii/ investigații de teren nu sunt conforme/ incomplete sau că datele rezultate nu sunt concludente pentru etapa ulterioară de proiectare, acesta va notifica de îndată Antreprenorul, atenționându-l asupra acestor aspecte și solicitându-i să remedieze eșecul în realizarea studiilor și investigațiilor de teren.

**- Activități aferente supervizării în perioada de proiectare**

Activitatea de proiectare va fi îndeplinită de către Antreprenor în conformitate cu Condițiile contractului de proiectare și execuție lucrări, Consultantul acționând ca Supervizor 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 proiectare și execuție lucrări, cât și cu Cerințele Beneficiarului pentru Contractul de proiectare și execuție lucrări.

Activitatea de proiectare aflată în sarcina Antreprenorului constă în elaborarea tuturor studiilor și investigațiilor de teren prelabile elaborării proiectului pentru autorizarea execuției lucrărilor și proiectului tehnic de execuție.

1) Înainte de începerea oricărei activități, Contractantul/ Supervizorul va analiza în detaliu studiul de fezabilitate, și toate documentațiile primite de la Entitatea Contractantă în vederea unei bune înțelegeri a acestora și pentru stabilirea unui plan propriu de acțiune ce va fi prezentat în Raportul de început transmis spre aprobare Entității contractante.

2) Elaborarea formatului standard al raportului periodic de progres, al Rapoartelor de Management lunare, al certificatului intermediar de plată, al procesului-verbal al întâlnirilor lunare și transmiterea acestora spre aprobare Entității Contractante.

3) Familiarizarea cu documentele de proiectare care stau la baza contractului de proiectare și execuție de lucrări, precum și cu șantierul.

4) Verificarea și avizarea documentelor emise de Antreprenor, cum ar fi:

- garanții oferite de Antreprenor;
- polița de asigurare a Antreprenorului;
- planul de protecție a mediului propus de Antreprenor;
- graficul de lucrări feroviare pe specialități, urmărindu-se intercorelarea acestora astfel încât interferențele cu impact negativ să fie minimizate sau, unde este posibil, anulate;
- planul de management al traficului de marfă și călători pe perioada lucrărilor;
- sistemul de asigurare a calității propus de Antreprenor;
- sursele de materii prime și materiale propuse de Antreprenor, etc..
- proiectul tehnic (proiectul pentru autorizarea/ desființarea executării lucrărilor, proiectul tehnic de execuție) precum și orice alte documente de proiectare elaborate de Antreprenor.

5) Inspecția șantierului pentru:

- verificarea situației la fața locului în raport cu prevederile proiectului tehnic;
- verificarea organizării de șantier a Antreprenorului;

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

- verificarea îndeplinirii condițiilor de emiteră a ordinului de începere a lucrărilor și emiteră acestuia.

Supervizorul va trebui să se asigure de îndeplinirea cerințelor din prezentul caiet de sarcini, iar în acest sens se va asigura, fără a se limita la acestea, că:

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, podete 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 proiectare și execuție lucrări (în special sub-clauza 19.2 [*Modalități și Calendarul de aprobare a proiectării elaborate de către Antreprenor*] din Condițiile Speciale ale Contractului ) și în Cerințele Beneficiarului.
10. Detaliile de execuție sunt verificate și stampilate „bun de execuție”;
11. Orice alte responsabilități ce îi revin Contractantului/ Supervizorului conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări și legislației în vigoare.

**- 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 proiectare și execuție lucrări 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.

**- Activități aferente supravegherii mutării/ protejării de utilități**

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 proiectare și execuție lucrări 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.

**- Activități aferente supervizării pre-construcției**

Supervizorul 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 bună execuție, garanția de avans, garanția de rețineri (dacă este cazul);
2. Supervizorul verifică și propune spre aprobare Beneficiarului polițele de asigurare ale Antreprenorului conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări și se asigură

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

că acestea sunt încheiate în conformitate cu prevederile Contractului, sunt și rămân în vigoare și au acoperire pe întreaga perioadă specificată în Contractul de proiectare și execuție lucrări;

3. Supervizorul are obligația să emită toate clarificările sau dispozițiile necesare pentru documentele care fac parte din Contractul de proiectare și execuție lucrări, în caz de ambiguitate sau discrepanțe ale acestora. Acestea se vor face ținând cont de prioritatea documentelor, cf. HG 1/2018, Anexa 2, proiectare și execuție cu modificările și completările ulterioare.
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 Contractantului/ Supervizorului descrise în cadrul Contractului de proiectare și execuție 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 aprobă Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor;
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 feroviar și/sau rutier existent, este elaborat și transmis către toate Autoritățile în domeniu, în vederea aprobării sale înainte de începerea lucrărilor, conform normativelor CNCF CFR 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 CNCF CFR 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 CNF CFR 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 proiectare și execuție lucrări;
15. Supervizorul asistă CNCF CFR SA pentru punerea Antreprenorului în posesia șantierului. Supervizorul/ Supervizorul poate fi împuternicit de către CNCF CFR 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;

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

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

**- 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 legătură 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 corespondenței 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.

**- Activități aferente supervizării în perioada de execuție a lucrărilor**

Supervizorul este responsabil pentru următoarele sarcini și nu numai, în legătură cu Contractul de proiectare și execuție 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 oferați, standardele, normativele și prevederile legale în vigoare;
2. Verificarea conformității lucrărilor cu proiectul tehnic, a detaliilor de execuție și a listelor de cantități aferente;
3. Supervizorul va aviza Proiectul Tehnic de Execuție (PTE) care să includă și Declarația de conformitate, Declarația Intermediară de Verificare (DIV) emisă de un Organism notificat (**NoBo**) pentru subsistemul structural, ENE și respectiv Decizia favorabilă din partea **Agenției** pentru soluția ENERGIE proiectată și îl va transmite Beneficiarului spre revizuire/ aprobare în CTE regional și/ sau Central;
4. Managementul financiar al Contractului de proiectare și execuție 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;
5. Aceste estimări vor fi defalcate, cel puțin, pe categoriile principale de cheltuieli și pe luni. **Supervizorul** va cădea de acord cu **Directia Implementare Proiecte cu Finanțare Externă**

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

din cadrul CNCF „CFR” S.A. asupra unui format standard de estimări ale fluxului de numerar (pe hârtie și în format electronic);

6. 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.
7. Monitorizarea permanentă a îndeplinirii de către Antreprenor a obligațiilor ce îi revin conform Contractului de proiectare și execuție 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;

8. Conformitatea progresului Lucrărilor cu programul de execuție al Antreprenorului, așa cum a fost transmis conform Clauzei 17 sau revizuit;
9. Informarea imediată a Beneficiarului asupra oricăror abateri de la programul de lucru planificat;
10. Comparația (documentată) lunară a progresului fizic cu cel planificat, pentru fiecare sarcină, obligație sau activitate a Antreprenorului;
11. Efectuarea de măsurători zilnice și menținerea de evidențe privind locația, condițiile, resursele alocate și cantitățile de lucrări puse în operă de către Antreprenor;
12. Inspectarea lucrărilor pentru verificarea calității lucrărilor în conformitate cu documentația de proiectare, Cerințele Beneficiarului și legislația în vigoare;
13. Solicitarea și verificarea testelor suplimentare pentru materiale și lucrări finalizate și solicitarea înlăturării lucrărilor / materialelor necorespunzătoare;
14. Controlul încorporării materialelor aprobate în lucrări;
15. Respingerea lucrărilor sau materialelor care nu sunt în conformitate cu specificațiile tehnice;
16. Păstrarea în permanență a unei evidențe exacte legate de materialele aprovizionate în Șantier, condițiile de depozitare asigurate și încorporarea acestora în lucrări;
17. 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;
18. 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;
19. Evidența informațiilor legate de vreme/ condiții climatice, defecțiuni ale echipamentelor și orice alți factori comuni sau speciali care afectează desfășurarea lucrărilor;
20. 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;
21. 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 proiectare și execuție lucrări și cu prevederile legale

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

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. Supervizorul are obligația de a sesiza Beneficiarului orice suspiciune de fraudă în acest sens.

22. Supervizorul asistă reprezentanții CNCF „CFR” S.A., MTI/ DGOIT/ DGPET 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;
23. 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.
24. Elaborarea Rapoartelor Supervizorului;
25. Evaluarea tehnică și financiară a oricăror soluții tehnice noi propuse de către Antreprenor față de Oferta sa Tehnică;
26. Pregătirea tuturor modificărilor propuse/ necesare, conform Clauzei 37 [*Modificări*] din Condițiile contractului de proiectare și execuție 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 proiectare și execuție 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 CNCF CFR SA, atunci când este cazul, etc.;
27. Supervizorul trebuie să solicite aprobarea prealabilă a Beneficiarului pentru toate modificările conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări. Modificările se vor realiza prin Ordin Administrativ de Modificare, numai sub condiția obținerii aprobării beneficiarului. Supervizorul va stabili, cu aprobarea Beneficiarului, valoarea și încadrarea unei Modificări în categoria celor pentru care pot fi utilizate rezervele de implementare (daca 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, Supervizor, Antreprenor);
28. Supervizorul are obligația de a notifica Beneficiarul ori de câte ori acesta este îndreptățit la o plată potrivit prevederilor unei clauze din Condițiile sau în legătură cu Contractul de proiectare și execuție 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 îndreptățit potrivit prevederilor Contractului de proiectare și execuție lucrări;
29. 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 părțile, emiterea unor rapoarte, opinii, sau puncte de vedere în scopul deblocării potențialelor conflicte;
30. 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

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

fiecărei ședințe și asigură distribuirea acesteia către toți participanții și încorporarea comentariilor primite în cadrul variantei finale (consolidate) a minutei;

31. 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.
32. O atenție deosebită trebuie acordată de către Supervizorul procedurilor de notificare, analizare și soluționare a revendicărilor și disputelor descrise în Condițiile contractului de proiectare și execuție 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 proiectare și execuție lucrări.

Deși din clauza 69a [*Revendicările Antreprenorului*] din Condițiile contractului de proiectare și execuție 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:
  - (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 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 proiectare și execuție 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, Supervizorul 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 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
  - (iii) revendicarea trebuie soluționată datorită oricăror alte motive (inclusiv datorită naturii evenimentelor sau circumstanțelor care au dus la înaintarea sa).

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

33. Ori de câte ori va fi necesar, pe lângă informațiile cuprinse în Rapoartele lunare, Supervizorul va transmite informații privind stadiul fizic și financiar de execuție în formatul și pentru perioada cerută de Beneficiar;
34. 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;
35. 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/ DGPET și MFE, pentru a explica obiectivul și rezultatul proiectului finanțat de UE. Transmiterea trimestrială către autoritățile locale, prin intermediul CNCF „CFR” S.A., a unui raport în care este prezentat stadiul proiectului și eventualele dificultăți întâmpinate pentru care aceștia pot să acorde sprijin;
36. Sprijinirea Beneficiarului în solicitarea participării Autorităților Locale la Recepția la Terminarea Lucrărilor;
37. Formatele rapoartelor, certificatelor și a celorlalte documente menționate mai sus vor fi propuse de către Supervizor și vor fi aprobate 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;

38. Supervizorul va îndeplini orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervizor conform prevederilor contractului de proiectare și execuție lucrări și legislației în vigoare;
39. Supervizorul ține evidenta subcontractaților care execută lucrări, pentru fiecare situație de lucrări în parte. Totodată, Supervizorul ține evidența prestatorilor/ furnizorilor de servicii propuși de către Antreprenor în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
40. Supervizorul va respecta toate obligațiile și răspunderile ce îi revin potrivit prevederilor Legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare.

**- Activitățile Supervizorului așa cum rezultă acestea din prevederile Contractului de proiectare și execuție 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.**

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 lucrările în șantier și traficul feroviar, dacă și unde e cazul;
6. Elaborarea documentelor necesare pentru avizarea/aprobarea închiderilor temporare de circulație feroviară sau/și rutieră și/sau a scoaterilor temporare din funcție a instalațiilor feroviare,

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

- efectuarea demersurilor și urmărirea avizării/aprobării acestora conform competențelor;  
Coordonarea se va efectua în concordanță cu PMT (Planul Management Trafic) aprobat;
7. Managementul traficului aferent echipamentului/ personalului Antreprenorului pe șantier;
  8. 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 proiectare și execuție lucrări, într-un termen cât mai scurt, dar fără a depăși perioada de timp menționată în Contractul de proiectare și execuție lucrări;
  9. Siguranța de operare a traficului feroviar; siguranța lucrărilor în conformitate cu prevederile Condițiilor contractului de proiectare și execuție 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;
  10. 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 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;
  11. Planul de Asigurare a Calității;
  12. Liste de Cantități, măsurători și calcule ale Antreprenorului;
  13. Metode de lucru, tehnologii de execuție ale Antreprenorului, inclusiv Schema pentru transportul de pământ aferent terasamentelor;
  14. Proceduri pentru construirea lucrărilor de drenaj;
  15. Originea și calitatea materialelor;
  16. Pichetarea lucrărilor;
  17. Programele de execuție pe specialități;
  18. Stabilirea documentelor de management al contractului;
  19. Compararea productivității obținute față de cea prezentată în oferta și identificarea împreună cu Antreprenorul a remediilor necesare pentru prevenirea sau recuperarea unor posibile întârzieri;
  20. Orice alte activități legate de aprobarea și revizuirea metodelor de lucru și a metodelor de management;
  21. Asigurarea publicității adecvate cu referire la co-finanțarea proiectului de către Uniunea Europeană;
  22. Asigurarea realizării Auditului de Siguranță Rutieră în conformitate cu prevederile legislației în vigoare;
  23. Verificarea valabilității pe parcursul execuției lucrărilor a documentelor emise de AFER, care oferă antreprenorilor și subantreprenorilor acestora, calitatea de furnizor feroviar de produse/ servicii/ lucrări, a certificatelor de omologare tehnică feroviară și a agrementelor tehnice emise de AFER pentru produsele/ serviciile critice oferite de furnizorii feroviari declarați de Antreprenori, în conformitate cu legislația în vigoare;
  24. Interzicerea utilizării produselor pentru construcții, a echipamentelor și a utilajelor necorespunzătoare sau fără certificate de conformitate, declarație de conformitate ori fără agrement tehnic (pentru materialele netradiționale) inclusiv certificate de omologare, agremente tehnice și declarații de conformitate emise/avizate de AFER (pentru produse/servicii feroviare critice);
  25. Interzicerea utilizării de tehnologii noi neagrementate tehnic;

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

#### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

26. Participarea la probele tehnologice de funcționare a instalațiilor, echipamentelor și utilajelor; urmărirea obținerii autorizațiilor speciale pentru punerea în funcție a instalațiilor și utilajelor care necesită astfel de autorizații conform legislației în vigoare (ISCIR, ISU etc.);
27. Participarea la testele de orice natură organizate pentru elementele, materiale și componentele constitutive de interoperabilitate astfel încât acestea să fie achiziționate și utilizate în conformitate cu procedura de certificare a conformității și a aptitudinii de utilizare, precum și în conformitate cu procedura de verificare a subsistemelor structurale, având în vedere introducerea în sistemul de transport a elementelor, materialelor și componentelor constitutive de interoperabilitate certificate care să respecte cerințele esențiale;
28. Furnizarea de rapoarte privind funcționalitatea elementelor, materialelor și componentelor constitutive de interoperabilitate, inclusiv în privința conformării cu Specificațiile Tehnice de Interoperabilitate (STI) ale UE;
29. Verificarea respectării condițiilor de siguranță pe șantier în conformitate cu Directiva CE nr. 92/57/EEC din 24 iunie 1992 privind implementarea cerințelor minime de siguranță în cadrul șantierelor temporare sau mobile;
30. În conformitate cu Art. 11, alin. (1) din OMT Nr. 1545/2008, prin care se interzice exploatarea unui subsistem structural nou-construit, reînnoit sau modernizat, care face parte din sistemul de transport feroviar convențional interoperabil din România, fără ca acesta să fie autorizat de punere în funcțiune, Contractantul/ Supervizorul va asigura suportul tehnic pentru supervizare pe întreaga durată a procesului de autorizare de către AFER (prin ASFR), de punere în funcțiune a tuturor subsistemelor structurale în conformitate cu cerințele TSI/NNTR (Norme Naționale Tehnice de Referință), toate acestea racordate la (UE)2016/797 privind Interoperabilitatea și (UE)2016/798 privind Siguranța Feroviară;
31. Contractantul/ Supervizorul va fi reprezentantul Entității Contractante și va fi la dispoziția organismului notificat, conform prevederilor OMT nr.1545/2008, cu ocazia auditurilor efectuate de acesta pentru supravegherea realizării subsistemului structural;
32. Orice alte responsabilități ce îi revin conform prevederilor Contractului de supervizare, Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări și legislației în vigoare.

#### - Activități de supervizare a lucrărilor – Supervisor

Supervizorul va dovedi diligență în protejarea intereselor Beneficiarului și va asigura supervizarea și controlul costurilor, calității/ cantității lucrărilor pentru evitarea apariției neregulilor/neconformităților în construcție pe parcursul execuției Lucrărilor.

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

1. Supervizorul se va asigura, cu excepția cazurilor în care se fac precizări de altă natură, că toate materialele, utilajele, execuția și proiectarea, respectă:
  - Cerințele Beneficiarului și cerințele din Caietul de Sarcini din contractul de proiectare și execuție;
  - Certificatul de Urbanism împreună cu toate avizele și acordurile puse la dispoziție prin Documentația de Atribuire;
  - Măsurile de mediu din documentația de atribuire și toate modificările care vor apărea ca urmare a parcurgerii procedurii de mediu și emiterii/ modificării Acordului de Mediu;
  - Standardele, normele și codurile române în vigoare precum și normele străine și europene;
2. Măsurarea lucrărilor executate în conformitate cu prevederile Contractului de proiectare și execuție lucrări;
3. Participarea la predarea amplasamentului și a fronturilor de lucru, efectuarea verificărilor prevăzute în reglementările tehnice, participarea la verificarea în faze determinante și a lucrărilor care devin „lucrări ascunse”, participarea la probele de etanșitate și de presiune a conductelor, de continuitate a rețelelor, de încercări a prizelor de pământ, participarea la recepția și predarea la montaj a utilajelor și echipamentelor, etc.;
4. Aprobarea materialelor folosite de către Antreprenor la construcția lucrării;

**Etapa 1, Electricificare Lot 1 – Lucrări de electricificare**

5. Inspectarea lucrărilor pentru verificarea calității lucrărilor în conformitate cu Documentația de proiectare, specificațiile tehnice și legislația în vigoare;
6. Ordonarea și verificarea testelor suplimentare pentru materiale și lucrări finalizate și ordonarea înlăturării lucrărilor/ materialelor necorespunzătoare;
7. Controlul incorporării materialelor aprobate în lucrări;
8. Păstrarea în permanență a unei evidențe exacte legate de materialele aprovizionate pe șantier, condițiile de depozitare asigurate și incorporarea acestora în lucrări;
9. 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 și încheierea de procese verbale de lucrări ascunse;
10. 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;
11. Supervizorul are obligația de a sesiza Beneficiarul, în cel mai scurt timp posibil, în cazul în care constată existența unor neconformități majore ale lucrărilor;
12. Înregistrarea evenimentelor zilnice, a lucrărilor din șantier și a cantităților de lucrări și a Activităților Antreprenorului ce urmează a fi plătite (ca urmare a măsurărilor geometrice și testelor de calitate efectuate);
13. Calcularea daunelor și a penalităților, când este cazul;
14. Verificarea aplicării Planului de management al protecției mediului de către Antreprenor pe perioada executării lucrărilor și în perioada de garanție;
15. 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;
16. 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;
17. Supervizorul își va desfășura întreaga activitate în sensul evitării oricăror motive de revendicare ce ar putea apărea între Beneficiar și Antreprenor;
18. Sprijinirea Beneficiarului în pregătirea, elaborarea și fundamentarea revendicărilor Beneficiarului, în conformitate cu Clauza 69b din Condițiile contractului de proiectare și execuție 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 îl va asista și reprezenta pe Beneficiar pe parcursul înfățișărilor în fața Arbitrului (Arbitrilor);
19. 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;
20. 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;
21. 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;
22. Verificarea și corectarea, dacă este cazul, a „desenelor conforme cu execuția”;
23. Informarea promptă a Beneficiarului în legătură cu orice problemă care poate apărea în legătura cu Contractul de proiectare și execuție lucrări și elaborarea recomandărilor referitoare la soluții posibile;

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

24. 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;
25. 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;
26. Supervizorul va elabora un *Plan de Acțiune pentru Promovarea Contractului* pentru Contractul de proiectare și execuție lucrări supervizat în baza prezentului contract de servicii. Elaborarea *Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului* se va realiza în conformitate cu Anexa 1 CERINȚE INFORMARE ȘI PUBLICITATE 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 CERINȚE INFORMARE ȘI PUBLICITATE. 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 CNCF „CFR” S.A. Toate produsele și acțiunile de informare și publicitate realizate de Supervizor vor fi avizate de către CNCF „CFR” S.A. Supervizorul răspunde de respectarea prevederilor Regulamentului 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 Regulamentului de Identitate Vizuală se vor lua în considerare la momentul implementării acțiunilor de informare și publicitate.
27. Supervizorul va participa la toate întâlnirile cu reprezentanții Inspectoratului de Stat în 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 Execuție, în conformitate cu cerințele Legii nr. 10/1995 din România referitoare la calitatea lucrărilor de construcție;
28. Supervizorul are obligația de a informa Inspectoratul de Stat în 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;
29. Orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervizor conform prevederilor Contractului de proiectare și execuție lucrări și legislației în vigoare.

**- Activități post-construcție**

Supervizorul va avea atribuțiile următoare în legătură cu Contractul de proiectare și execuție 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 proiectare și execuție 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 conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări și va proceda la finalizarea tuturor modificărilor conform Clauzei 37 [*Modificări*] din Condițiile contractului de proiectare și execuție lucrări;

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

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 va face recomandări cu privire la efectuarea recepției, în urma analizării îndeplinirii condițiilor necesare efectuării acesteia conform legii;
3. Asigurarea împreună cu Antreprenorul a elaborării Cărții Tehnice a Construcției cu toate documentele relevante și predarea acesteia 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 proiectare și execuție lucrări;
6. Sprijină Beneficiarul și comisia de recepție la terminarea lucrărilor în vederea emiterii Procesului Verbal de Recepție la terminarea lucrărilor conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări;
7. Orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervizor conform prevederilor Contractului de proiectare și execuție lucrări și legislației în vigoare.

**- Activități aferente supervizării în perioada de garanție a lucrărilor**

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

- 1) Verificarea situației lucrărilor executate pe fiecare tip de activitate în parte de lucrări și elaborarea Planului de Mentenanță, în colaborare cu Entitatea Contractantă; În perioada de notificare a defectelor, Contractantul/ Supervizorul va reprezenta Entitatea Contractantă și va fi la dispoziția organismului notificat, conform prevederilor OMT nr.1545/2008, cu modificările și completările ulterioare, cu ocazia auditurilor efectuate de acesta pentru supravegherea realizării subsistemului structural;
- 2) Informarea Entității Contractante cu privire la toate defectele și neconformitățile constatate în urma verificărilor efectuate și emiterea instrucțiunilor de remediere a acestora;
- 3) Urmărirea stingerii, în termenele stabilite, a neconformităților semnalate în procesele verbale încheiate la terminarea lucrărilor și participarea în comisiile de verificare a stingerii acestora (inclusiv completarea cărții tehnice a construcției, acolo unde este cazul);
- 4) Inspectarea periodică a lucrărilor (o dată la 3 luni) și ori de câte ori apar probleme care necesită remedieri, cu prezentarea de rapoarte aferente;
- 5) Implementarea procedurilor contractuale și financiare pe parcursul perioadei de garanție a lucrărilor;
- 6) Rezolvarea revendicărilor și a disputelor, inclusiv soluționarea tuturor revendicărilor rămase nesoluționate în timpul implementării contractului, inclusiv încheierea tuturor reclamațiilor primite pe perioadele de notificare a defecțiunilor; defectele apărute la produsele feroviare critice vor fi tratate în conformitate cu prevederile Ord.MT 490/2000, cu modificările și completările ulterioare, privind aprobarea Instrucțiunilor privind tratarea defectelor feroviare critice aflate în termen de garanție;
- 7) 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 proiectare și execuție lucrări și cu prevederile legale aplicabile;
- 8) Întocmirea Rapoartelor interimare pe perioada de garanție a lucrărilor, conform prevederilor din prezentul Caiet de sarcini;
- 9) Emiterea certificatului de bună execuție;
- 10) Efectuarea măsurărilor finale și pregătirea certificatului final de plată;

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

- 11) Urmărirea stingerii, în termenele stabilite a neconformităților semnalate în procesele verbale;
- 12) Predarea în baza unui proces-verbal și a fișei de date sintetice către investitor/utilizator a actelor de recepție finală și a cărții tehnice a construcției (după verificarea acesteia) după efectuarea recepției finale la termenul prevăzut în legislația română în vigoare, cu toate documentele actualizate, cu modificările apărute pe parcursul execuției lucrărilor;
- 13) Predarea către investitor/ utilizator a Dosarului de intervenții ulterioare întocmit conform prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare, pe baza unui proces-verbal care se atașează la dosar;
- 14) Reactualizarea, în urma execuției lucrărilor, a Analizei Cost Beneficiu și a Devizului General, ținând cont de datele de cost efectiv realizate la terminarea lucrărilor;
- 15) Informarea în scris a Beneficiarului asupra îndeplinirii condițiilor contractuale și legale în vederea convocării Comisiei de Recepție Finală, conform legislației în vigoare;
- 16) Supervizorul va superviza îndeplinirea în mod corespunzător de către Antreprenor a tuturor obligațiilor ce-i revin pe perioada de garanție conform prevederilor Contractului de proiectare și execuție lucrări;
- 17) Emiterea Certificatului de Recepție Finală după efectuarea Recepției Finale, conform prevederilor din Condițiile contractului de proiectare și execuție lucrări;
- 18) Orice alte sarcini ce îi revin în calitate de Supervizor conform prevederilor Contractului de proiectare și execuție lucrări și legislației în vigoare.
- 19) Predarea tuturor datelor necesare înregistrării valorilor în contabilitatea Beneficiarului și pentru modificarea evidenței mijloacelor fixe;

**- Activități de închidere a contractului de proiectare și execuție lucrări și finalizare contract de servicii**

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

1. Asistarea Beneficiarului în toate activitățile necesare pentru realizarea Recepției Finale, conform prevederilor sub-clauzei 62 [Recepția finală] și prevederilor HG 845/2018, cu modificările și completările ulterioare, Regulament recepție construcții - infrastructura feroviară.

De asemenea, în perioada imediat anterioară termenului contractual de finalizare a perioadei de garanție, supervizorul:

- i. Va participa la inspecția preliminară a lucrărilor în vederea efectuării recepției finale, organizată de Beneficiar;
- ii. Va pregăti un referat privind comportarea lucrării în exploatare pe perioada de garanție, inclusiv viciile aferente și remedierea lor;

Acesta va cuprinde în mod obligatoriu detalieri privind îndeplinirea obligațiilor și răspunderilor ce îi revin în exercitarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții, potrivit prevederilor art. 44 din Procedura de autorizare a diriginților de șantier, aprobată prin Ordinul MDRT nr. 1496/2011, cu modificările și completările ulterioare, și anume documente încheiate ca urmare a verificărilor în perioada de pregătire a investiției, respectiv în perioada de execuție a lucrărilor și o concluzie finală.

2. Se va asigura că toate constatările/ deficiențele/ recomandările formulate în perioada de garanție, la realizarea testelor sau la inspecția preliminară au fost / vor fi remediate de Antreprenor și va comunica Beneficiarului dacă este necesară prelungirea perioadei de garanție în conf. cu Art. 7(3) din cadrul Legii 10/1995.
3. Va asigura Secretariatul Comisiei de Recepție Finală, conform prevederilor legale;
4. Emiterea Certificatului Final de Plată conform Sub-Clauzei 51.2 din Condițiile contractului de proiectare și execuție 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 proiectare și execuție 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

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

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. 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 a obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” - *Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare*, ce urmează a fi transmis Comisiei Europene și Autorităților implicate, conform Contractului de Finanțare al Proiectului;
9. Încetarea Serviciilor se va realiza fie la emiterea Certificatului Final de Plată, 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 Supervizor conform prevederilor Contractului de proiectare și execuție lucrări și legislației în vigoare.

**- Activități aferente soluționării litigiilor în cadrul Contractului de proiectare și execuție lucrări**

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

**- 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, Supervizorul va acționa conform prevederilor sub-clauzei 69c *Decizia Supervizorului*.

Supervizorul este responsabil pentru următoarele sarcini și nu numai:

- i. Va Admite / respinge în principiu Revendicarea (doar după primirea detaliilor finale ale unei Revendicări);
- ii. Va Emite Decizia Supervizorului, prin parcurgerea următoarelor etape:
  1. Perioada de consultare – consultări cu Părțile cu scopul de a ajunge la un acord;
  2. Decizia - Supervizorul 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 Supervizorului va face referire în mod separat la impactul asupra perioadei de timp (dacă există) și la compensații financiare (dacă există).

**- Activități aferente disputelor/ arbitrajelor între Părți**

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.

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

**- Activități de suport/ asistență**

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. Verifică și certifică devizul cu documentele însoțitoare pentru justificarea avansului/ avansurilor acordate în conformitate cu clauzele contractului de proiectare și execuție lucrări și legislația în vigoare și informează Beneficiarul în consecință;
3. O atenție deosebită trebuie acordată de către Supervisor procedurilor de notificare, analizare și soluționare a revendicărilor și disputelor descrise în Condițiile contractului de proiectare și execuție 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 proiectare și execuție lucrări.

Deși din clauza 69a [*Revendicările Antreprenorului*] din Condițiile contractului de proiectare și execuție 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 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 proiectare și execuție 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 soluționarea ei, Supervisorul 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 să 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

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

- (vi) revendicarea trebuie soluționată datorită oricăror alte motive (inclusiv datorită naturii evenimentelor sau circumstanțelor care au dus la înaintarea sa).

**- Activități de organizare de sesiuni de instruire pentru personalul Beneficiarului**

Supervizorul va organiza 2 sesiuni de instruire pentru personalul Beneficiarului, pentru minim 20 persoane. Durata sesiunii 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 căilor ferate.

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 stației de cale ferată.

Supervizorul este răspunzător pentru toate aranjamentele privind organizarea sesiunilor de instruire și va suporta toate costurile legate de acestea. Metodologia de instruire va fi definită clar în Propunerea Tehnică a Supervizorului și detaliată în Raportul Inițial. Ulterior semnării contractului, 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 căror 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.

**- Activități în cazul suspendării sau rezilierii contractului de proiectare și execuție lucrări**

1. În cazul în care din motive întemeiate contractul de proiectare și execuție lucrări se suspendă sau se reziliază, Beneficiarul va analiza și va decide oportunitatea suspendării sau rezilierea Contractului de servicii de supervizare, după caz.
2. Dacă Beneficiarul consideră oportună menținerea contractului de servicii, Supervizorul va desfășura activități legate de închiderea contractului de execuție, în conformitate cu Condițiile Generale și Speciale de contract.

*Activitățile/ Responsabilitățile în cazul suspendării contractului de proiectare și execuție lucrări sunt următoarele, fără a fi limitative:*

1. Inspectarea șantierului și inventarierea materialelor în șantier și a lucrărilor executate la data suspendării;
2. Emite instrucțiuni către Antreprenor în vederea asigurării pazei șantierului, punerea în siguranță a șantierului, urmărește și verifică implementarea de către Antreprenor a acestor instrucțiuni;
3. Verifică și înregistrează zilnic în perioada de suspendare utilajele, echipamentele și personalul Antreprenorului în privința existenței și mobilizării în șantier pentru a confrunța în cazul unei Revendicări aceste înregistrări cu eventualele pretenții ale Antreprenorului;
4. Asigura suport Beneficiarului în legătură cu motivul suspendării și ia toate măsurile în vederea soluționării acestui motiv în vederea reîncepterii execuției;
5. Orice sarcina pe care o stabilește Beneficiarul legată de susținerea acestuia în cazul suspendării contractului de execuție;

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

**Activitățile/ Responsabilitățile în cazul rezilierii contractului de proiectare și execuție lucrări, sunt următoarele, fără însă a fi limitative:**

1. Supervizorul va dispune Antreprenorului predarea tuturor documentelor și realizarea testelor necesare realizării Evaluării la data rezilierii;
2. Supervizorul va emite Modul de soluționare al tuturor revendicărilor în vederea emiterii Evaluării la data rezilierii;
3. Supervizorul va asista Beneficiarul în determinarea prejudiciului produs de rezilierea contractului;
4. Va solicita Antreprenorului și va preda Beneficiarului toate documentele emise în cadrul Contractului de execuție, în original, documente care fac parte din Cartea Construcției;
5. Va solicita și se va îngriji ca Antreprenorul să își retragă toate utilajele și echipamentele din șantier;
6. Va solicita și se va îngriji de predarea șantierului către Beneficiar;
7. Va solicita și se va îngriji ca Șantierul să fie predat în condiții de siguranță și că niciun fel de daune nu vor fi suferite de Beneficiar;
8. Va emite Evaluarea la data rezilierii;
9. Va emite Certificatul final și se va ocupa de închiderea administrativă și financiară a Contractului de execuție reziliat;
10. Va realiza orice alte sarcini solicitate de Beneficiar pentru finalizarea contractului reziliat și relicitarea acestuia.

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

#### **3.4.4 Răspunderea Contractantului/ Supervizorului**

Contractantul/ Supervizorul va fi responsabil pentru activitatea de Supervizor, în conformitate cu HG nr. 1/2018, Anexa 2, proiectare și execuție, pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Contractantul/ Supervizorul va presta întreaga sa activitate cu înalt profesionalism și grijă față de proiect, urmărind permanent și luând măsuri prompte pentru:

- execuția corespunzătoare și asigurarea calității lucrărilor, cu încadrare în durata și costul lor;
- minimizarea riscurilor care pot apărea în desfășurarea lucrărilor, urmărind nedepășirea duratei și costurilor contractului de proiectare și execuție lucrări și ale proiectului în general;
- îndeplinirea la nivel calitativ înalt a sarcinilor sale de **Supervizor** și a tuturor activităților prevăzute în acest contract, inclusiv cele legate de încadrarea în termenele contractului de proiectare și execuție de lucrări supervizat, prevăzute pentru acțiunile sale, cu respectarea cerințelor de mai sus privind situațiile în care deciziile Consultantului sunt condiționate de acordul prealabil al Entității Contractante, prevenirea apariției unor nereguli semnificative care pot fi imputate acestuia.

În situațiile în care nerespectarea cerințelor de mai sus privind activitatea Consultantului conduce la situații care generează costuri suplimentare pentru Entitatea Contractantă legate de proiect, Supervizorul va răspunde financiar în fața Entității Contractante. Astfel de situații pot fi (lista nu este exhaustivă):

- lucrările au întârziat semnificativ, iar Consultantul nu a luat măsurile necesare pentru remedierea situației. Exemple de astfel de măsuri sunt: notificarea Antreprenorului despre o posibilă reclamație a Entității Contractante, informarea Entității Contractante cu privire la riscurile unor întârzieri ale căror cauze se află în responsabilitatea Entității Contractante, prezentarea unui punct de vedere cu privire la diferitele posibilități de remediere a unei situații, etc.

- calitatea lucrărilor nu îndeplinește cerințele contractuale, iar Consultantul nu a efectuat testele și analizele necesare și nu a emis rapoarte de neconformitate;

- apariția unor accidente în trafic sau pe șantier ca urmare a nerespectării Planului de Management al Traficului și a prevederilor privind condițiile de siguranță pe șantier;

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- disfuncționalități în desfășurarea activității Antreprenorului sau în asigurarea traficului feroviar datorită unui plan de management al traficului defectuos;
- întârzieri în execuție datorate Consultantului: procese verbale de lucrări ascunse semnate cu întârziere, nerespectarea termenelor pentru transmiterea aprobărilor, notificărilor, etc.
- respingerea documentelor Antreprenorului fără justificări clare care duc la perturbarea activității în mod inutil;
- nerespectarea prevederilor cerințelor referitoare la publicitatea proiectului;
- constatarea abaterilor și sancționarea acestora de către autoritățile abilitate ale statului în legătură cu urmărirea asigurării calității lucrărilor în construcții, a sănătății și securității în muncă pe șantier, a respectării Acordului de Mediu.

Consultantul/ Supervizorul va răspunde financiar și în cazul apariției oricăror nereguli semnificative, care sunt imputabile acestuia. În acest sens, se consideră a fi neregulă orice încălcare a legislației naționale și comunitare, precum și a contractului de finanțare. Responsabilitatea financiară a Contractantului / Supervizorului se stabilește prin clauzele contractului său de servicii.

Consultantul/ Supervizorul va asista CNCF „CFR” – S.A. pentru elaborarea răspunsurilor solicitate de diferitele instituții de monitorizare și control.

Pentru documentația tehnică privind activitatea de proiectare, se au în vedere și prevederile art. 9 din Legea 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și ANEXA nr. 1 din Lege, în care se prevăd documentațiile DTAC, DTAD și DTOE care fac parte din Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (DT), în HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

#### 3.4.5 *Intervențiile Proiectantului pe parcursul supervizării*

Legea română cere participarea Proiectantului la fazele determinante pe parcursul execuției lucrărilor și oricând este necesară o modificare/optimizare a proiectului sau se impun propuneri tehnice alternative care trebuie analizate și aprobate. Consultantul/Supervizorul va solicita prezența Proiectantului și îl va coordona ori de câte ori este nevoie.

Având în vedere obligațiile Supervizorului stipulate prin prevederile contractului, coroborat cu obligațiile și răspunerile proiectanților, prevăzute în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, Entitatea Contractantă stabilește că **proiectantul nu poate avea și calitatea de Supervisor** în prezentul proiect. Prin Proiectant înțelegem orice operator economic care a participat la realizarea Proiectului tehnic (aferent lucrări/ părți de lucrări/ specialități), în calitate de proiectant general, asociat, terț sustinator, subcontractant sau prestator de servicii, orice altă situație care se poate încadra la conflictul de interese. În acest sens, în cadrul prezentei proceduri de atribuire, Entitatea Contractantă va respinge orice ofertă care se încadrează în situația prezentată mai sus.

#### 3.4.6 *Rezultate ce trebuie obținute în urma prestării serviciilor*

Implementarea Contractului în conformitate cu prevederile prezentului Caiet de Sarcini trebuie să conducă cel puțin la atingerea următoarelor rezultate finale, exprimate în limbaj SMART:

Tabelul 1

Nr. crt.	Denumirea serviciilor/activităților prestate	Rezultat final obținut
1.	Supervizarea cantității și calității lucrărilor	Cantitatea și calitatea lucrărilor aprobate
2.	Urmărirea respectării termenelor din contractul de proiectare și execuție lucrări, care corespund îndeplinirii atribuțiilor specifice Supervizorului	Termene respectate.
3.	Urmărirea respectării termenelor de elaborare a proiectului tehnic	Aprobarea proiectului tehnic în termenul stabilit prin contractul de proiectare și

**Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

		execuție lucrări, obținerea autorizației de construire și emiterea ordinului de începere a lucrărilor.
4.	Urmărirea respectării termenelor intermediare și finale de execuție a lucrărilor.	Finalizarea lucrărilor în termen.
5.	Respectarea termenelor pentru soluționarea problemelor (tehnice, financiare, organizatorice) și a revendicărilor	Termene respectate.
6.	Evitarea disputelor între Entitatea Contractantă și Antreprenor prin acțiuni/ măsuri propuse / luate de Contractant/ Supervisor	Număr de dispute între Entitatea Contractantă și Antreprenor evitate prin acțiuni/ măsuri propuse / luate de Contractant/ Supervisor
7.	Elaborarea rapoartelor	Aprobarea rapoartelor de către Entitatea Contractantă.
8.	Verificarea situațiilor de lucrări și întocmirea certificatelor de plată	Aprobarea certificatelor de plată de către Entitatea Contractantă.
9.	Verificarea eligibilității cheltuielilor	Cheltuieli aprobate de către autoritatea de management financiar a programului de finanțare.

**Cerințe de prezentare**

Livrabilele vor respecta conținutul – cadru prevăzut al reglementărilor specifice, precum și orice alte cerințe ale Entității Contractante.

**3.5. Atribuțiile și responsabilitățile părților**

În urma derulării contractului, **Consultantul/ Supervisorul** este pe deplin responsabil pentru:

- a. Asigurarea planificării resurselor (umane și materiale) în raport cu graficul estimat pentru derularea contractului și prezentat în cadrul acestui document;
- b. Îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante precum și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor stabilite, inclusiv prin furnizarea – prin intermediul Planului de management al calității – a asigurării că activitățile și rezultatele sunt realizate la parametrii calitativi solicitați;
- c. Asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor (atât pentru organizația sa cât și pentru personalul/echipamentul propus pentru realizarea serviciilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru prestarea serviciilor;
- d. Prestarea serviciilor în conformitate cu cerințele stabilite în prezentul Caiet de sarcini;
- e. Prestarea serviciilor în conformitate cu cerințele Caietului de Sarcini;
- f. Prezentarea rezultatelor în formatul/formatele solicitate de Entitatea Contractantă care să respecte cerințele din Caietul de Sarcini.

Supervisorul 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 întâzieri ar putea fi evitate prin implicarea Supervisorul/ Supervisorul, sub orice formă, prin acțiunea Supervisorul conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări și prevederilor Contractului de supervizare;
- Calitatea lucrărilor este sub cerințele contractului și Supervisorul ar fi putut s-o îmbunătățească prin acțiuni de preîntâmpinare sau în oricare modalitate prevăzută în Condițiile contractului de proiectare și execuție 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 Supervisorul, conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări și prevederilor

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

Contractului de supervizare. Supervizorul are obligația de a informa imediat Beneficiarul și de a propune eventuale remedieri;

- Prețul Contractului de proiectare și execuție lucrări este depășit și creșterea ar fi putut fi evitată prin directă implicare a Supervizorului/ Supervizorul, conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție 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 plătită 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 cuantumul plăților interimare și/sau cuantumul balanței finale sau prin executarea garanției de bună execuție pusă la dispoziție de Supervizor, însă nu se vor limita la acestea.

**Entitatea Contractantă este responsabilă pentru:**

- a. Punerea la dispoziția Contractantului/ Supervizorului a tuturor informațiilor disponibile pentru obținerea rezultatelor așteptate, cum ar fi: date de intrare, raportări, situații specifice;
- b. Desemnarea echipei implicate și responsabile cu interacțiunea și suportul oferit Supervizorului;
- c. Asigurarea tuturor resurselor, considerate necesare, care sunt în sarcina sa pentru buna derulare a Contractului;
- d. Urmărirea și tratarea riscurilor aferente implementării contractului și a măsurilor de gestionare a acestora.

**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 proiectare și execuție 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 categoriile de cheltuieli din rezervele de implementare la care costurile sunt în baza Prețurilor curente și sumele provizionate.**

## **4 IPOTEZE ȘI RISCURI**

### **4.1 Ipoteze**

Ipoteze privind serviciile de consultanță:

- Supervizorul se va asigura că proiectarea și execuția lucrărilor vor fi finalizate în termenele contractuale, cu încadrarea în bugetul alocat;
- Supervizorul asigură supervizarea proiectării, execuției lucrărilor, cantităților și obținerii acordurilor, avizelor și autorizațiilor necesare realizării Proiectului, cu respectarea duratelor prevăzute în contract, în condiții de calitate asumate, prin respectarea normativelor, standardelor și a legislației în vigoare;
- Supervizorul asigură supervizarea comportării în timp a lucrărilor executate de Antreprenor în perioada de garanție;
- Supervizorul asigură supervizarea lucrărilor de remediere a defectelor apărute în perioada de garanție pentru lucrările executate.

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

Ipoteze privind CNCF „CFR” S.A.:

- Proiectul pentru obținerea Autorizației de construire se va realiza de către Antreprenor;
- Antreprenorul va fi împuternicit de către CNCF „CFR” S.A. să obțină în numele acesteia toate autorizațiile, acordurile și avizele necesare realizării obiectivului de investiții;
- CNCF „CFR” S.A. va pune la dispoziția Antreprenorului terenul aferent construcției sectorului de cale ferată.

## 4.2 Riscuri

Entitatea Contractantă a identificat riscurile generale pe care le aduce la cunoștință Contractantului/ Supervizorului, în prezentul caiet de sarcini.

Prin participarea sa la procedura de atribuire și prin semnarea contractului, Contractantul/ Supervizorul își va asuma riscurile generale identificate de Entitatea Contractantă și nu va solicita modificarea contractului în cazul apariției acestora sau a altora ce pot fi generate de riscurile prezentate, considerând că prețul ofertei include consecințele acestor riscuri.

Contractantul/ Supervizorul va lua toate măsurile necesare pentru evitarea, minimizarea și controlul efectelor riscurilor generale identificate și consecințelor aferente.

Având în vedere caracterul complex al unui proiect de infrastructură feroviară, multitudinea/diversitatea factorilor care influențează pregătirea, implementarea/dezvoltarea unui proiect de infrastructura feroviară, Entitatea Contractantă este în imposibilitate de a enumera cu un caracter general toți acești factori. Ca atare, Supervizorul 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 voința sau acțiunea părților devenind riscuri independente și vor fi tratate în comun de părți în interesul proiectului.

Factorii de risc probabili sunt prezentați mai jos, în funcție de alocarea fiecăruia, măsurile ce se impun vor fi luate în interesul Proiectului pentru încadrarea în durata de execuție și valoarea de contract. Negestionarea corespunzătoare a acestor riscuri va atrage aplicarea penalităților menționate în Contract.

### **Riscuri identificate:**

#### **A) Riscuri ce cad în sarcina Entității Contractante și măsurile de gestionare ale acestora:**

➤ **Risc:** Dificultăți de colaborare și comunicare între factorii interesați implicați (inclusiv personal insuficient sau diferențe de înțelegere a noțiunilor din caietul de sarcini);

**Măsură:** constituirea unei echipe de proiect interdisciplinară, instruirea sistematică a personalului Entității Contractante cu privire la procedurile interne aferente derulării proiectului.

➤ **Risc:** datele și informațiile necesare desfășurării serviciilor comunicate de către Entitatea Contractantă nu sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin caietul de sarcini;

**Măsură:** Entitatea Contractantă va acorda sprijin instituțional Contractantului/ Supervizorului pentru completarea datelor și informațiilor, acolo unde este posibil.

➤ **Risc:** Nedeterminarea cu exactitate a nivelului pânzei freatice sau apei subterane, aceasta poate conduce la întâzieri;

**Măsură:** se vor lua toate măsurile necesare pentru efectuarea studiilor de specialitate în conformitate cu normativele în vigoare.

➤ **Risc:** Aprobarea Modificărilor de către CNCF „CFR” S.A., cu întâziere, 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 face imposibilă finalizarea lucrărilor la termen;

**Măsură:** Supervizorul va menține permanent legătura cu Beneficiarul, va transmite din timp toate documentele necesare aprobării modificărilor.

➤ **Risc:** Condițiile climaterice sunt deosebit de dificile în timpul construcției, producând întâzieri;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a condițiilor meteo, verificarea veridicității înscrisurilor din Jurnalul Lucrărilor. Actualizarea graficului de execuție astfel încât aceste întâzieri să fie monitorizate și evaluate corect.

➤ **Risc:** CNCF „CFR” S.A. întârzie plățile datorate Antreprenorului din motive care-i depășesc responsabilitățile;

**Măsură:** Informarea din timp a părților implicate asupra eventualității producerii acestui eveniment.

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

Întâlniri cu Antreprenorul și Beneficiarul în vederea obținerii din partea primului a unui grafic de plăți revizuit care să reflecte disponibilitățile financiare ale celui de-al doilea.

➤ **Risc:** Descoperirea de situri arheologice/muniții poate conduce la restricționarea accesului pe șantier până la dispunerea de măsuri adecvate;

**Măsură:** Remodelarea graficului de execuție astfel încât lucrările în zonele cu probleme privind descărcarea de sarcină arheologică să fie începută cât mai târziu posibil astfel încât să nu fie afectată durata contractului și costul final.

➤ **Risc:** Apariția unor modificări în legislație și reglementările tehnice aplicabile în desfășurarea activităților. Prestatorul va face toate demersurile pentru completarea/ajustarea/refacerea serviciilor și lucrărilor derulate la momentul apariției acestor schimbări;

**Măsură:** CNCF „CFR” SA, funcție de prevederile contractuale, poate lua decizia aplicării sau nu a unor reglementări tehnice apărute ulterior semnării contractului de proiectare și execuție/ supervizare.

➤ **Risc:** procesul de expropriere nu este integral finalizat, astfel încât execuția lucrărilor poate să fie afectată;

**Măsură:** se vor lua toate măsurile necesare pentru respectarea termenului de finalizare a procedurii de expropriere.

**B) Riscuri Antreprenor – proiectare și execuție:**

➤ **Risc:** Mobilizarea îndelungată a personalului Antreprenorului;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului, verificarea zilnică a Jurnalului Lucrărilor, notificarea imediată a Antreprenorului privind neconcordanțele dintre resursele programate și cele alocate.

➤ **Risc:** Lipsa de Personal calificat al Antreprenorului pentru a emite documente justificative aferente lucrărilor executate, având ca efect întâzieri în certificarea acestora de către Supervisor și, implicit, neasigurarea unui cash-flow adecvat continuării lucrărilor și finalizării la timp a lucrărilor de către Antreprenor;

**Măsură:** 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.

➤ **Risc:** 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;

**Măsură:** 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 Supervisor de a lua măsuri de mobilizare/nominalizare de Personal calificat sau de înlocuire a Personalului existent.

➤ **Risc:** Întâzieri în asigurarea suficientă și la timp de către Antreprenor a materialelor/ echipamentelor/ utilajelor/ forței de muncă necesare;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului, verificarea zilnică a Jurnalului Lucrărilor, notificarea imediată a Antreprenorului privind neconcordanțele dintre resursele programate și cele alocate.

➤ **Risc:** Antreprenorul nu-și îndeplinește obligațiile în conformitate cu prevederile contractuale, ceea ce conduce la întâzieri;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă de către Supervisorul și personalul sau a activităților Antreprenorului, notificarea imediată a oricărei nonconformități sau a oricărei abateri de la clauzele contractului.

➤ **Risc:** Condițiile climaterice sunt deosebit de dificile în timpul construcției, producând întâzieri;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a condițiilor meteo, verificarea veridicității înscrisurilor din Jurnalul Lucrărilor. Actualizarea graficului de execuție astfel încât aceste întâzieri să fie monitorizate și evaluate corect.

➤ **Risc:** Întâzieri în elaborarea studiilor de teren (geo, topo, etc.);

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului în perioada de proiectare în vederea

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

realizării tuturor activităților în perioada de timp alocată proiectării.

➤ **Risc:** Nerespectarea de către Antreprenor a programului de execuție lucrări

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a Antreprenorului din partea Supervisorului, cât și a Beneficiarului, în vederea respectării programului de execuție asumat de către Antreprenor.

➤ **Risc:** Suspendarea Contractului de proiectare și execuție lucrări cu Antreprenorul;

**Măsură:** Antreprenorul să asigure toate resursele necesare în vederea atingerii obiectivelor asumate prin contract în termenele prevăzute, să execute lucrări conforme cu legislația.

➤ **Risc:** Identificarea cu întârziere a unor rețele de utilități, rezultat al relocării târzii sau în ritm anevoios a utilităților pentru eliberarea amplasamentului;

**Măsură:** Asigurarea de către Antreprenor că a întreprins toate diligențele pentru a soluționa în termenul contractual problemele legate de utilități.

➤ **Risc:** Întârzieri în elaborarea proiectului pentru autorizarea execuției lucrărilor și proiectului tehnic de execuție;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului în perioada de proiectare în vederea realizării tuturor activităților în perioada de timp alocată proiectării.

➤ **Risc:** Întârzieri în elaborarea documentației tehnice pentru obținerea avizelor, acordurilor și a autorizației de construire necesare Proiectului;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului în perioada de proiectare în vederea realizării tuturor activităților în perioada de timp alocată proiectării.

➤ **Risc:** Schimbări în structura organizației și a personalului cheie;

**Măsură:** Părțile se vor asigura că o astfel de modificare nu va afecta în niciun fel Contractul.

➤ **Risc:** În cazul neîndeplinirii la termen și în condiții corespunzătoare a sarcinilor de către Supervisor/Antreprenor poate apărea rezilierea contractului de proiectare și execuție lucrări sau a contractului de supervizare;

**Măsură:** Antreprenorul/ Supervisorul va asigura toate resursele necesare în vederea atingerii obiectivelor asumate prin contract în termenele prevăzute, să execute lucrări conforme cu legislația.

➤ **Risc:** Aprobarea Modificărilor de către CNCF „CFR” S.A., 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 face imposibilă finalizarea lucrărilor la termen;

**Măsură:** Supervisorul va menține permanent legătura cu Beneficiarul, va transmite din timp toate documentele necesare aprobării modificărilor.

**C) Riscuri Supervisor**

➤ **Risc:** Necorelarea programului lucrărilor cu mobilizarea experților;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a mobilizării Supervisorului, notificarea imediată a Supervisorului privind neconcordanțele dintre resursele programate și cele alocate.

➤ **Risc:** Mobilizarea deficitară a Supervisorului/ Consultantului în vederea analizării, confirmării și verificării documentelor justificative care stau la baza 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;

**Măsură:** Anticiparea identificării 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.

➤ **Risc:** Mobilizarea deficitară a Supervisorului/ Consultantului pentru a analiza, confirma și verifica documentele justificative care stau la baza Modificărilor în cadrul Contractului de proiectare și execuție 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;

**Măsură:** Mobilizarea de către Supervisor/ Consultant 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 proiectare și execuție lucrări.

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

➤ **Risc:** Prelungirea nejustificată a analizei modificărilor de către Supervisor, 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 face imposibilă finalizarea lucrărilor la termen;

**Măsură:** Supervisorul va menține permanent legătura cu Beneficiarul, va transmite din timp toate documentele necesare aprobării modificărilor.

➤ **Risc:** Condițiile climatice sunt deosebit de dificile în timpul construcției, producând întârzieri;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a condițiilor meteo, verificarea veridicității înscrisurilor din Jurnalul Lucrărilor. Actualizarea graficului de execuție astfel încât aceste întârzieri să fie monitorizate și evaluate corect.

➤ **Risc:** Suspendarea Contractului de servicii cu Antreprenorul;

**Măsură:** Antreprenorul să asigure toate resursele necesare în vederea atingerii obiectivelor asumate prin contract în termenele prevăzute, să execute lucrări conforme cu legislația

➤ **Risc:** Schimbări în structura organizației și a personalului cheie;

**Măsură:** Părțile se vor asigura că o astfel de modificare nu va afecta în niciun fel Contractul.

➤ **Risc:** Calitate slabă a documentelor furnizate de Supervisor;

**Măsură:** Asigurarea de către Supervisor a unui personal care să demonstreze profesionalism, calificare și implicare în realizarea documentelor ce stau la baza emiterii certificatelor.

Totodată, Supervisorul va aloca timpul și experiența, priceperea, în vederea întocmirii unor documente de înaltă calitate care să satisfacă exigențele Entității Contractante.

➤ **Risc:** În cazul neîndeplinirii la termen și în condiții corespunzătoare a sarcinilor de către Supervisor/Antreprenor poate apărea rezilierea contractului de proiectare și execuție lucrări sau a contractului de supervizare;

**Măsură:** Antreprenorul/ Supervisorul va asigura toate resursele necesare în vederea atingerii obiectivelor asumate prin contract în termenele prevăzute, să execute lucrări conforme cu legislația.

➤ **Risc:** Mobilizarea îndelungată a personalului Antreprenorului;

**Măsură:** Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului, verificarea zilnică a Jurnalului Lucrărilor, notificarea imediată a Antreprenorului privind neconcordanțele dintre resursele programate și cele alocate.

➤ **Risc:** Întârzieri în analiza Revendicărilor și/ sau în emiterea Deciziei de către Supervisor conform clauzei 69 din cadrul Condițiilor Generale ale Contractului de Execuție Lucrări;

**Măsură:** CNCF „CFR” S.A., funcție de prevederile contractuale, poate lua decizia aplicării de penalități.

**D) Riscuri din partea ordonatorului principal de credite**

- Neconformități depistate la confirmarea cheltuielilor pentru rambursarea cheltuielilor confirmate de Beneficiar.
- Solicitări privind corecții financiare, conform legislației în vigoare.

**E) Riscuri diverse:**

- Întârzieri cauzate de neasigurarea resurselor financiare necesare.
- Condiții meteorologice nefavorabile, care nu permit executarea lucrărilor conform graficului de activități și conduc la întârzieri.
- Lipsa unor avize definitive de la autoritățile locale sau de la alte societăți.
- Descărcarea și supravegherea arheologică.
- Neconformități constatate de către autoritățile competente, cu ocazia controalelor în teren, care pot conduce la întârzieri în execuția lucrărilor (de ex: controalele ISC cu ocazia fazelor determinante și a recepțiilor lucrărilor executate).

**4.3 Managementul riscurilor**

Consultantul va trebui să gestioneze riscurile identificate în derularea contractului, asigurând, după cum urmează:

- Managementul reclamațiilor și al procedurilor de rezolvare a disputelor stabilite prin Contractul de proiectare și execuție lucrări;

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- Supervizorul/ Consultantul va înștiința ambele părți cu privire la fiecare acord sau stabilire a modului de soluționare, prezentând motivația de susținere;
- Monitorizarea graficului de desfășurare a lucrărilor, în scopul evidențierii riscurilor care pot avea impact asupra duratei și/ sau costurilor lucrărilor și luarea/ propunerea de măsuri pentru contracararea acestora;
- În situația în care evoluția lucrărilor este nesatisfăcătoare sau nu mai corespunde programului de execuție convenit între părți, Supervizorul va solicita Antreprenorului un program actualizat și un 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 stabilită prin Contractul de proiectare și execuție lucrări;
- Monitorizarea penalităților de întârziere pe care Antreprenorul trebuie să le plătească Beneficiarului în cazul în care nu se respectă durata de execuție stabilită în Contractul de proiectare și execuție lucrări. Disponibilitatea suspendării unei părți sau a tuturor lucrărilor atunci când situația o impune și monitorizarea măsurilor care trebuie luate de ambele părți, atât pe perioada suspendării, cât și pentru reluarea execuției lucrărilor.

## 5 ABORDAREA ȘI METODOLOGIA ÎN CADRUL CONTRACTULUI

Entitatea Contractantă va solicita Contractantului/ Supervizorului să prezinte în oferta tehnică o descriere a managementului de proiect, prin care va indica:

- a) metodologia utilizată pentru:
  - realizarea activităților/serviciilor în scopul obținerii rezultatelor așteptate și a obiectivelor generale și specifice care contribuie la realizarea serviciilor.
- b) planul de lucru prin care se va demonstra:
  - încadrarea activităților în timp, astfel încât să se asigure finalizarea serviciilor în termenul specificat în caietul de sarcini.
- c) organizarea și personalul, prin care Consultantul/ Supervizorul va prezenta următoarele informații:
  - structura echipei propuse împărțită pe fiecare domeniu de activitate, cu indicarea livrabilelor ce trebuiesc predate de experții propuși pe fiecare activitate în parte, din care să reiasă progresul serviciilor ce urmează a se efectua, livrabilele/documentele finale ce trebuie transmise spre aprobare Entității Contractante cu încadrarea și respectarea termenelor stabilite în caietul de sarcini.

## 6 PLAN DE LUCRU PENTRU ACTIVITĂȚILE/SERVICIILE SOLICITATE

Planul de lucru pentru derularea principalelor Activități cuprinde următoarele activități și termene de predare, în funcție de data ordinului de începere a prestării serviciilor, după cum urmează:

**Tabelul 2**

Nr. crt.	Activități/servicii prestate	Rezultat/ livrabil și documentație predată	Termen de predare
1	Organizarea echipei, a strategiei de abordare a sarcinilor ce îi revin, a programului de lucru, etc.	<b>Raport de început</b>	maximum 1 lună de la data de începere a activității
2	Supervizarea proiectării, evidențierea progresului comparativ cu programul de lucru, monitorizarea financiară	<b>Rapoarte periodice de progres a proiectării</b>	Lunar, înainte de data de 15 a lunii următoare
3	Supervizarea lucrărilor realizate, evidențierea progresului comparativ cu programul de lucru, monitorizarea financiară	<b>Rapoarte periodice de progres a lucrărilor</b>	Lunar, înainte de data de 15 a lunii următoare

**Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

4	Verificarea situațiilor de lucrări și a eligibilității cheltuielilor	<b>Certificate interimare de plată</b>	Lunar
5	Analizarea activităților prestate în vederea plăților cuvenite Contractantului/ Supervizorului, corelat cu oferta financiară, după aprobarea rapoartelor de progres corespunzătoare	<b>Rapoarte financiare</b>	Trimestrial, în maximum 15 zile după aprobarea rapoartelor de progres corespunzătoare
6	Sinteza tuturor serviciilor derulate în cadrul activității de supervizare a execuției lucrărilor și analiza lucrărilor executate de către Antreprenor	<b>Raport la terminarea lucrărilor</b>	Cu cel puțin 15 zile înainte de data recepției la terminarea lucrărilor
7	Verificarea reactualizării devizului general și predarea acestuia către Entitatea Contractantă.	<b>Raport privind Devizul general actualizat</b>	maximum 15 zile de la data recepției la terminarea lucrărilor
8	Reactualizarea Analizei Cost Beneficiu elaborate și aprobate cu ocazia obținerii finanțării acestui proiect	<b>Analiza Cost-Beneficiu actualizată</b>	maximum 15 zile de la data recepției la terminarea lucrărilor
9	Reglarea tuturor variațiilor (cantități, valori, etc.) apărute pe perioada execuției lucrărilor	<b>Certificat final de plată</b>	La 30 de zile de la primirea situației finale de lucrări
10	Supervizarea perioadei de notificare a defecțiunilor	<b>Rapoarte intermediare pe Perioada de Garanție</b>	la fiecare 3 luni
11	Supervizarea remedierii tuturor defecțiunilor la finalul întregii perioade de notificare a defecțiunilor. În cadrul acestuia vor fi elaborate și prezentate: - Planul de Management al Mentenanței la finalizarea lucrărilor - Cartea tehnică a construcției - Dosarul de intervenții ulterioare	<b>Raport final de notificare a defecțiunilor</b>	Cu cel puțin 15 zile înainte de data Recepției Finale
12	Întocmirea documentelor necesare înregistrării în contabilitatea Entității Contractante a obiectivului de investiții.	<b>Rapoarte finale privind repartizarea lucrărilor recepționate</b>	Maximum 30 de zile de la data Recepției la terminarea lucrărilor și/ sau a recepției parțiale
13	Elaborarea Planului de Management al Mentenanței pe perioada de notificare a defecțiunilor	<b>Plan de Management al Mentenanței pe perioada de notificare a defecțiunilor</b>	la sfârșitul perioadei de execuție a lucrărilor
14	Analizarea problemelor majore și recomandarea de soluționare a revendicărilor prezentate de Antreprenor, precum și raportarea privind întreținerea, după fiecare inspecție din perioada de notificare a defectelor.	<b>Rapoarte speciale</b>	În termenul menționat de Entitatea Contractantă în solicitare
15	Elaborarea raportărilor solicitate de finanțatorii proiectului și/ sau de Entitatea Contractantă	<b>Raportările prevăzute în contractul de finanțare</b>	În termenul menționat de Entitatea Contractantă în solicitare.

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –  
**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

16	Finalizarea serviciilor de consultanță și supervizare	<b>Raportul Final de Progres și de verificare a cheltuielilor</b>	maximum 15 zile de la data emiterii Certificatului final de Plată
17	Finalizarea serviciilor de consultanță și supervizare	<b>Raportul Financiar Final</b>	maximum 15 zile de la data aprobării Raportului Final de Progres și de verificare a cheltuielilor
18	Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor pentru perioada începând cu al doilea an de derulare a contractului, odată cu solicitarea de ajustare transmisă conform contractului	<b>Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor</b>	Annual, cu cel puțin 1 lună înainte de împlinirea lunii din Contract stabilită pentru ajustarea prețurilor din Contract
19	Raport in care sa prezinte temele, activitățile realizate, participarea și rezultatele instruirii. De asemenea, Supervizorul va anexa la acest raport materialele utilizate in cadrul sesiunii de instruire	<b>Raport de instruire</b>	După fiecare sesiune de instruire

## 7 LOCUL ȘI DURATA DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR

### 7.1. Locul desfășurării activităților

Desfășurarea activităților necesare realizării și implementării obiectivului de investiții supervizat, se va realiza pe raza **Sucursalei Regionale de Căi Ferate Iași**.

Lucrarea este amplasată pe teritoriul administrativ al județului **Suceava**, și este situată în intravilanul și extravilanul următoarelor unități administrativ teritoriale: UAT Dărmănești, UAT Grănicești, UAT Milișăuți, UAT Satu Mare, UAT Dornești, UAT Frătăuții Noi, UAT Mușenița.

Lucrarea este amplasată pe **Magistrala 500**, ea face legătura între București Nord – Dărmănești – Vicșani - Frontieră.

### 7.2. Data de început și data de încheiere a realizării obiectivului de investiție sau durata realizării obiectivului de investiție

**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 Supervizor 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 consultanță și supervizare sau sub condiția existenței premiselor începerii efective a contractului de proiectare și execuție.

Data de începere a contractului va fi **în termen de 5 de zile** de la data emiterii ordinului de începere de către Beneficiar, perioada în care Supervizorul va face toate pregătirile necesare pentru mobilizarea personalului și a echipamentelor necesare.

Durata totală estimată a serviciilor este de **142 luni**, care este calculată luându-se în considerare:

- **2 luni Proiectare** (perioada de pre construcție);
- **18 luni Execuție lucrări** (perioada de construcție);
- perioada de garanție și notificare a defectelor: **120 luni**
- perioada post-garanție – închidere a lucrărilor: **2 luni**

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

Termenele de mai sus sunt orientative Conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări ce guvernează Contractul.

Supervizarea aferentă perioadei de garanție a lucrărilor va începe la data aprobării de către Beneficiar a Certificatului de Recepție la Terminarea Lucrărilor și a emiterii Notificării privind finalizarea activităților de supervizare aferente perioadelor de Execuție, putând fi extinsă conform Condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări.

Durata activității de supervizare a perioadei de garanție a Lucrărilor va fi de **122 de luni (120 luni** conform contractului de proiectare și execuție lucrări + **2 luni** conform prevederilor Capitolului IV Recepția Finală din H.G. 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 H.G. nr. 1/2016, Anexa 2, proiectare și execuție, pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice), cu modificările și completările ulterioare.

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

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

De exemplu, Supervizorul 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 desfășurarea lucrărilor de construcții în timpul sezonului rece. Aceasta cerință de adaptare a programului Supervizorului, în funcție de evoluția contractului de proiectare și execuție lucrări, nu va avea nici un impact asupra bugetului contractului de supervizare, asupra perioadelor mai sus definite.

**Mențiuni:**

7.2.1 Contractul de servicii de consultanță și supervizare va fi bazat pe timpul lucrat (contract tip „fee-based”). Pentru personalul propus în oferte vor fi prezentate rate (onorarii) unitare pe zi pentru tot personalul nominalizat (conform anexa la ofertă - Anexa 2). Plata onorariilor personalului va fi efectuată pe baza numărului de zile în care fiecare persoană a lucrat efectiv în cadrul contractului (număr zile lucrătoare/lună, în România), reflectat în pontaje și în raportul de progres care se prezintă lunar, spre aprobare, Entității Contractante;

7.2.2 Toate celelalte cheltuieli, altele decât cele cu onorariile personalului Consultantului, se vor include în ratele unitare solicitate la punctul 7.2.1.

7.2.3 Ofertanții vor prezenta grafice cu alocarea personalului în cele patru etape distincte de implementare a proiectului, respectiv faza de proiectare, de supervizare, de notificare a defectelor și de închidere.

7.2.4 În situația în care durata lucrărilor se va extinde, ceea ce va atrage necesitatea existenței serviciilor de supervizare și în perioada astfel extinsă, Entitatea Contractantă va putea proceda la prelungirea contractului de servicii de consultanță și supervizare, în condițiile prevăzute de Legea 99/2016, secțiunea a 2-a din capitolul VI ”Executarea contractului sectorial”.

7.2.5 Consultantul/ Supervizorul va adapta lunar graficul de mobilizare/ demobilizare al experților și diriginților de șantier în funcție de stadiul real al contractului de proiectare și execuție lucrări și de programul lucrărilor și activităților care sunt supervizate (luând în considerare și perioadele în care nu se lucrează ca urmare a condițiilor meteorologice). Această adaptare la progresul real al contractului de proiectare și execuție lucrări nu va afecta durata totală și bugetul contractului de servicii de supervizare. Contractantul/ Supervizorul va prezenta până la data de 25 a fiecărei luni graficul de mobilizare/ demobilizare al experților și diriginților pentru luna următoare în vederea aprobării de către Entitatea Contractantă.

7.2.6 În situația în care Contractantul/ Supervizorul constată că ritmul lucrărilor sau tehnologia de execuție poate cauza prelungirea duratei de execuție, are obligația de a înștiința Entitatea Contractantă

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

în regim de urgență și de a propune măsuri de diminuare a întârzierilor.

În situația în care Antreprenorul suspendă sau reduce ritmul de execuție al lucrărilor, Contractantul/Supervizorul are obligația de a-și redimensiona volumul activității în mod corespunzător și proporțional.

7.2.7 Contractantul/Supervizorul va colabora în permanență cu emitenții de avize și va superviza respectarea cu strictețe a avizelor, solicitând, dacă este cazul, prezența pe șantier a delegaților emitenților de avize.

7.2.8 În eventualitatea în care contractul de proiectare și execuție va demara înainte de ordinul de începere a serviciilor achiziționate prin prezentul caiet de sarcini, serviciile de consultanță și supervizare se asigură temporar, până la momentul semnării contractului de prestări servicii, de către C.N.C.F. „CFR”- S.A. prin echipa de specialiști desemnată prin Dispoziție de Director General și toate activitățile și responsabilitățile Contractantului/Supervizorului, așa cum sunt definite în Contract, sunt preluate de aceștia. După semnarea Contractului de prestări servicii de consultanță și supervizare, responsabilitățile de Supervizor vor fi preluate de către Contractantul/Supervizorul declarat câștigător prin procedură de achiziție publică, iar activitatea echipei temporare va înceta activitatea specifică desfășurată până la acest moment urmând a fi însoțită de către noua entitate.

În conformitate cu prevederile Condițiilor Generale ale Contractului de proiectare și execuție, fazele lucrărilor sunt:

- *faza de proiectare* începe pe baza notificării făcute de Entitatea Contractantă și se finalizează la data de începere a lucrărilor;
- *faza de execuție a lucrărilor* începe cu data de începere a execuției lucrărilor și se finalizează la data menționată în procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor;
- *perioada de garanție* începe la data terminării lucrărilor, iar durata acesteia este precizată în Anexa la ofertă (din Contractul de proiectare și execuție lucrări), putând fi extinsă în conformitate cu clauza 61 din Condițiile Generale de Contract.

La acestea s-a adăugat o perioadă de închidere, respectiv **2 luni** în vederea întocmirii și transmiterii de către Consultant/Supervizor a Certificatului Final de Plată (conform art. 51.3 din Condiții Generale de Contract).

## 7.3. Scurtă prezentare a obiectivului de investiții

### Soluția tehnică proiectată

În **Lotul 1 – Lucrări de electrificare** sunt prevăzute:

- lucrări de **electrificare** a liniei de cale ferată normală pe o lungime de **30,313 km** între cap Y Dărmănești (km 458+179) – cap Y Vicșani (km 488+492)
- lucrări la **infrastructura și suprastructura liniei c.f.;**
- lucrări pentru instalațiile de semnalizare;
- relocare / subtraversare utilități care interferează cu proiectul de electrificare.

### • Infrastructură și Suprastructură CF

Lucrările se desfășoară pe amplasamentul actual al căii ferate fără a se schimba sistematizarea stațiilor.

Se vor realiza următoarele lucrări:

- corectarea niveletei pe firul direct și pe liniile din stații;
- se vor ripa liniile în H.m. Milișăuți și în stațiile Dornești și Vicșani în vederea obținerii gabaritul minim (+0.05m toleranță montaj) măsurat între ax linie și fața stâlpului (sau contragreutății ancorare).
- în stația Vicșani linia la rampă nu se va electrifica și nici liniile de cale largă;
- dacă în timpul burajelor unele traverse vor fi deteriorate, atunci acestea vor fi înlocuite;
- distanța cu care va fi ripată linia de cale ferată în stațiile c.f. pentru a permite montarea structurilor de suport pentru rețeaua de tracțiune va fi conform Instrucției 314 și a standardelor în vigoare.

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –  
**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

• **Electrificare**

**Linia de contact**

Se va electrifica traseul de cale normală între cap Y Dărmănești – cap Y Vicșani.

În stații stâlpii de electrificare vor fi amplasați între liniile care respectă gabaritul minim (+0.05m toleranță montaj).

Amplasare stâlpi:

- pe intervale, unde liniile vor fi realizate pe poziția corespunzătoare etapei 2, vor fi amplasați stâlpi metalici profil H;
- pe varianta de traseu de 400m amplasată în apropierea localității Țibeni între km pr. 475+300 – km pr. 475+700 vor fi amplasați stâlpi din beton;
- varianta de traseu va fi electrificată pe poziția definitivă cu stâlpi metalici în etapa 2;
- în stații vor fi amplasați stâlpi din beton;

**Stația Dărmănești** – nu se intervine, se păstrează situația existentă deoarece stația este electrificată.

**Halta Milișăuți**

- Se vor electrifica liniile 2, III, 4 și 5.
- Stâlpii de electrificare se vor amplasa între liniile: 2-III și 4-5.

**Stația Dornești**

Se vor electrifica liniile II, III, 4 și 5 de cale normală.

Stâlpii de electrificare se vor amplasa între liniile: II - III și 4 - 5

**Stația Vicșani**

Se vor electrifica liniile 1, 2 și III de cale normală.

Stâlpii de electrificare se vor amplasa între liniile: 1 - 2 și 2 – III.

Proiectarea liniei de contact va avea la bază specificațiile tehnice pentru interoperabilitate ale comisiei europene (STI Energie 1301/2014) și standardul SR EN 50119.

Următoarele standarde sunt aplicabile raportat la cerințele din cadrul STI coroborat cu aplicabilitatea acestora în cadrul proiectului:

Nr. Crt.	Standard	Numele documentului	PB (punct de bază) în cauză
1.	EN 50119	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Linii aeriene de contact pentru tracțiunea electrică	Capacitatea de curent, sisteme c. c., trenuri în staționare (4.2.5),
			Geometria liniei aeriene de contact (4.2.9),
			Comportamentul dinamic și calitatea captării curentului (4.2.12),
			Sectoare de separare a fazelor (4.2.15)
			Sectoare de separare a sistemelor (4.2.16)
2	EN 50122-1+A1	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Securitate electrică, legare la pământ și circuit de retur. Partea 1: Măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice	Geometria liniei aeriene de contact (4.2.9)
			Măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice (4.2.18)
3	EN 50149	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Tracțiune electrică. Fire de contact renurate de cupru și aliaje de cupru	Materialul firului de contact (4.2.14)
4	EN 50163	Aplicații feroviare. Tensiuni de alimentare a rețelelor de tracțiune electrică	Tensiunea și frecvența (4.2.3)

**Etapă 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

5	EN 50367	Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Criterii tehnice pentru interacțiunea dintre pantograf și linia aeriană de contact (realizarea accesului liber)	Capacitatea de curent, sisteme c. c., trenuri în staționare (4.2.5),
			Forța medie de contact (4.2.11),
			Sectoare de separare a fazelor (4.2.15)
			și Sectoare de separare a sistemelor (4.2.16)
6	EN 50388	Aplicații feroviare. Alimentare cu energie electrică și material rulant. Criterii tehnice pentru coordonarea între alimentarea cu energie electrică (substație) și materialul rulant pentru realizarea interoperabilității	Parametrii legați de performanța sistemului de alimentare (4.2.4),
			Măsuri de coordonare a protecției electrice (4.2.7),
			Armonici și efecte dinamice pentru sisteme c.a. (4.2.8)
7	EN 50317	Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Prescripții pentru măsuri și validarea măsurilor interacțiunii dinamice dintre pantograf și linia aeriană de contact	Evaluarea comportamentului dinamic și a calității captării curentului (6.1.4.1 și 6.2.4.5)
8	EN 50318	Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Validarea	Evaluarea comportamentului dinamic și a calității captării (6.1.4.1)

Linia de contact va fi proiectată pentru o clasă superioară de viteză față de viteza maximă permisă căii de rulare pentru circulația cu pantografe în conformitate cu cerințele din STI Energie 1301/2014 cu următoarele caracteristici:

- Înălțimea nominală a firului de contact va fi de 5500 mm iar gabaritul nominal va fi de 3.0 m. Zig-zagul firului de contact va fi de maxim  $\pm 200$  mm în aliniament și de maxim 300 mm în curbă, spre exteriorul curbei. În joncțiuni și în zonele neutre se admit valori diferite pentru firele de contact inactive.
- Înălțimea constructivă (distanța FC – CP la suport) nominală pentru linia de contact va fi de 1400 mm.
- Stâlpii liniei de contact vor fi stâlpi metalici zincăți termic, din profil H, în fundație cilindrică din beton armat, sau cu alt tip de stâlp metalic pe fundație de beton armat care să corespundă condițiilor tehnice.
- În stațiile CF, acolo unde linia directă va fi susținută pe aceeași stâlpi jumelați cu linia în abatere, aceștia vor fi echipați cu console jumelate. Pe peroanele cu lățime  $< 3.5$ m (peron îngust) amplasate între linii nu se vor amplasa stâlpi pentru linia de contact. Pe peroanele cu lățime de  $2.5\text{m} \div 3.5\text{m}$  aferente unei singure linii stâlpii se vor amplasa la mai mult de 3.4m fata de axul liniei cf (minim 1.6m de la marginea peronului). Peroanele existente dintre liniile unde se vor amplasa stâlpi, cu lățime mai mică de 3,5m se vor reamplasa între alte linii.
- Deschiderile (distanța între doi stâlpi / suportți consecutivi) vor avea modulul de 4,5 m, iar zonele de ancorare nu vor depăși 1200m pe liniile directe și curente și de 1600 m în rest. Deschiderile se vor reduce corespunzător în zonele cu vânt puternic, precum și în curbe. În curbe cu raza mai mică de 700 m zonele de ancorare nu vor depăși 1200 m. În aceste situații, se pot utiliza și semizone cu lungimea maximă de 600 m. Deschiderile precum și lungimea zonelor de ancorare vor fi determinate prin calcule la următoarea fază de proiectare.
- Consolele pentru liniile de contact de pe liniile directe și curente, vor fi din țevă zincată termic. Consolele vor fi cu tirant din țevă, orizontal, sprijinit pe contrafișă, cu CP montat pe sau sub tirant. Acestea vor asigura posibilitatea de reglaj a CP respectiv FC de  $\pm 150$  mm. Stabilirea

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

tipului de consolă se va face la următoarea fază de proiectare, cu acordul căii ferate.

- Portfixătoarele vor fi executate din țevă de oțel zincată termic și va fi legat de contrafișă cu o bară de rigidizare. Fixatorii vor fi din aliaj de aluminiu pentru  $V \geq 120$  km/h și din oțel pentru  $V < 120$  km/h. Ridicarea FC la suport la viteza maximă va fi considerată 120 mm, iar ridicarea maximă a fixatorului permisă de sistemul de fixare va fi de 240 mm conform SR EN 50119.
- Izolatoarele liniei de contact (pentru ancorare, console etc.) vor fi din materiale compozite și vor corespunde nivelului de izolație.
- Izolatoarele de secționare dintre directe și primele abătute ca și cele de pe diagonale, vor fi corespunzătoare vitezei de circulație; acestea nu vor fi mai mult de două pe o zonă de ancorare a linie de contact.
- Ancorările complet compensate vor fi comune (CP și FC) și vor trebui să corespundă normelor și standardelor în vigoare
- Contragreutățile vor fi de regulă din beton, iar acolo unde nu este gabarit vor fi din fontă.
- Conductoarele catenarei de pe liniile curente și directe din stații, diagonalele dintre acestea precum și de pe primele linii abătute acolo unde este cazul (linia de contact de pe abătută care are conductoarele în continuarea diagonalelor dintre directe) vor fi:
  - FC -100 mm<sup>2</sup> tip AC 100 (Cu-ETP 100 înaltă rezistență) pentru liniile curente și directe (SR EN 50149);
  - FC - 80 mm<sup>2</sup> tip AC 80 (Cu-ETP 80 înaltă rezistență) pentru diagonale și linii în abatere (SR EN 50149);
  - CP din Bz II 70 pentru liniile curente și directe conform DIN 48201-2 (19 fire);
  - CP pentru diagonale și linii abătute va fi Bz II 50 (DIN 48201-2);
  - legăturile electrice longitudinale vor fi confecționate din cablu flexibil de cupru cu secțiunea de 70 mm<sup>2</sup> conform (DIN 43138)
  - legăturile electrice transversale, între mai multe catenare în stațiile CF, vor fi confecționate din cablu flexibil de cupru cu secțiunea de 70 mm<sup>2</sup> conform (DIN 43138)
  - pendule simple din Bz II 10 (DIN 43138).
- Acele aeriene dintre diagonale și directe cât și dintre directe și abătute vor fi, de regulă, de tip deschis. Se va evita pe cât posibil susținerea pe traverse rigide. În principiu, aceste susțineri colective, vor fi înlocuite cu stâlpi cu console jumelate. Unde nu se pot evita susținerea colective, precum și în zona de peroane înguste, se vor monta traverse rigide suplă (exemplu: de tipul Virendell) și stâlpi de cale dubla.
- Joncțiunile cu secționare se vor realiza în 4 deschideri în aliniament și în 4-6 deschideri în curbe, joncțiunile fără secționare se vor realiza în 3 deschideri în aliniament și în 4-5 deschideri în curbe.
- În zona de alimentare a SST și la PS se vor prevedea zone neutre în LC. Lungimea zonelor neutre va fi calculată / aleasă astfel încât în cea mai defavorabilă situație (circulație locomotive electrice sau rame electrice, în simplă sau multiplă tracțiune, având o spațiere a pantografelor în conformitate cu specificațiile din Registrul Infrastructură), ZN să nu fie șuntată de pantografele ridicate ale acestora; Între pantografele ridicate nu vor exista conexiuni electrice.
- Legăturile longitudinale se vor poziționa la consolă.
- În cazul utilizării consolelor pe copertine, unde exista posibilitatea accesului, se vor prevedea plase de protecție.
- Toate confecțiile metalice feroase utilizate la linia de contact, se vor proteja prin zincare termică cu grosimi de zinc de 70 μm pentru piese cu grosimi de până la 6 mm respectiv 120 μm pentru stâlpi, traverse rigide și ancore. Filetele îmbinărilor mai mari de M12 se vor zinca termic cu grosimea stratului de zinc de 43 μm conform SR EN ISO 1461. Se admite zincarea electrolitică numai a pieselor mărunte, pentru care stratul necesar de zinc nu depășește 50 μm.
- Elementele filetate, cu diametrul până la 12 mm inclusiv, se vor executa din oțel inoxidabil.
- Nu se vor utiliza pendule elastice la suport, catenara va fi dreaptă (CP în același plan vertical cu FC) și nu semioblică ca cea existentă.
- Forța de întindere a conductoarelor (FC și CP) va fi în funcție de viteza proiectată a LC, de materialele utilizate și de calculele justificative care se vor face la următoarea fază de

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

proiectare.

- Dispozitivele de ancorare complet compensată vor asigura o forță de întindere a conductoarelor constantă, în toată gama de temperaturi a conductoarelor (temperatura mediului exterior plus supraîncălzirile datorate curenților de tracțiune și radiației solare) și vor fi prevăzute cu blocaj în cazul ruperii accidentale a conductoarelor catenarei sau a cablului de ancorare.
- Cablul de la compensatori va fi din oțel flexibil cu protecție corozivă (specificațiile tehnice vor fi în concordanță cu cele date de producătorul dispozitivului de compensare). Tija de ghidare a blocului contragreutăților se va executa din țevă de oțel zincat. Contragreutățile din beton vor avea muchiile protejate cu bandă de oțel zincat, cu finisaj de calitate superioară pentru a preveni degradarea în timp.
- Stâlpii, vor fi prevăzuți în cazuri justificate, înainte de zincare, cu găuri pentru a permite montarea directă a vârfurilor pentru fideri și a legăturilor de protecție prin legarea la șină sau conductorul de protecție.
- Componentele de bază ale LC trebuie astfel proiectate încât să reducă la minimum tipodimensiunile utilizate.

**Protecția instalațiilor din cale și vecinătate**

Cu ocazia electrificării tronsonului, personalul, publicul călător și instalațiile metalice aflate în cale și vecinătatea acestora trebuie protejate împotriva influențelor căii ferate electrificate, conform ID33-77 și SR EN 50122-1.

Toate instalațiile și obiectele metalice aflate în zona de influență a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.

**Pe tronsoanele dotate cu CED:**

S-a preferat soluția protejării stâlpilor de linie de contact prin legare colectivă la returul curentului de tracțiune, prin intermediul unui conductor colector din oțel-aluminiu 95/15mm<sup>2</sup>, a elementelor neaflute sub tensiune. Lungimea prevăzută pentru “antenele” conductorului colector (porțiunile cuprinse între punctul de legare la șină și ultimul element protejat) nu este mai mare de 600 m, exceptând cazurile speciale. Tronsonul se va lega la bobina de joantă. Atunci când conectarea unui tronson de conductor colector la bobina de joantă nu este posibilă, s-a prevăzut conectarea acestuia la o bobină de protecție montată suplimentar. În situația în care legarea la bobină nu este posibilă, se va proceda la legarea individuală, simplă sau dublă, prin intermediul unui interstițiu de scânteiere, la șina c.f.

Tronsoanele de conductor colector vor fi ancorate la capete. În stațiile de cale ferată se vor utiliza ancore speciale, supraînălțate.

Pe tronsoanele unde protecția este asigurată prin conductor colector se vor efectua următoarele lucrări:

- se vor monta elementele de susținere a conductorului colector pe stâlpii liniei de contact;
- se vor monta elementele de fixare a conductorului colector la capetele tronsonului;
- la capetele tronsoanelor de conductor colector se vor monta ancore speciale de protecție sau izolatoare de separare (se va prefera soluția secționării electrice a conductorului colector prin izolatoare inserate între tronsoane);
- se va derula conductor colector din OLAIN 95/15 mm<sup>2</sup>;
- conductorul colector se va lega la returul curentului de tracțiune prin intermediul bobinelor de joantă, bobinelor suplimentare sau direct la șină prin intermediul interstițiului de scânteiere;
- se vor monta legături superioare la conductorul colector.

Montarea ancorelor, precum și strângerea și derularea conductorului colector se vor realiza mecanizat cu utilaje cu productivitate ridicată.

**Energoalimentare**

Instalațiile fixe de tracțiune electrică aferente tronsonului de cale ferată electrificată Dărmănești – Vicșani sunt:

- În Stația **Dărmănești**,
- În Hm Milișăuți,
- În Stația **Dornești**,

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

▪ În Stația **Vicsani**.

Se va extinde fiderul de alimentare F4 din STE Suceava între schimbator de cale 16 existent stația Suceava Nord și schimbator de cale 5 existent stația Darmanesti. Pe toată lungimea va fi amplasat un fider de alimentare amplasat pe stâlpi independenți și stâlpii liniei de contact după caz. Stâlpii independenți vor fi de tipul celor utilizați pentru susținerea liniei de contact. Fiderul de alimentare va fi realizat din 2 conductoare de OLA1 185/32 mm<sup>2</sup> jumelate susținute de izolatoare siliconice.

Astfel fiderul F3 existent din STE Suceava va asigura alimentarea tronsonului Darmanesti – Vicsani, iar fiderul F4 existent extins va asigura alimentarea tronsonului Darmanesti – Gura Humorului. În acest mod, se asigură o independență în exploatarea celor 2 tronsoane de cale ferată din punctul de vedere al alimentării cu energie electrică.

Vor fi prevăzute lucrări de reglare a protecțiilor în STE Suceava conform noii configurații a liniei de contact.

Sistemul de teleconducere implementat la nivelul postului DEF va avea o arhitectură structurată logic diferențiat pe niveluri:

- N1 Nivelul proces,
- N2 Nivelul interfață cu procesul,
- N3 Nivelul postului local,
- N4 Nivelul postului central dispecer.

Postul central dispecer va avea o arhitectură hardware și software care va permite preluarea volumului de informații de la toate posturile controlate noi și va permite conexiunea cu aplicația SCADA de la DEF Iași (care nu face obiectul acestui proiect).

Sistemele de teleconducere la nivelul posturilor controlate mici (PS, stații c.f. cu comandă la distanță a separatoarelor cu sau fără post de legare în paralel) sunt realizate utilizând un automat programabil (terminal de date RTU) și module interfață cu aparatajul primar.

Pentru comunicația cu postul central dispecer se utilizează un canal standard ce asigură un transfer tip full duplex. Protocolul de comunicație va fi de tip „master-slave”, automatul programabil fiind configurat pentru funcția „slave”. Suportul fizic de transmisie a informației va fi fibra optică, care nu reprezintă obiectul acestui proiect.

Schema electrică monofilară a postului de secționare PS Milișăuți va cuprinde:

- 2 separatoare de sarcină longitudinale,
- pentru alimentarea cu energie electrică a serviciilor auxiliare din post sunt prevăzute 2 transformatoare de putere de 5kVA – 25/0,230 kV care sunt protejate la scurtcircuit de siguranțe fuzibile de înaltă tensiune,
- 2 transformatoare de tensiune protejate cu descărcător și siguranță de înaltă tensiune.

Pentru realizarea constructivă a postului sunt utilizați 4 stâlpi de electrificare, dintre care 2 susțin linia de contact, iar ceilalți 2 sunt montați suplimentar și destinați, exclusiv, susținerii aparatajului primar. Stâlpii suplimentari vor fi de același tip cu cei utilizați pentru susținerea liniei de contact.

Supra traversările cablurilor flexibile de cupru peste linia de contact sunt suspendate de cabluri de oțel zincat cu secțiunea de 70 mm<sup>2</sup>, ancorate cu izolatoare compozit, tip baston.

Legarea la linia de contact se execută printr-un ansamblu format din:

- cleme de conexiune la firul de contact,
- cleme de conexiune la cablul purtător,
- 2 conductoare electrice de legătură tip funie de cupru cu secțiunea de 70 mm<sup>2</sup> suspendate pe cablu de oțel cu secțiunea de 70 mm<sup>2</sup>,
- izolatoare baston montat pe vârfar și izolatoare de fixare pe stâlpi.

Semnalele transmise la/de la echipamentele din proces sunt preluate prin intermediul unor cabluri de comandă și semnalizare de tip multiconductor din cupru, cu manta de protecție.

Semnalele preluate sunt introduse în panoul de comandă și control amplasat în vecinătatea liniei, într-o cabină de beton. Panoul de comandă și control va avea pe panoul frontal schema monofilară a postului de secționare cu cheile sau butoanele de comandă a echipamentului de comutație, pentru trecerea pe comandă locală sau telemecanică, pentru punerea sau scoaterea din funcție a automatizării, precum și toate semnalizările necesare pentru informarea rapidă a operatorului asupra stării de

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

funcționare a panoului.

Instalația de automatizare va asigura deschiderea separatoarelor de sarcină în cazul întreruperii tensiunii în linia de contact și închiderea acestora în cazul reapariției tensiunii la ambele borne, după o perioadă de timp stabilită. Instalația de automatizare trebuie să poată pusă sau scoasă din funcție atât de pe panoul de comanda al postului cât și de la punctul DEF Iași.

Panoul de comandă local (PCL) va fi prevăzut cu semnalizarea funcționării și posibilitatea scoaterii sau punerii în funcțiune a automatizării, printr-o cheie montată pe panoul de comandă locală. Semnalizarea funcționării și posibilitatea punerii sau scoaterii din funcțiune a automatizării trebuie să fie transmise și la DEF, precum și valorile tensiunii măsurate de transformatoarele de măsură (TT).

Circuitele secundare de comandă și control se realizează utilizând un automat programabil și module interfață cu aparatajul primar. Contactele auxiliare ale elementelor de acționare din aparatajului primar sunt preluate prin intermediul unor relee intermediare și apoi contactele acestora sunt aplicate intrărilor automatului programabil. Ieșirile digitale ale automatului programabil comandă bobina unui element de execuție, iar contactul de forță al acestuia va fi conectat în circuitul de comandă al elementelor de acționare al aparatajului primar. Mărimile analogice sunt preluate prin intermediul unor traductoare de semnal unificat de curent 4 ... 20 mA.

Toate dispozitivele de acționare ale aparatajului primar sunt alimentate la tensiunea de 48 Vcc. Serviciile auxiliare de alimentare de curent continuu sunt asigurate de la o baterie staționară de NiCa de 48 Vcc care funcționează în regim de „floating” cu un redresor. Bateria va fi dimensionată pentru asigurarea unei independențe de funcționare de minim 10 ore a postului, în condițiile temperaturii minime și maxime din interiorul locului de montaj. În calcul se va considera un număr de minimum 10 cicluri de acționări (închis/deschis) ale fiecărui aparat de comutație pe perioada întreruperii din care câte 2 cicluri la sfârșitul perioadei, precum și consumurile panourilor pe întreaga perioadă.

Serviciile auxiliare de alimentare în curent alternativ sunt asigurate din cele 2 transformatoare monofazate 25/0.23 kV, care vor fi prevăzute cu interblocaj sigur. Conectarea între ele a celor două sisteme de alimentare va fi semnalizată.

Întregul echipament se montează într-o cabină exterioră amplasată cu latura mai mare paralel cu linia c.f. pe o fundație din beton. Cabina va fi echipată cu sistem de ventilație și încălzire electrică, ambele controlate prin termostat, pentru păstrarea temperaturii interioare în limitele de funcționare normală a echipamentelor și elementelor de comandă-control și bateriei de 48 V.

Postul de secționare va fi prevăzut cu o priză de pământ de 4 Ω realizată din minimum 3 electrozi de oțel diametrul de 2½ ” și lungimea de 3 m fiecare.

Liniile electrificate din stații vor fi secționate având prevăzute lame de aer pe capetele stației și între diagonalele liniilor directe (A sau V, după caz). Acestea vor fi șuntate cu separatoare de sarcina acționate electric.

Grupele electrice formate din liniile abătute vor fi izolate prin secționare de liniile directe și vor fi alimentate prin separatoare acționate electric.

Toate separatoarele din stații vor fi comandate de la distanță din panoul CDS sau prin telemecanică de la postul dispecer.

Separatoarele vor fi amplasate pe suportți din oțel montați pe stâlpii liniei de contact.

Legarea la linia de contact se va executa printr-un ansamblu format din:

- cleme de legătură la bornele separatorului,
- cleme de conexiune la firul de contact,
- cleme de conexiune la cablul purtător,
- 2 conductoare electrice de legătură tip funie de cupru cu secțiunea de 70 mm<sup>2</sup>,
- izolatoare baston montat pe vârfar.

Supratraversările liniei de contact se vor realiza cu cablurilor flexibile de cupru care vor fi suspendate de cabluri de oțel zincat cu secțiunea de 70 mm<sup>2</sup>, fixate prin izolatoare compozit, tip baston. Toate dispozitivele de acționare ale separatoarelor vor fi alimentate la tensiunea de 230 Vca, iar sursa de alimentare de curent alternativ va fi asigurată din tabloul de alimentare a consumatorilor vitali (TCV).

Circuitele secundare de comandă și control vor fi realizate utilizând automate programabile. Contactele auxiliare ale elementelor de acționare din dispozitivele de acționare ale aparatajului primar vor fi preluate prin intermediul unor relee intermediare și apoi contactele acestora vor fi aplicate

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

intrărilor automatului programabil.

Semnalele transmise la/de la dispozitivele de acționare ale separatoarelor vor fi preluate prin intermediul unor cabluri de comandă și semnalizare armate de tip multiconductor din cupru, cu manta de protecție și izolație XLPE.

Panoul de comandă CDS va fi prevăzut cu lămpi de semnalizare și butoane de comandă dispuse pe schița cu secționarea și alimentarea stației. Panoul CDS va avea posibilitatea selectării modurilor de lucru: local, la distanță sau prin telemecanică.

Posturile de transformare destinate instalațiilor de siguranța circulației (PTCED) vor fi alimentate din linia de contact și reprezintă o sursă de rezervă pentru alimentarea instalațiilor de semnalizare.

Lucrările prevăzute cuprind aprovizionarea, echiparea și montarea următoarelor:

- separator monopolar de exterior 25 kV cu dispozitiv de acționare electrică și fără cuțit de legare la pământ;
- descărcător cu rezistență variabilă pentru protecția transformatorului;
- siguranță fuzibilă de înaltă tensiune;
- transformator de putere monofazat 25/0,230 kV de 50 kVA
- cutie de distribuție echipată cu siguranțe automate pentru plecarea în cablu către container/clădire CE.
- rețea de cabluri;
- transformator de separație 0,230/0,230kV – 50 kVA
- elemente pentru comandă și semnalizare.

Posturile de transformare, de tip aerian, se vor monta pe stâlpi metalici de același tip cu cei care susțin linia de contact.

Legătura de la linia de contact (cablu purtător + fir de contact) la separator, de la separator la siguranță fuzibilă și descărcător și de la siguranță la borna primară a transformatorului de putere se va realiza cu cablu flexibil de cupru de 50 mm<sup>2</sup>.

Cablu către containerul/clădirea cu instalația de semnalizare va fi dimensionat astfel încât să permită asigurarea unei căderi de tensiune nu mai mare de 3%.

Transformatorul de izolare 0,230/0,230kV – 50kVA va fi de tip uscat și va fi amplasat în încăperea grupului electrogen, în imediata apropiere a tabloului general de alimentare.

Comanda și semnalizarea separatorului se va realiza din panoul de comanda al separatoarelor al stației.

• **Instalații de semnalizare și centralizare**

În stația de cale ferată Milișăuți, dotată cu instalații de asigurare cu încuietori cu chei și bloc SBV, sunt necesare a fi executate toate lucrările de adaptare și de protecție la instalațiile de semnalizare împotriva influențelor liniei de contact:

- înlocuirea cablurilor de alimentare și dependență dintre postul de mișcare și cabinele de acari prin instalarea cablurilor noi de semnalizare și alimentare, justificată prin lipsa protecției față de influența liniei de contact, precum și prin vechimea cablurilor existente;
- asigurarea legăturilor echipotențiale pentru elementele exterioare ale instalațiilor de semnalizare pentru a se asigura protecția instalațiilor de semnalizare împotriva influențelor liniei de contact.

În stația de cale ferată Dornești, dotată cu instalații de asigurare cu încuietori cu chei și bloc SBV, sunt necesare a fi executate toate lucrările de adaptare și de protecție la instalațiile de semnalizare împotriva influențelor liniei de contact:

- înlocuirea cablurilor de alimentare și dependență dintre postul de mișcare și cabinele de acari, justificată prin lipsa protecției față de influența liniei de contact, precum și prin vechimea cablurilor existente.
- asigurarea legăturilor echipotențiale pentru elementele exterioare ale instalațiilor de semnalizare pentru a se asigura protecția instalațiilor de semnalizare împotriva influențelor liniei de contact.

În stația de cale ferată Vicșani, dotată cu instalații de asigurare cu încuietori cu chei și bloc SBV și de control electric a liniilor din stație, CELS sunt necesare a fi executate toate lucrările de adaptare și de protecție la instalațiile de semnalizare împotriva influențelor liniei de contact:

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- înlocuirea cablurilor de alimentare și semnalizare, justificată prin lipsa protecției față de influența liniei de contact, precum și prin vechimea cablurilor existente.
- înlocuirea circuitelor de cale existente cu circuite de cale cu protecție față de returul curentului de tracțiune, păstrându-se configurația actuală a dispozitivelor de linii.
- asigurarea legăturilor echipotențiale pentru elementele exterioare ale instalațiilor de semnalizare pentru a se asigura protecția instalațiilor de semnalizare împotriva influențelor liniei de contact.

Pe intervalul de cale ferata Vicșani - Frontieră, dotat cu instalație BLSAR, sunt necesare a fi executate toate lucrările de adaptare și de protecție la instalațiile de semnalizare împotriva influențelor liniei de contact:

- înlocuirea circuitelor de cale existente cu circuite de cale cu protecție față de returul curentului de tracțiune, păstrându-se configurația actuală a dispozitivelor de linii;
- înlocuirea rețelelor de cabluri prin instalarea cablurilor noi de semnalizare și alimentare, justificată prin lipsa protecției față de influența liniei de contact, precum și prin vechimea cablurilor existente;
- asigurarea legăturilor echipotențiale pentru elementele exterioare ale instalațiilor de semnalizare pentru a se asigura protecția instalațiilor de semnalizare împotriva influențelor liniei de contact.

#### • Rețele utilități

Toate cablurile de utilități care supratraversează proiectul și care nu respectă distanțele de electrificare conform normativelor în vigoare pentru liniile electrificate vor fi relocate în subteran.

Dacă pe amplasamentul stâlpilor din stații se vor găsi rețele subterane care interferează cu proiectul, atunci acestea se vor reloca.

#### • Verificarea și testarea la finalizarea lucrărilor

conform prevederile **NORMĂ TEHNICĂ FERROVIARĂ din 25 martie 2009 "Infrastructură feroviară - Instalații fixe Tracțiune electrică. Prevederi de protecție împotriva șocului electric prin atingere directă, pentru linii de cale ferată electrificate în sistemele 1 x 25 kV, 50 Hz și 2 x 25 kV, 50 Hz" NTF nr. 75-003:2009, emitent MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 299 din 7 mai 2009**

Ulterior montajului echipamentului liniei electrice aeriene, a liniei de contact și a liniei de contact aerian, acestea trebuie verificate, pentru a respecta prevederile NORMĂ TEHNICĂ FERROVIARĂ din 25 martie 2009 "Infrastructură feroviară - Instalații fixe Tracțiune electrică. Prevederi de protecție împotriva șocului electric prin atingere directă, pentru linii de cale ferată electrificate în sistemele 1 x 25 kV, 50 Hz și 2 x 25 kV, 50 Hz" NTF nr. 75-003:2009, emitent MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 299 din 7 mai 2009, sunt necesare efectuarea activităților de inspecție și verificare.

Ca și exemplu de activitate, prezentăm, măsurarea și inspecția (vizuala/de înregistrare) a liniilor aeriene cu camera video, prin care se permite măsurarea decalajului și a înalțimii liniei de contact, activitate care se realizează prin utilizarea unui utilaj mecanizat tip Drezina Pantograf.

Având în vedere traseul liniei de cale ferată, accesul cu mijloace mecanizate rutiere cu platforma elevatoare mobilă destinată să ducă persoane la pozițiile de lucru unde acestea efectuează lucrări la înalțime, care se utilizează în cadrul lucrărilor de montaj, este foarte dificil, iar în anumite locuri, imposibil, astfel se impune folosirea doar a utilajelor mecanizate tip drezina pantograf.

## 8 RESURSELE NECESARE ȘI ORGANIZAREA STRUCTURII DE SUPERVIZARE A LUCRĂRILOR

Pentru proiectul **Consultanță și Supervizare** a proiectării și execuției lucrărilor pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**, Consultantul/ Supervizorul trebuie să prezinte o organigramă cuprinzătoare, care să identifice în mod clar posturile pe care trebuie să le utilizeze la realizarea serviciilor/ lucrărilor incluse în contract. Organigrama va cuprinde și o descriere a rolurilor și

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

a responsabilităților pentru fiecare post.

Supervizorul 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 Supervisor, 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 CNCF CFR SA în cazul unor neconformități și neconcordanțe 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 CNCF CFR SA în perioada de execuție;
- întocmirea de rapoarte trimestriale către CNCF CFR SA în perioada de garanție;
- respectarea termenelor contractuale de execuție în solidar cu executanții.

Consultantul/ 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/supervizorul, 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

- Experții cheie principali, pentru care Entitatea Contractantă a stabilit factori de evaluare - Supervisorul va include **în Oferta** sa, numele, CV-urile, diplomele și documentele justificative. După semnarea contractului de servicii, **Supervisorul are obligația de a asigura personalul nominalizat în cadrul Ofertei sale.**
- Experții cheie principali (alții decât cei pentru care Entitatea Contractantă a stabilit factori de evaluare) / secundari - Supervisorul va transmite Beneficiarului **în termen de 7 zile de la data emiterii Ordinului de Începere al Contractului**, numele, CV-urile, diplome (dacă este cazul) și documentele justificative sau după caz, actele doveditoare privind atestarea/ autorizarea ale acestor experți.
- Pentru experții pe termen scurt și alți experți în afara celor menționați anterior, Supervisorul va transmite Beneficiarului, **înainte cu 10 zile de momentul la care consideră necesar introducerea acestora în contract**, numele, CV-urile, diplome (dacă este cazul) și documentele justificative sau după caz, actele doveditoare privind atestarea/ autorizarea ale acestor experți.
- Pentru diriginții de șantier, Supervisorul va transmite Beneficiarului, **înainte cu 10 zile de momentul la care consideră necesar introducerea acestora în contract**, numele, CV-urile și copia de pe autorizația de dirigințe de șantier sau a documentului echivalent obținut în U.E. sau S.E.E.

Mobilizarea personalului

Astfel, Supervisorul va include:

- i. Data propusă pentru mobilizare a fiecărui expert (ținând cont de sarcinile necesar a fi îndeplinite de Consultant/ Supervisor);
- ii. Perioada de mobilizare pentru fiecare expert (programarea activității).

În urma analizării acestei propuneri a Consultantului/ Supervisorului, Beneficiarul va emite:

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

#### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- 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 execuție;
- v. Ordin/ ordine de Mobilizare pentru activitatea de supervizare a perioadei de garanție.

Fiecare ordin de mobilizare emis de Beneficiar, va conține, în mod obligatoriu: numele, prenumele și funcția/ poziția deținute de expert/experti în cadrul contractului, precum și data de la care acesta/aceștia va/vor fi considerați mobilizați.

Oricând pe parcursul derulării contractului de servicii, în funcție de necesitățile Beneficiarului, cât și de situația existentă la un moment dat a Contractului de Servicii sau a Contractului de proiectare și execuție lucrări, sau în funcție de progresul fizic/stadiul fizic al Lucrărilor, sau alte asemenea, Beneficiarul poate emite **Ordin/ Ordine de demobilizare** prin care se va solicita demobilizarea personalului Supervizorului, în condițiile în care acesta a fost deja mobilizat.

Consultantul/ Supervizorul are obligația de a menține personalul aprobat/ nominalizat pentru îndeplinirea contractului (experții cheie, experții non-cheie, alt personal) pe întreaga perioadă în care trebuie să execute sarcinile conform Contractului și Ordinului de mobilizare.

În cazul în care Supervizorul consideră necesar, poate solicita Beneficiarului mobilizarea/ demobilizarea unor experți, prezentând în acest sens justificările necesare. Beneficiarul va analiza propunerea Supervizorului și va emite un Ordin de mobilizare/demobilizare în acest sens, sau va respinge solicitarea Supervizorului motivând decizia sa.

#### Fișe de pontaj

Începând cu data mobilizării, fiecare expert mobilizat va completa pentru fiecare lună calendaristică fișa de pontaj din care să rezulte zilele efectiv lucrate. Fișele de pontaj vor fi avizate de către Coordonatorul de Echipă, și dacă este cazul, la solicitarea expresă a Beneficiarului, de către Direcțiile Regionale subordonate Beneficiarului.

#### Aprobarea personalului

**În termen de 10 zile de la transmiterea de către Supervizor a nominalizării personalului său** (inclusiv experții non-cheie) Beneficiarul va transmite o înștiințare prin care va aproba/ respinge personalul propus, prezentând, în cazul respingerii și motivele relevante.

În cazul aprobării personalului, înștiințarea Beneficiarului se va numi – Ordin Administrativ. Aceasta va conține și ordinul de mobilizare al expertului aprobat.

În cazul respingerii personalului, Supervizorul, **în termen de maxim 10 zile de la primirea înștiințării**, va transmite fie clarificările solicitate, fie o nouă propunere.

După aprobarea fiecărui expert de către Beneficiar, Consultantul/ Supervizorul va înștiința Beneficiarul asupra datei propuse de mobilizare a noului expert.

Oricare expert își va putea începe activitatea, și ca atare va putea fi pontat, doar după ce a fost aprobat de Beneficiar și mobilizat, conform ordinului de mobilizare emis de Beneficiar.

#### Înlocuirea personalului – experții cheie/ experții non-cheie

În cazul în care pe parcursul derulării Contractului devine necesară înlocuirea unui expert cheie și/sau non-cheie, persoana înlocuitoare trebuie să îndeplinească aceleași cerințe ca cele solicitate prin Documentația de Atribuire și/sau prevederile relevante din prezentul Caiet de Sarcini.

**În termen de 20 de zile de la transmiterea de către Consultant/ Supervizor a propunerii de înlocuire a personalului (însoțită de CV-urile, diplome - dacă este cazul și documentele justificative sau după caz, actele doveditoare privind atestarea/autorizarea, ale acestor experți)**, Beneficiarul va transmite o înștiințare prin care va aproba/respinge personalul propus, prezentând, în cazul respingerii și motivele relevante.

În situația în care expertul-cheie înlocuit a făcut obiectul aplicării factorilor de evaluare în cadrul procedurii de atribuire a contractului, persoana înlocuitoare propusă trebuie să obțină cel puțin același punctaj ca cel obținut de expertul înlocuit. Înlocuirea/schimbarea experților/persoanelor care au făcut obiectul punctării în cadrul factorilor de evaluare aferenți criteriului de atribuire se va face numai prin Act Adțional.

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

În cazul aprobării înlocuirii personalului (altul decât experții – cheie pentru care Entitatea Contractantă a stabilit factori de evaluare) înștiințarea Beneficiarului se va numi – Ordin Administrativ.

După aprobarea fiecărui nou expert de către Beneficiar (prin Act Adițional/ Ordin Administrativ), Consultantul/ Supervizorul va înștiința Beneficiarul asupra datei propuse de mobilizare a expertului. În acest sens, Beneficiarul va emite un Ordin de Mobilizare al expertului, ținând cont de propunerea Consultantului/ Supervizorului, cât și de faza de execuție a contractului.

Oricare expert înlocuit își va putea începe activitatea, și ca atare va putea fi pontat, doar după ce a fost aprobat și mobilizat, conform cu ordinul de mobilizare.

Consultantul/ 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 faza ulterioară a proiectului, Consultantul/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. În acest caz, Consultantul/ Supervizorul își va completa echipa cu personalul necesar îndeplinirii corespunzătoare a sarcinilor pe cheltuielă proprie.

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

Consultantul/ 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.

Consultantul/ 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 proiectare și execuție lucrări, sau în funcție de progresul fizic/ stadiul fizic al Lucrărilor.

Consultantul/ 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 experții incluși în ofertă 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 acceptată prezentarea diplomelor care atestă calificarea educațională similară, a certificărilor/ autorizărilor corespunzătoare emise în țara de rezidență, echivalente și/ sau echivalate de autoritățile naționale române. Diplomele/ certificările/ autorizările vor fi traduse în limba română de către un traducător autorizat.

Persoanele angajate de Consultant/ Supervizor trebuie să fie în număr suficient, în conformitate cu prevederile Programului de Execuție în vigoare. Acești angajați vor dispune de aptitudinile și experiența necesare susținerii unui progres în conformitate cu prevederile contractuale și executării corespunzătoare a Lucrărilor.

Consultantul/ Supervizorul va înlocui imediat toți angajații indicați de Beneficiar, prin notificare motivată, ce pot pune în pericol executarea corespunzătoare a Lucrărilor.

Echipa de experți ai Supervizorului, sub conducerea Coordonatorului de Echipă, va asigura cadrul de lucru privind metodologia de supervizare, standardele aplicate, politicile și managementul calității, definind proceduri comune, standarde, formulare, conținutul raportărilor etc. ce vor fi adoptate, monitorizând aplicarea lor corectă pe parcursul lucrărilor.

Echipa Consultantului/ Supervizorului va lucra în colaborare cu structura de management de proiect a CNCF „CFR” S.A., oferind consultanță, asistență și supervizare, monitorizând coordonarea între diversele specialități, programul de implementare și planul general al proiectului. În particular, va acorda asistență pentru identificarea și rezolvarea problemelor critice ce pot apărea într-un astfel de proiect complex, cu scopul de a asigura finalizarea în timp și respectarea limitelor bugetare și a criteriilor de eligibilitate, precum și corecta aplicare a contractului, coordonarea între contracte, managementul relațiilor cu autoritățile externe vizate sau care interferează cu proiectul, analiza reclamațiilor contractuale și propunerea de soluții de rezolvare, ordine de variație, certificate de plată, interpretarea

Contractului, etc.

Numărul experților din categoria experți secundari K2, diriginți de șantier, specialiști și experți pe termen scurt va fi variabil din punct de vedere al specializărilor, în funcție de necesitățile concrete din anumite perioade ale lucrărilor. În funcție de nevoile reale și de graficul de desfășurare a lucrărilor Consultantul poate modifica repartizarea acestor categorii de personal.

Oferta va cuprinde obligatoriu toate categoriile de experți. Pentru categoria K2, numărul de experți minim pentru fiecare specialitate este de 1 (unul). Este la latitudinea Supervizorului / Consultantului dacă va folosi mai mulți experți pentru fiecare specialitate K2, cu încadrarea în numărul de zile pentru fiecare perioadă (conform Anexei 2 din prezentul Caiet de Sarcini) și cu fiecărui expert în parte înainte de a fi mobilizat.

Este obligatoriu ca toți experții, diriginții de șantier și specialiștii să nu se afle în situații de conflict de interese.

#### **A) Experți principali (categoria K1)**

Experții cheie / principali propuși vor avea calificarea și experiența profesională necesară, astfel încât să respecte legislația în domeniu și să asigure respectarea obligațiilor și răspunderilor în privința calității în construcții, în conformitate cu cerințele minime enunțate mai jos. În vederea demonstrării îndeplinirii acestor cerințe minime, Ofertanții vor prezenta în Propunerea Tehnică, pentru experții pentru care Entitatea Contractantă a solicitat aceste documente, numele, CV-urile și documentele justificative solicitate în vederea îndeplinirii cerințelor privind fiecare expert cheie / principal în parte.

Experții cheie pentru proiect, precum și descrierea generală a activităților necesar a fi desfășurate de către aceștia, sunt descrise în cadrul subcap. 8.5. din prezentul caiet de sarcini.

#### **B) Experți secundari (categoria K2)**

Pentru pozițiile cu codul K2 (poziții pentru experți secundari), ofertantul se obligă să furnizeze experții așa cum au fost aceștia nominalizați în prezentul caiet de sarcini, iar în acest sens, în cadrul ofertei va depune o declarație. Mobilizarea acestora este necesară pentru a asigura o implementare corespunzătoare a proiectului.

După semnarea contractului de servicii de consultanță, dar înainte de a-și începe activitatea în cadrul prezentului Contract, fiecare expert secundar va fi aprobat în prealabil de către Entitatea Contractantă. În acest sens, Consultantul va transmite numele, diplomele, CV-ul expertului propus, dovada atestării experienței în cadrul contractelor menționate în cadrul CV-ului și în care acesta a activat, justificarea necesității acestui expert pentru prezentul Contract și declarația de disponibilitate semnată de acesta pentru perioada în care urmează să efectueze activități în cadrul prezentului Contract.

Entitatea Contractantă va evalua expertul K2 propus pe baza următoarelor cerințe minime:

- studii superioare,
- experiență de minimum 2 ani în domeniul consultanță și/ sau supervizare și /sau execuție lucrări de construcții sau de reabilitare.

#### **C) Diriginți de șantier**

Pentru toate activitățile pentru care, conform legislației române în vigoare, este obligatorie prezența diriginților de șantier, Consultantul/ Supervizorul va fi răspunzător pentru asigurarea unui număr corespunzător de diriginți de șantier în funcție de necesitățile efective ale stadiului de implementare al proiectului. Diriginții de șantier vor avea calificările prevăzute de legislația română în vigoare. Pentru aprobarea diriginților de șantier, Consultantul/ Supervizorul, va transmite numele, CV-urile și copia de pe autorizația de diriginți de șantier sau a documentului echivalent obținut în U.E. sau S.E.E., după semnarea contractului de servicii, dar înainte de începerea activității.

Conform Ordinului MDRT nr. 1.496 din 13 mai 2011 cu modificările și completările ulterioare, pentru aprobarea Procedurii de autorizare a diriginților de șantier, în exercitarea verificării realizării corecte a executării lucrărilor de construcții, diriginții de șantier trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime cu privire la obligații și răspunderile ce le revin:

- verifică existența autorizației de construire, precum și îndeplinirea condițiilor legale cu privire la încadrarea în termenul de valabilitate;

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- verifică concordanța dintre prevederile autorizației de construire, certificatului de urbanism, avizelor, acordurilor și ale proiectului;
- studiază proiectul, caietele de sarcini, specificațiile tehnice, detaliile de execuție, listele de cantități, planurile, tehnologiile și procedurile prevăzute pentru realizarea construcțiilor;
- verifică existența tuturor pieselor scrise și desenate din proiect, inclusiv existența studiilor solicitate prin certificatul de urbanism sau prin avize și concordanța dintre prevederile acestora;
- verifică existența expertizei tehnice în cazul lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor;
- verifică respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verificatori de proiecte atestați și însușirea acestora de către expertul tehnic atestat, acolo unde este cazul;
- verifică dacă este precizată în proiect categoria de importanță a construcției;
- verifică existența în proiect a programelor de faze determinante și le depune împreună cu proiectanții de specialitate la Inspectoratul Județean în Construcții/ Inspectoratul Regional în Construcții București Ilfov (unități în subordinea Inspectoratului de Stat în Construcții – I.S.C) în vederea vizării; verifică existența proiectului sau a procedurilor de urmărire specială a comportării în exploatare a construcțiilor, dacă aceasta va fi instituită;
- preia amplasamentul și reperle de nivelment și le predau executantului, libere de orice sarcină;
- participă, împreună cu proiectantul și cu executantul, la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;
- predă către executant terenul rezervat pentru organizarea de șantier;
- verifică existența "Planului calității" și a procedurilor/ instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
- verifică existența anunțului de începere a lucrărilor la emitentul autorizației și la IJC/ ICB;
- verifică existența panoului de identificare a investiției, dacă acesta corespunde prevederilor legale și dacă este amplasat la loc vizibil;
- urmărește realizarea construcției în conformitate cu prevederile autorizației de construire, ale proiectelor, caietelor de sarcini și ale reglementărilor tehnice în vigoare;
- verifică existența documentelor de certificare a calității produselor pentru construcții, respectiv corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în proiecte;
- interzice utilizarea produselor pentru construcții fără certificate de conformitate, declarații de conformitate sau agrement tehnic;
- interzice utilizarea de procedee și echipamente noi, neagrementate tehnic sau cu agremente tehnice la care avizul tehnic a expirat;
- verifică respectarea tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică și în reglementările tehnice;
- verifică respectarea "Planului calității", a procedurilor și instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
- interzice executarea de lucrări de către personal necalificat;
- participă la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
- efectuează verificările prevăzute în reglementările tehnice, semnează și ștampilează documentele întocmite ca urmare a verificărilor, respectiv procese-verbale în faze determinante, procese-verbale de recepție calitativă a lucrărilor ce devin ascunse etc.;
- asistă la prelevarea de probe de la locul de punere în operă;
- transmite către proiectant, prin intermediul investitorului, sesizările proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;
- informează operativ investitorul privind deficiențele calitative constatate, în vederea dispunerii de măsuri și, după caz, propun oprirea lucrărilor;
- urmărește respectarea de către executant a dispozițiilor și/ sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
- verifică, în calitate de reprezentant al beneficiarului, respectarea prevederilor legale în cazul schimbării soluțiilor tehnice pe parcursul execuției lucrărilor;
- anunță IJC/ ICB privind oprirea/sistarea executării lucrărilor de către investitor/beneficiar pentru o perioadă mai mare de timp, exceptând perioada de timp friguros, și verifică punerea în siguranță a construcției, conform proiectului;

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- anunță IJC/ ICB privind reluarea lucrărilor la investițiile la care a fost oprită/sistată executarea lucrărilor de către investitor/beneficiar pentru o perioadă mai mare de timp, exceptând perioada de timp friguros;
- preia documentele de la Antreprenor și proiectant și completează cartea tehnică a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;
- urmărește dezafectarea lucrărilor de organizare de șantier și predau terenul deținătorului acestuia.
- asigură secretariatul comisiei de recepție la terminarea lucrărilor și întocmesc actele de recepție;
- urmărește soluționarea obiecțiilor cuprinse în anexele la procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și îndeplinirea recomandărilor comisiei de recepție;
- predă către investitor actele de recepție și cartea tehnică a construcției după efectuarea recepției finale.

Participarea Diriginților de șantier în acest contract va fi aprobată de către beneficiar pe baza actelor doveditoare, a autorizărilor sau a documentului echivalent obținut în U.E sau S.E.E , a curriculum vitae și pe baza Registrului de evidență a activității de diriginte de șantier, cu viza la IJC/ ICB în a cărui rază domiciliază sau unde își desfășoară activitatea.

Diriginții de șantier vor fi într-un număr suficient de mare pentru a acoperi la timp toate activitățile aferente, vor avea domeniul/subdomeniul și categoria necesară pentru activitatea desfășurată.

Pentru specialitățile care nu sunt cuprinse în Ordinul MDRT nr. 1.496 din 13 mai 2011 cu modificările și completările ulterioare, Consultantul/ Supervizorul va asigura personal calificat corespunzător (ingineri cu pregătire în specialitățile aferente) pentru urmărirea și verificarea execuției lucrărilor care va avea atribuțiile specificate la capitolul Diriginți de Șantier.

### 8.1. Numărul de experți principali (K1) și experți secundari (K2) necesari pe categorii

În vederea derulării contractului în condiții de bună execuție, Entitatea Contractantă consideră ca fiind necesari din partea Contractantului/ Supervizorului pentru prestarea serviciilor următorii experți cheie :

1. (K1) Coordonatorul de echipă – 1 expert
2. (K1) Expert suprastructură feroviară – 1 expert
3. (K1) Expert IFTE (instalații fixe de tracțiune electrică) – 1 expert
4. (K1) Expert financiar, control costuri – 1 expert
5. (K1) Expert responsabil proiectare (adjunctul coordonatorului de echipă) – 1 expert

**Componența echipelor de supervizare tehnică, conține următoarele categorii de experți secundari (K2):**

1. (K2) Expert energoalimentare
2. (K2) Expert soluționare revendicări, dispute contractuale
3. (K2) Expert asigurare calitate și cantități
4. (K2) Expert planificare și exploatare feroviară
5. (K2) Expert responsabil cu Sănătatea și Securitatea în Muncă (SSM)<sup>(\*)</sup>

**Echipa Consultantului/ Supervizorului va mai conține:**

- Experți pe termen scurt și specialiști;
- Personal administrativ și personalul suport (CAD, secretariat, interpreți, șoferi, personal pentru birou etc.) în conformitate cu necesitățile acestuia, dar care nu va trebui detaliat în ofertă.

(\*) în conformitate cu prevederile HG nr. 300/2006, Consultantul va nominaliza coordonatorul (expertul responsabil) în materie de sănătate și securitate în muncă pe durata execuției lucrărilor, care va avea atribuțiile conform prevederilor HG nr. 300/2006 și care va reprezenta persoana „desemnată de Entitatea Contractantă”.

- **Pentru verificarea execuției lucrărilor, Consultantul/ Supervizorul va dispune de diriginți de șantier, respectiv specialiști, pe tipuri de activități.**

Beneficiarul poate cere înlocuirea sau renunțarea la personalul Consultantului pentru motive dovedite că personalul nu este potrivit pentru respectivele poziții, rezultate slabe sau/ și pentru indisciplină. În cazul în care, în perioada de timp dată, nu se furnizează personalul cu calificări corespunzătoare,

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

Contractul se va rezilia din vina exclusivă a Consultantului cu executarea garanției de bună execuție.

Consultantul poate modifica repartizarea experților K2, a diriginților de șantier și a specialiștilor în funcție de nevoile reale și de graficul de desfășurare a lucrărilor, cu acordul prealabil al Entității Contractante.

## **8.2. Experți pe termen scurt și specialiști**

În raport cu problemele care pot apărea pe durata execuției lucrărilor, Consultantului/Supervizorului i se va putea solicita să furnizeze, ocazional, personal pe termen scurt pentru activități specifice, care necesită intervenția unor specialiști. Un număr corespunzător de zile/om vor fi furnizate și vor fi cotate în ofertă. Personalul pe termen scurt va trebui să fie format din experți, cu experiență specifică în domeniul pentru care este solicitat de minim 2 ani. Experiența specifică de minim 2 ani în domeniul pentru care este solicitat este esențială în contextul în care intervenția acestora s-ar putea să fie necesară pentru unele aspecte critice, care nu pot fi soluționate de către cei prezenți pe șantier.

Prezentăm o listă cu experții necesari posibil a fi solicitați, dar care este doar o listă orientativă și va putea fi modificată, după caz, de către Consultant, în timpul derulării contractului, în funcție de situațiile care se vor întâlni:

- **Expert geotehnician;**

Principalele activități specifice:

- Supraveghează execuția forajelor geotehnice;
- Verifică rezultatul testelor de laborator;
- Participă la comisiile de recepție privind cotele de fundare și naturii terenului de fundare;
- Participă la soluționarea cazurilor în care pe parcursul execuției lucrărilor, se constată diferențe privind natura terenului de fundare între documentația tehnică elaborată (PTh) și situația din teren;
- Analizează propunerile înaintate de Antreprenor privind optimizarea unor soluții tehnice de realizare a lucrărilor de fundație. Funcție de rezultatele constatate, propune sau respinge aprobarea acestora de către Entitatea Contractantă.

- **Expert instalații construcții;**

- **Expert lucrări de artă (poduri, pasaje, viaducte, podețe, consolidări);**

- **Expert telecomunicații;**

- **Expert semnalizare feroviară;**

- **Expert probleme mediu;**

Principalele activități specifice:

- Este responsabil pentru respectarea acordului de mediu și a legislației în vigoare.
- Sprijină Coordonatorul de Echipă în toate problemele apărute în zona în care el își exercită activitatea de supraveghere a lucrărilor;
- Colaborează cu proiectantul general al lucrărilor, având în vedere necesitatea corelării Proiectului Tehnic cu Detaliile de Execuție și cu situația reală de pe șantier;
- Supraveghează lucrărilor de construcții ca Expert nominalizat;
- Asigurarea că sistemul de asigurare a calității va fi pus în aplicare în mod corect;
- Asigurarea că în timpul execuției lucrărilor se vor folosi materiale adecvate, certificate, în conformitate cu detaliile de execuție;
- Organizarea implementării proiectului pe zona de sub supraveghere a sa.

- **Expert măsurători, probe teste laborator;**

- **Expert responsabil relocare utilități;**

- **Expert Topograf;**

Principalele activități specifice:

- Asigură suportul tehnic în vederea predării elementelor topografice conținute în documentul de predare a amplasamentului;
- Verificarea trasării lucrărilor proiectate și încadrarea acestora în toleranțele admise;
- Verificarea lucrării pe parcursul executării acesteia.

- **Expert descărcare arheologică;**

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

#### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- **Expert deminare și asanare munții neexplodate;**
- **Experți tehnici și Verificatori de proiecte, atestați MDLPA/MDRAP (fost MLPAT);**
- **Experți tehnici și Verificatori de proiecte pentru lucrările de montaj dotări tehnologice industriale aferente instalațiilor electrice autorizate ANRE.**

Mobilizarea experților pe termen scurt va fi solicitată de către Inginer cu cel puțin 15 zile în avans, descriindu-se motivele, sarcinile ce trebuie îndeplinite și perioada de timp estimată.

Când Consultantul cere intervenția unui astfel de expert, trebuie să furnizeze și CV-ul către Entitatea Contractantă. Entitatea Contractantă va răspunde în termen de 5 zile lucrătoare și va avea dreptul să respingă propuneri de experți care nu întrunesc cerințele minime de calificare și experiență prezentate în prezentul Caiet de Sarcini.

Expertul poate fi mobilizat și plătit doar dacă Entitatea Contractantă a transmis acordul său.

### 8.3. Personal administrativ și personal auxiliar în cadrul Contractului

Pe lângă echipa necesară formată din personal de răspundere menționată mai sus, Antreprenorul trebuie să determine și să asigure tot personalul de sprijin necesar pentru finalizarea Contractului.

Prin urmare Antreprenorul va asigura (după caz și dacă consideră necesar) pentru serviciile din contract, personal auxiliar pentru prestarea serviciilor.

Personalul auxiliar (CAD, secretariat, traducători, șoferi, personal pentru birou, etc. în conformitate cu propunerea ofertantului) va fi asigurat de către Contractant și inclus în ofertă.

### 8.4 Experții evaluați în cadrul ofertei

Entitatea Contractantă a stabilit factori de evaluare pentru următorii experți:

1. **(K1) Coordonatorul de echipă;**
2. **(K1) Expert suprastructură feroviară;**
3. **(K1) Expert financiar, control costuri;**
4. **(K1) Expert responsabil proiectare (adjunctul coordonatorului de echipă);**

Experții principali de mai sus care vor fi evaluați în cadrul procedurii de atribuire, sunt considerați experți cheie din prisma faptului că buna derulare a contractului de consultanță și supervizare depinde în mod direct de aceștia, în comparație cu celelalte categorii de experți.

Astfel, Coordonatorul de echipă este reprezentantul Consultantului/ Supervizorului și răspunde direct de îndeplinirea obligațiilor contractuale și de întreaga coordonare a contractului de prestări servicii și implicit de supervizarea contractului de proiectare și execuție.

Expertul suprastructură feroviară, prin atribuțiile pe care le va avea în acest contract, răspunde de realizarea activităților specifice.

Expertul financiar, control costuri, prin atribuțiile pe care le va avea în acest contract, răspunde de gestiunea financiară, componentă esențială a derulării unui management de contract eficient.

Expertul responsabil proiectare, în același timp și adjunct al coordonatorului de echipă, prin atribuțiile pe care le va avea în acest contract, răspunde de realizarea activităților specifice.

### 8.5. Descrierea activităților experților principali (K1)

Activitățile principale specifice ale experților principali K1 sunt descrise în cadrul prezentului capitol, însă responsabilitățile acestora nu se rezumă doar la aspectele enumerate.

#### 8.5.1. Coordonatorul de Echipă (K1)

Expertul trebuie să își desfășoare activitatea, din cadrul contractului, în România. Durata contractului de proiectare și execuție de lucrări supervizat necesită accelerarea demersurilor pentru obținerea aprobării proiectului tehnic, precum și prezența pe șantier zilnic, astfel încât Coordonatorul de echipă să identifice orice riscuri care ar putea prelungi această durată și să transmită operativ Entității Contractante măsurile de înlăturare a acestora. Coordonatorul de echipă este reprezentantul Contractantului/ Supervizorului și răspunde direct de îndeplinirea obligațiilor contractuale, asigurând relația Entității Contractante cu ceilalți experți, diriginți de șantier, experți pe termen scurt și personal administrativ și auxiliar.

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

**Activități principale specifice:**

- Conducerea echipei de supervizare și coordonarea activității pentru îndeplinirea obiectivelor la cele mai înalte standarde de calitate;
- Asigurarea comunicării cu Beneficiarul/ Entitatea Contractantă, Antreprenorul și alți factori implicați în realizarea proiectului;
- Va îndeplini atribuțiile de Supervisor, așa cum sunt acestea definite în Condițiile contractului de proiectare și execuție lucrări;
- Va asigura îndeplinirea tuturor sarcinilor atribuite Supervisorului;
- Va răspunde de coordonarea proiectului, pregătirea logisticii și implementare, asistență, raportare și coordonarea echipei de experți propuși. Va asigura o bună comunicare cu Beneficiarul/ Entitatea Contractantă, precum și cu Antreprenorul, în toate circumstanțele, precum și în cazul revendicărilor sau pentru soluționarea diverselor probleme legate de implementarea contractului;
- Verificarea și aprobarea certificatelor interimare de plată și a altor documente (program de lucrări, rapoarte lunare, rapoarte săptămânale) întocmite de către Antreprenor;
- Întocmirea tuturor documentelor necesare pentru elaborarea cărții construcției;
- Participarea la fazele determinate înscrise în programul de control pe faze determinante;
- Asigurarea de asistență tehnică și soluții tehnice în cazul apariției unor situații neprevăzute;
- 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;
- Verificarea și aprobarea raportului lunar al Supervisorul 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 autoritățile abilitate, pe care le organizează;
- Emiterea de rapoarte către Beneficiar, inclusiv la solicitarea extraordinară a acestuia, fără ca Supervisorul să solicite costuri suplimentare;
- Va putea delega atribuțiile sale, în măsura în care este necesar, conform Sub-Clauzei 3.2 din Condițiile contractului de proiectare și execuție lucrări, în cazul absenței sale din șantier, către Expertul responsabil proiectare;
- Orice alte obligații și răspunderi conform legislației în vigoare și a condițiilor contractului de proiectare și execuție lucrări.
- Asigură de corelarea lucrărilor de specialitate cu lucrările de specialitate aferente altor contracte de lucrări din zona de incidență a proiectului.

**8.5.2. Expert suprastructură feroviară (K1)**

**Principalele activități specifice:**

- Sprijină Șeful Echipei de Proiectare în toate problemele de tip administrativ apărute în specialitățile în care el își exercită activitatea de supraveghere a proiectării și execuției lucrărilor;
- Verificarea proiectului tehnic (proiectul pentru autorizarea/ desființarea executării lucrărilor, proiectul tehnic de execuție, detaliilor de execuție, breviare de calcul, etc.) precum și a oricăror alte documente de proiectare elaborate de Antreprenor în specialitățile în care el își exercită activitatea de supraveghere.
- Colaborează cu proiectantul lucrărilor, având în vedere necesitatea corelării Proiectului Tehnic cu Detaliile de Execuție și cu situația reală de pe șantier;
- Supervizarea lucrărilor de suprastructură ca Expert nominalizat;
- Asigurarea că sistemul de asigurare a calității va fi pus în aplicare în mod corect;
- Pentru fiecare recepție de lucrări realizarea Rapoartelor privind repartizarea lucrărilor recepționate pe mijloacele fixe existente sau nou create în cadrul proiectului;
- Organizarea implementării proiectului pe zona de sub supravegherea sa;
- Participă la recepțiile lucrărilor de specialitate.
- Asigură de corelarea lucrărilor de specialitate cu lucrările de specialitate aferente altor contracte de lucrări din zona de incidență a proiectului.

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

**8.5.3. Expert IFTE (instalații fixe de tracțiune electrică) (K1);**

**Principalele activități specifice:**

- Răspunde de toate aspectele legate de activitatea de electrificare, de soluțiile propuse, de interpretarea datelor și verificarea celei mai bune soluții aleasă pentru realizarea proiectului;
- Va realiza orice alte sarcini necesare îndeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instruite de Beneficiar, Antreprenor, Managerul de proiect sau de Autoritățile implicate în realizarea acestui proiect în conformitate cu prevederile legate în domeniul construcțiilor.
- Sprijină Coordonatorul de Echipă în toate problemele de tip administrativ apărute în zona în care el își exercită activitatea de supraveghere a lucrărilor;
- Colaborează cu proiectantul general al lucrărilor, având în vedere necesitatea corelării Proiectului Tehnic cu Detaliile de Execuție și cu situația reală de pe șantier;
- Procesează Certificate de Plată, în coordonare cu Expertul asigurare calitate, Expertul responsabil cantități, Expertul măsurători, probe teste laborator și cu Diriginții de șantier, verifică măsurătorile articolelor din Contract și plățile în conformitate cu informațiile din teren;
- Asistă Coordonatorul de echipă în interpretarea și administrarea Contractului în conformitate cu prevederile acestuia;
- Întocmește și prezintă Coordonatorului de echipa raportările solicitate de Entitatea Contractantă, privind situația fizică, contractuală și financiară a Proiectului;
- Asistă Coordonatorul de echipă în analiza reclamațiilor sau propunerilor Antreprenorului și elaborează recomandările și deciziile Coordonatorul de echipă;
- Colaborează cu toți experții implicați în contract și cu Diriginții de șantier;
- Corelarea cu omologul său de pe celelalte tronsoane/ subtronsoane, atât în ceea ce privește lucrările, cât și conexiunile între tronsoane/ subtronsoane;
- Verificarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție inclusiv revizuirile, în vederea corelării cu situația reală de pe șantier, inclusiv pentru părți ale proiectului tehnic ce vor fi elaborate integral de către Antreprenor, în conformitate cu contractul de proiectare și execuție lucrări lucrări încheiat precum și pentru detaliile de execuție elaborate de către Antreprenor, altele decât cele primite de la Beneficiar, pentru specialitățile gestionate;
- Supravegherea lucrărilor de construcții de instalații fixe de tracțiune electrică ca Expert nominalizat;
- Asigurarea că sistemul de asigurare a calității va fi pus în aplicare în mod corect;
- Asigurarea că, în timpul execuției lucrărilor, se vor folosi materiale adecvate, certificate, în conformitate cu detaliile de execuție;
- Pentru fiecare recepție de lucrări realizarea Rapoartelor privind repartizarea lucrărilor recepționate pe mijloacele fixe existente sau nou create în cadrul proiectului;
- Organizarea implementării proiectului pe zona de sub supravegherea sa.
- Asigură de corelarea lucrărilor de specialitate cu lucrările de specialitate aferente altor contracte de lucrări din zona de incidență a proiectului.

**8.5.4. Expert Financiar, control costuri (K1);**

**Principalele activități specifice:**

- Elaborează procedurile privind activitatea financiară precum și asigură evidența financiară pe obiective în vederea efectuării recepțiilor și înscrierea în contabilitate a mijloacelor fixe rezultate în cadrul proiectului;
- Colaborează cu expertul financiar/departamentele financiare/ UMP ale Entității Contractante și departamentele similare ale Antreprenorului, în ceea ce privește aspectele financiare ale proiectului;
- Participă la ședințele de progres ale proiectului, asigurând asistența privind aspectele economico-financiare;
- Verifică și urmărește concordanța între resursele financiare și activitățile desfășurate în cadrul proiectului;
- Verifică corectitudinea datelor din documentele contractuale, situațiile de lucrări, facturi, ordine de variație, modificări - pe tot parcursul implementării proiectului;
- Întocmirea Certificatelor Interimare de Plată (CIP), Certificat Final de Plată, Ordinilor de Variație (OV);

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

#### **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

- Monitorizează încadrarea lucrărilor realizate în capitolele de cheltuieli definite în planurile financiare și ține evidența acestora;
- Asigură elaborarea/revizuirea bugetului, planurilor și situațiilor financiare;
- Asigură asistență la depunerea documentelor în vederea solicitării de fonduri de la finanțator;
- Realizează pregătirea/ verificarea documentelor necesare plăților;
- Culege date și realizează rapoartele financiare;
- În baza cashflow-ului primit de la Antreprenor verifică și monitorizează stadiul raportat la graficul real de execuție, pe toata durata de implementare a proiectului;
- Asistă Responsabilul Financiar al Beneficiarului în ceea ce privește respectarea procedurilor aplicabile în cursul implementării proiectului conform finanțării;
- Colaborează cu auditorul contractat de către Entitatea Contractantă, în vederea gestionării financiare corecte a contractului de finanțare, și pentru a asigura realizarea rapoartelor de audit la termenele de depunere a solicitărilor de fonduri;
- Asigură asistență pe perioada acțiunilor de verificare și control ale instituțiilor abilitate cu rol de prevenție și control;
- Asigură urmărirea și verificarea eligibilității tuturor cheltuielilor efectuate cu încadrarea în bugetul proiectului;
- Pregătește bugetul proiectului în conformitate cu condițiile de implementare stabilite și participă la amendarea condițiilor de finanțare;
- Asigură verificarea conformității indicatorilor tehnico-economici efectiv realizați pe proiect cu indicatorii bugetului alocat acestuia;
- Analizează bugetul, planurile și stadiul proiectului din punct de vedere financiar;
- Pregătește raportări și situații financiare la solicitarea Entității Contractante;
- Asigură actualizarea devizului de lucrări ori de câte ori acest lucru este necesar în conformitate cu prevederile legislației în vigoare;
- Asigură asistență de specialitate expertului juridic în litigiile ce apar în derularea contractului de proiectare și execuție lucrări;
- Participă, după caz, la elaborarea documentelor necesare amendării contractelor de lucrări;
- Urmărește justificarea și recuperarea avansului acordat în cadrul contractelor de lucrări și transmite Entității Contractante un raport privind rezultatul analizei efectuate; ține evidența sumelor recuperate până la recuperarea integrală a acestora în cadrul proiectului;
- Verifică devizele justificative emise de Antreprenor în baza H.G. nr. 264/2003 cu modificările și completările ulterioare și documentele suport;
- Urmărește și verifică activitățile Antreprenorului privind organizarea procedurilor de achiziție și derularea ulterioară a contractelor semnate cu furnizorii; participă, după caz, în cadrul procedurilor;
- Propune soluții în cazul sesizării unor disfuncționalități în derularea proiectului din punct de vedere financiar;
- Arhivarea - asigurarea organizării documentației și a fișierelor informatice într-o manieră care să permită păstrarea lor pe toată durata derulării contractului de consultanță și accesarea de către organismele abilitate să verifice sau să realizeze auditul implementării proiectului; la finalizarea contractului toate documentele în original și fișierele informatice vor fi predate Entității Contractante;
- Urmărirea derulării plăților aferente contractelor de achiziții conform clauzelor contractuale, în conformitate cu bugetul proiectului;

#### **8.5.5. Expert responsabil proiectare (adjunctul coordonatorului de echipă) (K1);**

##### **Principalele activități specifice:**

- Este adjunctul Coordonatorului de echipă;
- Înlocuiește Coordonatorul de echipă, în cadrul proiectului, în perioadele de timp în care acesta nu își desfășoară activitatea, îndeplinind toate sarcinile și obligațiile care revin acestuia;
- Colaborează cu proiectantul lucrărilor, având în vedere necesitatea corelării Proiectului Tehnic cu Detaliile de Execuție și cu situația reală de pe șantier;
- Analizarea și aprobarea Temei de Proiectare în conformitate cu Condițiile Contractului de

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

proiectare și execuție lucrări, Cerințele Beneficiarului, Oferta tehnica și financiară, normativelor și legislației în vigoare.

- Procesează Certificate de Plată, în coordonare cu Expertul asigurare calitate, Expertul responsabil cantități, Expertul măsurători, probe teste laborator și cu Diriginții de șantier, verifică măsurătorile articolelor din Contract și plățile în conformitate cu informațiile din teren;
- Analizarea și aprobarea soluțiilor din proiectul tehnic în conformitate cu Condițiile Contractului de proiectare și execuție lucrări, Cerințele Beneficiarului, Oferta tehnica și financiară, normativelor și legislația în vigoare.
- Analizarea 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;
- Verifică și aprobă dispozițiile de șantier 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;
- Participarea în calitate de invitat la fazele determinate înscrise în programul de control în faze determinante;
- Verificarea prin sondaj a lucrărilor ce devin ascunse cu privire la cerințele din proiect urmărind geometria, poziționarea, dimensiunile, etc.;
- Orice alte sarcini, ce rezulta 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 apărute în perioada de garanție precum și dispunerea executării lucrărilor de remediere a acestora de către antreprenor în condițiile de calitate prevăzute în Contract.
- Asigură de corelarea lucrărilor de specialitate cu lucrările de specialitate aferente altor contracte de lucrări din zona de incidență a proiectului.

## **8.6 Principalele activități specifice pentru categoria experți secundari (K2)**

### **8.6.1 Expert energoalimentare (K2)**

#### **Activități principale specifice:**

- Sprijină Coordonatorul de Echipă în toate problemele de tip administrativ apărute în zona în care el își exercită activitatea de supraveghere a lucrărilor;
- Colaborează cu proiectantul general al lucrărilor, având în vedere necesitatea corelării Proiectului Tehnic cu Detaliile de Execuție și cu situația reală de pe șantier;
- Procesează Certificate de Plată, în coordonare cu Expertul asigurare calitate, Expertul responsabil cantități, Expertul măsurători, probe teste laborator și cu Diriginții de șantier, verifică măsurătorile articolelor din Contract și plățile în conformitate cu informațiile din teren;
- Asistă Coordonatorul de echipă în interpretarea și administrarea Contractului în conformitate cu prevederile acestuia;
- Întocmește și prezintă Coordonatorului de echipa raportările solicitate de Entitatea Contractantă, privind situația fizică, contractuală și financiară a Proiectului;
- Asistă Coordonatorul de echipă în analiza reclamațiilor sau propunerilor Antreprenorului și elaborează recomandările și deciziile Coordonatorul de echipă;
- Colaborează cu toți experții implicați în contract și cu Diriginții de șantier;
- Corelarea cu omologul său de pe celelalte tronsoane/subtronsoane, atât în ceea ce privește lucrările, cât și conexiunile între tronsoane/subtronsoane;
- Verificarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție inclusiv revizuirile, în vederea corelării cu situația reală de pe șantier, inclusiv pentru părți ale proiectului tehnic ce vor fi elaborate integral de către Antreprenor, în conformitate cu contractul de proiectare și execuție lucrări încheiat precum și pentru detaliile de execuție elaborate de către Antreprenor, altele decât cele primite de la Beneficiar, pentru specialitățile gestionate;
- Supravegherea lucrărilor de construcții feroviare ca Expert nominalizat;
- Asigurarea că sistemul de asigurare a calității va fi pus în aplicare în mod corect;
- Asigurarea că, în timpul execuției lucrărilor, se vor folosi materiale adecvate, certificate, în conformitate cu detaliile de execuție;

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- Pentru fiecare recepție de lucrări realizarea Rapoartelor privind repartizarea lucrărilor recepționate pe mijloacele fixe existente sau nou create în cadrul proiectului.
- Organizarea implementării proiectului pe zona de sub supravegherea sa.
- Asigură de corelarea lucrărilor de specialitate cu lucrările de specialitate aferente altor contracte de lucrări din zona de incidență a proiectului.

#### 8.6.2 Expert soluționări revendicări, dispute contractuale (K2)

##### Activități principale specifice:

- Managementul reclamațiilor, revendicărilor și al procedurilor de rezolvare a disputelor stabilite prin contractele de lucrări, inclusiv emiterea de înștiințări, așa cum este stipulat în cap. 2.5 [Revendicările Beneficiarului] din Condițiile Generale de Contract, ori de câte ori se întrunesc condițiile în acest sens. Aceste activități se vor face cu obținerea acordului prealabil al Beneficiarului, când este cazul, și la termenele prevăzute în contractul semnat;
- Urmărirea respectării legislației incidente în cadrul implementării proiectului (cap. 1.4 [Legea și Limba] din Condițiile Generale de Contract), urmărirea schimbărilor legislative, sesizarea părților implicate în contract cu privire la acestea, precum și propunerea de soluții în vederea conformării cu legislația în vigoare;
- Asistarea Beneficiarului după obținerea deciziilor arbitrale parțiale și a celei finale, în vederea interpretării acestora și formularea de recomandări cu privire la dispozițiile cuprinse în aceste decizii;
- Asistarea Beneficiarului în procedurile de recuperare/colectare a debitelor (inclusiv în vederea executării garanțiilor de bună execuție/avans) datorate de către Contractor, precum și în stabilirea penalităților contractuale Contractorului, în cazul nerespectării prevederilor contractuale;
- Acordarea de asistență Beneficiarului, prin furnizarea de documente, informații și consiliere, în cadrul soluționărilor pe cale amiabilă, negociere, în fața CAD, în fața instanței arbitrale sau instanței de judecată, a oricăror diferende, dispute, litigii între Părțile Contractului de proiectare și execuție lucrări;
- Asistarea Beneficiarului în orice situație survenită ca urmare a unor verificări sau controale efectuate de organele abilitate, atât pe perioada execuției lucrărilor, cât și ori de câte ori este nevoie;
- Asistarea în pregătirea actelor adiționale la contract și urmărirea respectării legalității acestora precum și participarea, după caz, la elaborarea documentelor necesare amendării contractului de proiectare și execuție lucrări;
- Asistarea Coordonatorului de echipă în interpretarea și administrarea Contractului;
- Întocmirea și prezentarea Coordonatorului de Echipă a raportărilor solicitate de Entitatea Contractantă, privind situația contractuală a Proiectului;
- Colaborarea cu personalul Beneficiarului și al Antreprenorului legat de aspectele juridice, contractuale și privitoare la determinări și dispute;
- Participarea la ședințele de progres ale proiectului, asigurând asistența privind aspectele juridice, contractuale, revendicări și dispute;
- Verificarea corectitudinii datelor din documentele contractuale, situațiile de lucrări, ordine de variație, modificări - pe tot parcursul implementării proiectului;
- Urmărirea justificării și recuperării avansului acordat în cadrul contractelor de lucrări și transmiterea către Beneficiar a unui raport privind rezultatul analizei efectuate;
- Propunerea de soluții în cazul sesizării unor disfuncționalități în derularea proiectului din punct de vedere contractual sau legal;
- Arhivarea - asigurarea organizării documentației și a fișierelor informatice într-o manieră care să permită păstrarea lor pe toată durata derulării contractului de consultanță și accesarea de către organismele abilitate în vederea verificării sau realizării auditului implementării proiectului; la finalizarea contractului toate documentele în original și fișierele informatice vor fi predate Beneficiarului.

#### 8.6.5 Expert asigurare calitate și cantități (K2)

##### Activități principale specifice:

- Organizarea implementării proiectului pe zona aflată sub supravegherea sa.
- Verificarea autorizațiilor tehnice în ceea ce privește calitatea noilor produse și proceduri;

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- Asigurarea implementării sistemului de asigurare a calității;
- Asigurarea că, în timpul execuției lucrărilor se vor folosi materiale adecvate, certificate, în conformitate cu detaliile de execuție, pentru care sunt obținute toate agrementele și omologările necesare conform legislației în vigoare;
- Va urmări implementarea Planului de Asigurare a Calității și implicit a sistemului de calitate aplicat lucrărilor de infrastructură de transport reprezentând un set de proceduri organizaționale, responsabilități, norme și mijloace de implementare în vederea obținerii calității solicitate lucrărilor de inginerie civile pe parcursul tuturor etapelor.
- Verificarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție cu privire la asigurarea cantităților de materiale și a execuției măsurătorilor, probelor și testelor de laborator prevăzute în proiect;
- Urmărirea cantităților de lucrări executate în raport cu valorile din listele de cantități inițiale și, după caz, modificate pe parcursul execuției lucrărilor;
- Administrarea financiară zilnică, evaluarea și controlul declarațiilor și măsurătorilor Antreprenorului înainte ca acestea să fie certificate și înaintate spre plată;
- Masurarea și calculul cantitatilor 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 proiectare și execuție lucrări.

Planul de Asigurării a Calității conține următoarele:

- Organigrama cu indicarea personalului-cheie implicat în activitățile pe proiect, responsabilitatea lor și liniile de comunicare. Subcontractori, dacă este cazul;
- Definirea autorităților și responsabilităților;
- Managementul documentelor, procedură care să specifice modul de emitere și de înregistrare a documentelor, datelor și desenelor;
- Document de ieșire și șabloane standard pentru documente, rapoarte și desene;
- Procedurile de calitate și foi de control, procedurile de revizuire și programare;
- Proceduri pentru rezolvarea și corectarea erorilor;
- Proceduri pentru comunicare internă, externă și coordonarea echipelor locale;
- Stabilirea unor reglementări pentru înregistrările referitoare la calitate și stocarea datelor;
- Înregistrarea progresului proiectului.

#### 8.6.7 Expert planificare și exploatare feroviară(K2)

**Activități principale specifice:**

- Analizarea programului de execuție al Antreprenorului în ceea ce privește respectarea datelor (durate, succesiune activități);
- Analizarea programului de execuție în conformitate cu activitățile de pe șantier și notificarea părților contractuale, ori de câte ori programul de execuție nu este în conformitate cu progresul și succesiunea activităților din șantier;
- Analizarea propunerilor de modificări în conformitate cu impactul asupra duratei de execuție a contractului și emiterea unui punct de vedere în sprijinul luării unei decizii din partea Beneficiarului;
- Formularea de analize și puncte de vedere în privința notificărilor de revendicare și a detaliilor revendicării;
- Asistarea Beneficiarului, prin formularea de puncte de vedere, în ceea ce privește prelungirea duratei de execuție a contractului sau în dispute/arbitraje care au ca subiect planificarea proiectului și prelungirea duratei de execuție.
- Asigură de corelarea lucrărilor de specialitate cu lucrările de specialitate aferente altor contracte de lucrări din zona de incidență a proiectului.
- Analiza graficelor de lucru ale Antreprenorului în ceea ce privește corelarea lucrărilor în condiții de asigurare a traficului feroviar;
- Analiza și supravegherea colaborării Antreprenorului cu Direcția Trafic din cadrul Entității

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

Contractante, cu specialiștii de la nivelul regionalelor, cât și cu operatorii de transport feroviar după caz, în vederea stabilirii de comun acord a sincronizării lucrărilor cu situația traficului feroviar în zona (limitările/ întreruperile de trafic relevante), cat și pentru stabilirea procedurilor relevante;

- Asigurarea asupra faptului că se iau măsuri de siguranță a traficului adecvate pentru aranjarea frazării;
- Asigurarea condițiilor de evitare a eventualelor daune cauzate de către Antreprenor exploatării feroviare. Asigură de corelarea lucrărilor de specialitate cu lucrările de specialitate aferente altor contracte de lucrări din zona de incidență a proiectului.

#### **8.6.9 Expert responsabil cu Sănătatea și Securitatea în Muncă (K2)**

Consultantul/ Supervizorul va nominaliza coordonatorul (expertul responsabil) în materie de sănătate și securitate în muncă pe durata execuției lucrărilor, care va avea atribuțiile conform prevederilor HG nr. 300/2006, care va reprezenta persoana „desemnată de Entitatea Contractantă” și care, în calitate de responsabil de securitatea și sănătatea muncii are responsabilitățile menționate în contract și în legislația în domeniul sănătății și securității în muncă aplicabilă contractului.

#### **8.7.Profilul experților principali (K1)**

##### **8.7.1 Coordonatorul de echipă (K1)**

- a) Calificarea educațională:
  - Deține Diplomă de Inginer cu specializarea în construcții de căi ferate și/ sau drumuri și/ sau poduri și /sau construcții civile și/ sau sau construcții hidrotehnice sau similar acestora emisă de către o Facultate/ Universitate.
- b) Experiență profesională specifică:
  - Experiență deținută în poziția de Coordonator de echipă/ proiect/ contract și/ sau Adjunct Coordonator de echipă/ proiect/ contract și/ sau Inginer Rezident și/ sau Inginer Rezident Adjunct și/ sau Manager proiect/ contract și/ sau Adjunct Manager proiect/ contract și/ sau Director proiect/ contract și/ sau Adjunct Director proiect/ contract și/ sau Project Manager și/sau Project Manager Adjunct, în cadrul unui contract de Supervizare/Consultanță a execuției lucrărilor și/sau Supervizare/Consultanță a proiectării și execuției lucrărilor și/sau execuție lucrări și/sau proiectare și execuție lucrări de construcție nouă și/ sau modernizarea și/ sau reabilitarea de infrastructură de transport.
- c) Responsabilități în cadrul contractului Răspunde de realizarea activităților prezentate în prezentul Caiet de Sarcini.

##### **8.7.2 Expert suprastructură feroviară (K1)**

- a) Calificarea educațională:
  - Deține Diplomă de Inginer al unei Facultăți/ Universități în domeniul construcțiilor de căi ferate și/ sau poduri sau similar.
- b) Experiență profesională specifică:
  - Experiență deținută într-o poziție similară în cadrul unui contract de Supervizare/Consultanță a execuției lucrărilor și/sau Supervizare/Consultanță a proiectării și execuției lucrărilor și/sau execuție lucrări și/sau proiectare și execuție lucrări de construcție nouă și/ sau modernizarea și/ sau reabilitarea de suprastructură de transport feroviar (se exclud metroul și tramvaiul).
- c) Responsabilități în cadrul contractului: Răspunde de realizarea activităților prezentate în prezentul Caiet de Sarcini.

##### **8.7.3 Expert IFTE (instalații fixe de tracțiune electrică) (K1)**

- a) Calificarea educațională
  - Prezentarea Autorizației ANRE III A sau echivalent, în conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr. 66/2023 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice și a Regulamentului din 10 mai 2023 pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice.

#### **8.7.4 Expert financiar, control costuri (K1)**

- a) Calificarea educațională:
  - Studii superioare;
- b) Experiență profesională specifică:
  - Experiență deținută în poziția de Expert Financiar/ Manager Financiar/ Manager Adjunct Financiar/ Responsabil Financiar/ Expert Control Costuri, în cadrul unui contract de Supervizare/Consultanță a execuției lucrărilor și/sau Supervizare/Consultanță a proiectării și execuției lucrărilor și/sau execuție lucrări și/sau proiectare și execuție lucrări de construcție nouă și/ sau modernizarea și/ sau reabilitarea de infrastructură de transport.
- c) Responsabilități în cadrul contractului Răspunde de realizarea activităților prezentate în prezentul Caiet de Sarcini.

#### **8.7.5 Expert Responsabil Proiectare (adjunctul coordonatorului de echipă) (K1)**

- a) Calificarea educațională:
  - Deține Diplomă de Inginer al unei Facultăți/ Universități în domeniul construcțiilor de căi ferate și/ sau poduri sau similar.
- b) Experiență profesională specifică:
  - Experiență deținută în poziția de Șef echipă proiectare și/ sau Adjunct Șef Echipă proiectare și/ sau Șef Proiect și/ sau Adjunct Șef Proiect și/ sau Inginer proiectant în cadrul unui contract de Supervizare/ Consultanță a proiectării și execuției lucrărilor și/sau Supervizare/ Consultanță a execuției lucrărilor și/ sau elaborare și/ sau actualizare și/ sau revizuire de Studii de Fezabilitate și/ sau Proiecte Tehnice pentru construcție nouă și/ sau modernizare și/ sau reabilitare din domeniul infrastructurii de transport feroviar (se exclud metroul și tramvaiul).
- c) Responsabilități în cadrul contractului Răspunde de realizarea activităților prezentate în prezentul Caiet de Sarcini.

#### **8.8. Alte cerințe legate de personalul direct implicat în prestarea serviciilor**

Contractantul/ Supervizorul are obligația de a asigura pe întreaga durată a contractului personalul adecvat pentru efectuarea eficientă a tuturor activităților enumerate în Caietul de Sarcini pentru realizarea obiectivelor Contractului din punct de vedere al termenelor specificate în Caietul de sarcini, al costurilor alocate prin contract, fără depășirea acestora și a unui nivel calitativ ridicat în elaborarea și întocmirea tuturor livrabilelor și documentațiilor conform cerințelor prezentului Caiet de sarcini.

Contractantul/ Supervizorul este obligat să se asigure și să urmărească cu strictețe, că fiecare expert a înțeles foarte bine cerințele, scopul și obiectivele Contractului, cerințele legislației românești în vigoare, specificul activităților pe care urmează să le desfășoare în cadrul Contractului precum și a responsabilităților atribuite. Contractantul/ Supervizorul este responsabil de prezentarea și justificarea, de câte ori se solicită, a faptului că toți experții implicați în Contract nu se află în nici un fel de situație de incompatibilitate cu responsabilitățile acordate lor și/ sau cu activitățile pe care le vor desfășura în cadrul Contractului. Pe toată durata de implementare a contractului, Contractantul/ Supervizorul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni orice situație de natură să compromită realizarea cu imparțialitate și obiectivitate a activităților desfășurate pentru realizarea obiectivelor asociate Contractului.

#### **8.9. Infrastructura Contractantului/ Supervizorului necesară pentru desfășurarea activităților Contractului**

Contractantul/ Supervizorul va fi responsabil pentru acoperirea tuturor cheltuielilor generate de activitatea de consultanță.

În locațiile organizărilor de șantier, Antreprenorul va pune la dispoziție spații (birouri) necesare desfășurării activității diriginților de șantier și personalului de specialitate, în condiții optime.

#### **8.10. Infrastructura și resursele disponibile la nivel de Entitate Contractantă pentru îndeplinirea Contractului**

Pentru buna desfășurare a Contractului, Entitatea Contractantă va asigura:

- a. O sală de ședință pentru desfășurarea ședințelor de progres, solicitate sau agreate de Entitatea Contractantă,

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

- b. Personal de specialitate pentru monitorizarea activităților și derularea contractului, în funcție de rezultatele/ livrabilele obținute de-a lungul implementării Contractului.

## **8.11. Organizare și metodologie**

### **8.11.1. Reguli pentru ratele zilnice ale personalului**

Întreaga disponibilizare estimată a personalului este prezentată în tabelul din Anexa 2. Ofertanții vor prezenta oferte în conformitate cu duratele estimate pentru fiecare poziție din tabel.

Disponibilizarea efectivă a personalului va fi cea utilizată pentru supervizarea lucrărilor în conformitate cu cerințele de personal, care vor fi revizuite în fiecare plan lunar, în conformitate cu raportul lunar al Supervisorului și comentariile/aprobarea relevantă a CFR.

Vor fi plătite zilele aprobate de către Entitatea Contractantă, pe baza pontajelor corelate cu rapoartele de activitate.

Ofertantul, pe baza zilelor/om date, va furniza o ofertă financiară, prețul unitar pe zi/om pentru fiecare poziție, multiplicând ratele unitare cu numărul de zile/om și, însumând rezultatele tuturor pozițiilor de personal, va obține prețul ofertei.

În ceea ce privește pozițiile de personal auxiliar, zile de disponibilizare și rate, acestea vor fi determinate de către ofertant și contravaloarea acestora va fi inclusă în prețul unitar pe zi/om pentru pozițiile definite.

Ratele de personal vor include toate costurile aferente (transport, cazare, diurnă, concediu, polițe de asigurare, etc.).

Pentru fiecare categorie de experți, cuprinse în oferta Supervisorului, vor fi plătite zilele efectiv lucrate în România (conform numărului de zile lucrătoare/ lună din România), în conformitate cu ratele unitare din Contract.

Pentru calculul necesarului minim de zile pentru toți experții, diriginții de șantier și specialiștii, în perioada de construcție, s-au luat în considerare următoarele estimări:

- 21 de zile lucrătoare pe lună;
- 21 de zile lucrătoare de concediu de odihnă anual;
- 25 de zile lucrătoare pe an, afectate de perioada de iarnă (în care nu se lucrează);
- 15 zile sărbători legale.

În funcție de specialitatea anumitor categorii de personal, corelat cu experiența anterioară și Memoriul de Tehnologie Feroviară, s-au estimat diferite perioade. Acest calcul este estimativ, urmând ca, raportat la desfășurarea lucrărilor și solicitările Beneficiarului, Supervisorul să asigure desfășurarea activității corespunzător necesităților.

Supervisorul va monitoriza graficele de desfășurare a lucrărilor, având astfel posibilitatea să își programeze activitatea. Supervisorul își va programa activitatea astfel încât să respecte caietul de sarcini.

Supervisorul va asigura pentru fiecare categorie de personal un număr de zile de lucru, conform Anexei 2.

Se va considera ca, pe lângă echipa necesară formată din personal de răspundere menționată mai sus, Supervisorul trebuie să determine și să asigure personalul de sprijin necesar pentru administrarea Contractului (traducător, secretar, șoferi etc.). Pregătirea și modul de lucru al personalului de sprijin vor fi descrise în ofertă, însă aceștia nu au nevoie de aprobarea Entității Contractante.

### **8.11.2. Facilitați asigurate Supervisorului**

În locațiile organizărilor de șantier, Antreprenorul va pune la dispoziție spații (birouri) necesare desfășurării activității diriginților de șantier în condiții optime.

Supervisorul este răspunzător de asigurarea echipării birourilor sale, a întreținerii lor și a tuturor utilităților de-a lungul execuției lucrărilor, cât și pe parcursul perioadelor de notificare a defecțiunilor. Costurile pentru birouri vor fi acoperite din onorariile experților. Cheltuielile aferente consumului de utilități (electricitate, apă, gaze), precum și cele referitoare la servicii de comunicație (telefon, fax, Internet etc.) vor fi suportate de Supervisor și prin urmare, incluse în onorariile experților.

Supervisorul va asigura suportul și echipamentul necesar experților în vederea desfășurării activității în mod corespunzător. În special, Supervisorul se va asigura ca există suficient personal

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

administrativ, de secretariat și traducere, permițând astfel experților să se concentreze pe principalele lor activități.

În plus, Supervizorul va fi responsabil pentru acoperirea tuturor cheltuielilor generate de activitatea de consultanță, ca de exemplu:

- salariile personalului propriu;
- contribuții obligatorii, impozitul pe salarii și alte rețineri, conform legislației romane;
- cazare și diurnă pentru personalul propriu;
- bonificații pentru expatriere;
- rezervă pentru acoperirea orelor suplimentare prestate de Supervizor, în conformitate cu prevederile din Codul Muncii;
- profitul;
- cheltuieli cu personalul suport;
- toate costurile aferente concediului de odihnă;
- transport extern pentru personalul nerezident, cât și transport intern pentru întregul personal;
- traducerea (dacă este cazul) și multiplicarea documentelor;
- servicii de secretariat și de curierat;
- echipament de protecție pentru personalul propriu în timpul vizitelor pe șantier;
- polițe de asigurare;
- alte cheltuieli considerate necesare pentru buna desfășurare a activităților prevăzute în contract.

Totodată, Consultantul/ Supervizorul va încheia și va plăti pe tot parcursul Contractului polițe de asigurare profesională și polițe ce vor acoperi alte riscuri specifice conform Contractului de supervizare. Supervizorul va prezenta Beneficiarului polițele în termen de maxim 10 zile de la data de începere a prestării serviciilor și pe parcursul acestuia, conform dispozițiilor din Contractul de Servicii.

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

### **8.11.3. Aspecte financiare**

Plățile aferente contractului de prestări servicii se vor efectua pe baza documentelor prezentate de Supervizor (fișele de pontaj, rapoarte de activitate ale personalului, rapoarte de progres lunare și speciale, rapoarte financiare), după aprobarea rapoartelor financiare aferente, în conformitate cu prevederile contractuale.

Plata finală va avea la baza aprobarea de către Entitatea Contractantă a Raportului Final de Progres și de verificare a cheltuielilor și a Raportului Financiar Final, în conformitate cu prevederile contractuale.

Timpul de lucru este de 8 ore pe zi, numărul de zile lucrătoare/ lună valabil în România. În cazul în care este necesară recuperarea întârzierilor (ca urmare a existenței unor perioade în care nu a fost posibilă execuția lucrărilor), Supervizorul își va adapta programul de lucru la programul Antreprenorului, fără a depăși numărul total de ore prevăzut în contract pentru fiecare expert principal. Supervizorul va prezenta lunar graficul de mobilizare al experților și diriginților, funcție de stadiul de execuție al lucrărilor. Acesta se va supune aprobării Beneficiarului.

Nu va fi acceptată nici o plată pentru alte cheltuieli care nu au fost prevăzute în prezentul Caiet de sarcini și care nu a fost aprobată în prealabil de Entitatea Contractantă.

## **9 CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELAȚIA DINTRE ENTITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONSULTANT/SUPERVIZOR (INCLUSIV ÎN DOMENIUL MEDIULUI, SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ)**

Desfășurarea serviciilor vor avea la bază legislația și toate reglementările tehnice în vigoare române și europene (standarde naționale și europene, normative specifice, ghiduri, eurocoduri, etc.).

În cazul în care există neclarități cu privire la aplicarea legislației și a reglementărilor tehnice relevante, Consultantul/ Supervizorul va cere clarificări și instrucțiuni de la CNCF „CFR” S.A. în timp util pentru realizarea cu succes și în termenul prevăzut a serviciilor solicitate.

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –

### **Etapa 1, Electricizare Lot 1 – Lucrări de electricizare**

Pentru verificarea proiectului tehnic și a altor documente de proiectare elaborate de Antreprenor, Contractantul/ Supervizorul va respecta etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico-economice reglementate de HG nr. 907/ 2016, cu modificările și completările ulterioare. Pentru realizarea Studiilor de teren și a expertizelor se vor respecta Normativele și Ordinele specifice în vigoare.

Toată Documentația Tehnică (Caiete de Sarcini/ Specificații Tehnice, studii, expertize, alte documentații tehnice și cadastrale), vor fi avizate/ verificate/ aprobate, în conformitate cu legislația de reglementare în vigoare, după caz, de AFER, vericatori MLPAT, OCPI, etc.

Consultantul/ Supervizorul are obligația de a respecta obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept, enumerate în anexa X la Directiva 2014/24.

Având în vedere faptul că Cerințele Beneficiarului au fost publicate în cadrul documentațiilor de atribuire a contractelor de proiectare și execuție lucrări, în cadrul acestei proceduri se vor publica aceleași versiuni ale Cerințelor Beneficiarului de care ofertantul va ține cont la momentul elaborării ofertei, cu mențiunea că acestea, pot fi modificate prin grija beneficiarului și aduse la cunoștință Antreprenorului/ Prestatorului în timpul implementării contractelor de proiectare și execuție lucrări, respectiv consultanță și supervizare proiectare și execuție lucrări.

*Toate specificațiile tehnice care fac trimitere la standarde, certificări, norme, normative tehnice, procedee tehnice solicitate în cadrul caietului de sarcini, specificațiilor tehnice, studiul de fezabilitate, și documentație de atribuire se consideră însoțite de mențiunea „sau echivalent”. Se acceptă echivalența standardelor, normelor, normativelor tehnice, etc cu condiția respectării documentațiilor tehnice care au stat la baza elaborării cerințelor Entității Contractante.*

*În tot cuprinsul documentației de atribuire, legislația și normativele/ instrucțiunile indicate a fi respectate pentru realizarea proiectului și execuției lucrărilor, nu sunt limitative, Antreprenorul/ Contractantul având obligația de a respecta legislația incidentă, completată și modificată, pe durata implementării contractului.*

## **10 MANAGEMENTUL/GESTIONAREA CONTRACTULUI ȘI ACTIVITĂȚI DE RAPORTARE ÎN CADRUL CONTRACTULUI**

Orice rezultat al activității Consultantului/ Supervizorului se consideră aprobat în momentul obținerii aprobării scrise din partea Entității Contractante. Relațiile dintre Entitatea Contractantă, Consultant/ Supervizor și Antreprenor vor fi reglementate de contractul de consultanță, respectiv de contractul de proiectare și execuție lucrări.

### **10.1. Responsabil de contract din cadrul Entității Contractante**

În cadrul CNCF „CFR”-S.A. va fi desemnat un responsabil de contract și un înlocuitor al acestuia. Responsabilul de contract va fi interlocutorul formal al Contractantului/ Supervizorului și va participa la toate întâlnirile organizate în cadrul proiectului.

Responsabilul de contract și înlocuitorul acestuia vor asigura:

- a. comunicarea permanentă cu echipa Contractantului/ Supervizorului;
- b. evidența tuturor documentelor referitoare la implementarea proiectelor,
- c. monitorizarea permanentă și evaluarea periodică a gradului de îndeplinire a obiectivelor proiectului,
- d. verificarea rezultatelor proiectului.

### **10.2. Rapoartele/documentele solicitate de la Contractant ce privesc rezultatul activităților**

Rapoartele vor conține documente de sinteză în care se vor specifica documentele justificative predate Entității Contractante și evoluția execuției prestării serviciilor în conformitate cu graficul de implementare a serviciilor inițial și vor include în anexe, pe bază de opis, minutele întâlnirilor, Procesele - Verbale de predare - primire a livrabilelor către Entitatea Contractantă, adresele de înaintare ale livrabilelor, documente justificative finale aprobate de Entitatea Contractantă și de alte entități, avizele acordurile și autorizațiile obținute, etc.

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

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 de început** va fi prezentat în termen de maximum **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 Periodice de Progres în Perioada de Proiectare și în Perioada de Execuție a lucrărilor**, prezentând activitatea **Supervizorului**, evenimentele și progresul/ stadiul lucrărilor, modul de îndeplinire a obligațiilor în perioada de referință, vor fi înaintate lunar **înainte de data de 15 a 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 periodice 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.

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

Având în vedere că plata serviciilor se va realiza în baza aprobării Rapoartelor periodice de progres și a **rapoartelor financiare**, Rapoartele periodice de progres vor conține fișele de pontaj și vor detalia toate activitățile, zilele efectiv lucrate de fiecare expert/persoană în parte, precum și realizarea măsurilor de informare și publicitate, cu documentele justificative aferente cu respectarea condițiilor contractuale.

Pentru fiecare expert/ persoana 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 de mobilizare. Fișele de pontaj vor fi inserate în cadrul Rapoartelor lunare de progres ale Consultantului/Supervizorului 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 fișelor 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 fișe de pontaj, Consultantul/ Supervizorul 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.

- **CertIFICATE interimare de plată** în care se va realiza verificarea situațiilor de lucrări și a eligibilității cheltuielilor.

- **Rapoartele Financiare se vor realiza trimestrial** și vor conține detalierea tuturor activităților îndeplinite, fișele de pontaj aprobate, zilele lucrătoare efectiv prestate de către fiecare expert/ persoană în parte, onorariile experților/ persoanelor, eventuale corecții din lunile anterioare, stadiul utilizării bugetului contractului raportat la bugetul detaliat în forma prezentată în ofertă financiară, dacă este cazul, conform Contractului, penalitățile la contract. Rapoartele Financiare vor fi înaintate trimestrial în maximum 15 zile după aprobarea rapoartelor periodice de progres corespunzătoare și vor conține documentele justificative din care să rezulte stadiul fizic/ progresul fizic al contractului de supervizare, precum și suma exactă de plată (inclusiv fișele de pontaj). Aceste Rapoarte Financiare trebuie să indice cel puțin cheltuielile aferente perioadei de raportare, cheltuielile cumulative și balanța sumelor disponibile.

- **Raportul la Terminarea Lucrărilor** se va depune la Beneficiar **cu cel puțin 15 zile înaintea Recepției lucrărilor**. Acesta va include o prezentare asupra serviciilor prestate prin contract și a

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

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 Supervisor. În cadrul acestui raport vor fi rezumate toate activitățile derulate în cadrul activității de supervizare a execuției lucrărilor.

- **Raportul privind Devizul General actualizat** în care se va realiza verificarea actualizării Devizului general și predarea și acceptarea acestuia de către Beneficiar. Se va depune la Beneficiar în termen de **maximum 15 zile de la data recepției la terminarea lucrărilor**.

- **Analiza Cost-Beneficiu actualizată** în care se va realiza verificarea actualizării Analizei Cost-Beneficiu elaborate și aprobate cu ocazia obținerii finanțării proiectului. Se va depune la Beneficiar în termen de **maximum 15 zile de la data recepției la terminarea lucrărilor**.

- **Certificat final de plată** în care se va realiza reglarea tuturor variațiilor (cantități, valori, etc.) apărute pe perioada execuției lucrărilor. Se va depune la Beneficiar în termen de **30 zile de la transmiterea Situației finale de Lucrări** sau de la care ar fi trebuie să fie emisă Situația finală de Lucrări.

- **Rapoartele Intermediare pe Perioada de Garanție a lucrărilor, se vor realiza la fiecare 3 luni și** în care se detaliază activitatea Supervisorului desfășurată pentru supervizarea Perioadei de Garanție. 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 fișele de pontaj și vor detalia toate activitățile, zilele efectiv lucrate de fiecare expert/ persoană în parte, onorariile experților/ persoanelor, precum și realizarea măsurilor de informare și publicitate, cu documentele justificative aferente, cu respectarea condițiilor contractuale.

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

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

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

- **Raportul final de notificare a defectiunilor**, se depune cu cel puțin 15 zile înainte de data Recepției Finale, și va conține o prezentare asupra serviciilor prestate prin contract și a lucrărilor executate de către Antreprenor, inclusiv **Planul de Management al Mentenantei la finalizarea lucrărilor, Cartea tehnică a construcției și Dosarul de intervenții ulterioare**. De asemenea, acesta va prezenta modul de comportare a lucrărilor în Perioada de Notificare a Defecțiunilor precum și defecțiunile 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.

Acest raport va include:

- **Cartea Construcției**, potrivit prevederilor regulamentului de recepție a lucrărilor de construcție și a instalațiilor conexe în vigoare la acel moment;
- Dosarul de intervenții ulterioare va fi întocmit în conformitate cu prevederile HG 300/2006, actualizat, cu toate modificările apărute pe parcursul execuției lucrărilor, și prezentat într-un exemplar original și o copie xerox, în limba română, purtând inscripția ”Conform cu originalul,“
- 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 perioadă de 10 ani, împreună cu programul, planificarea, organizarea și estimările de costuri privind activitatea de întreținere.

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

#### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

- **Rapoarte finale privind repartizarea lucrărilor recepționate**, se va depune în **maximum 30 de zile de la data Recepției la terminarea lucrărilor și/ sau de la data recepției parțiale**. Rapoartele constau în întocmirea documentelor necesare înregistrării în contabilitatea Beneficiarului a obiectivului de investiții.

- **Elaborarea Planului de Management al Mentenantei pe perioada de notificare a defectiunilor** se va depune **la sfârșitul perioadei de execuție a lucrărilor**.

- **Rapoartele Speciale solicitate de Beneficiar** emise în 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.

- **Raportări prevăzute în contractul de finanțare** vor conține raportări solicitate de finanțatorii proiectului și/ sau Beneficiar și se vor realiza în termenul menționat de Beneficiar în solicitare.

- **Raportul Final de Progres și de verificare a cheltuielilor** se emite în **maximum 15 zile de la data emiterii Certificatului final de Plată**, prezentând activitatea Supervizorului pe parcursul Contractului cu detalierea întregii activități desfășurate de Contract, atât din punct de vedere tehnic cât și financiar. Va include, fără a se limita la acestea următoarele documente: Lista documentelor/ rapoartelor predate și aprobate de beneficiar sau de alte entități, cu menționarea termenului de realizare comparativ cu cele din graficul de implementare a serviciilor initiale, Lista Facturilor și a documentelor de plată, cu menționarea datei aprobării de CNCF CFR SA.

- **Raportul Financiar Final** va conține detalierea tuturor activităților îndeplinite, fisele de pontaj aprobate, zilele lucrătoare efectiv prestate de către fiecare expert/ persoană în parte, onorariile experților/ persoanelor, eventuale corecții din lunile anterioare, stadiul utilizării bugetului contractului raportat la bugetul detaliat în forma prezentată în oferta financiară, dacă este cazul penalitățile la contract, pentru perioada următoare perioadei acoperită de ultimul Raport Financiar (trimestrial).

**Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor** se vor anual, pentru perioada începând cu al doilea an de derulare a contractului. **Raportul Special privind ajustarea prețurilor** va fi transmis cu cel puțin 1 lună înainte de împlinirea lunii din Contract stabilită pentru ajustarea prețurilor din Contract, odată cu solicitarea de ajustare transmisă conform contractului.

Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor se realizează pentru determinarea valorii reprezentând necesarul de ajustare aplicabilă etapele/ activitățile (zile/ om neconsumate) care urmează a fi derulate în anii ulteriori intervalului de 12 luni de la semnarea contractului prin aplicarea formulei de calcul și a coeficientului de actualizare prevăzut în contract. **Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor** vor conține cel puțin următoarele informații: coeficientul de actualizare rotunjit la 4 zecimale, valoarea indicelui prețurilor de consum (total) ale INS, formula de actualizare, zilele rămase de executat pentru fiecare expert/ persoană în parte, onorariu experților/ persoanelor, eventualele corecții din anii anteriori, calculul detaliat/desfășurat al actualizării/ ajustării/ indexării prețurilor, statusul utilizării bugetului cu restul rămas de executat, bugetul actualizat cu ajustarea onorariilor în forma bugetului detaliat din propunerea financiară.

- **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.

Fiecare raport se va depune oficial la registratură sau secretariatul Entității Contractante.

CNCF „CFR” 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 cu excepția Raportului Special privind ajustarea prețurilor pentru care termenul este de 15 zile de la primire. Aceasta decizie va conține comentariile Beneficiarului și/ sau aprobarea Rapoartelor.

Toate rapoartele trebuie aprobate de către Beneficiar.

La elaborarea rapoartelor, Supervizorul va respecta cerințele din Contractul de Servicii, referindu-se la vizibilitatea acțiunilor finanțate de CE (Regulament 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.).

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

Toate rapoartele și documentele relevante ale proiectului, hațuri, note de supraveghere pe teren, programe de computer etc., indiferent de format, sunt și vor rămâne proprietatea CNCF „CFR” S.A. de la data elaborării acestora. Supervizorul nu poate folosi sau dispune de aceste documente fără acordul scris al CNCF „CFR” S.A..

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

Enumerarea este pur orientativă, Consultanțul/ Supervizorul având obligația de a îndeplini toate sarcinile ce îi revin potrivit prevederilor legislației în vigoare, caietului de sarcini, condițiilor generale și particulare ale contractului de execuție și ale contractului de consultanță și supervizare, precum și în conformitate cu actele adiționale la aceste contracte.

**10.3 Rapoarte și documente emise de Supervizor și termenele de depunere la Entitatea Contractantă**

**Tabelul 3**

Nr. crt.	Livrabil și documentații	Conținut	Termen de predare	Termen de acceptanță (aprobare/ modificare/ completare)
1.	<b>Raport de început</b>	Detalierea aspectelor referitoare la organizarea birourilor, a echipei, a strategiei de abordare a sarcinilor ce îi revin, a programului de lucru, etc precum și un format standard propus pentru rapoartele periodice de progres.	Maximum 1 lună de la data de începere a activității	45 de zile de la primire
2.	<b>Rapoarte periodice de progres a proiectării</b>	Rezumatul proiectării realizate în cadrul contractului supervizat, evidența progresului în comparație cu programul de lucru, calitatea documentelor de proiectare în comparație cu cerințele contractului etc.. Se va prezenta activitatea Supervizorului și a Proiectantului Antreprenorului, înregistrări privind evenimentele, progresul proiectării și modul de îndeplinire a obligațiilor în perioada de referință; monitorizarea financiară a plăților, bazată pe evaluarea la zi a progresului fizic al lucrărilor; informații despre dificultățile întâmpinate și cele previzibile precum și metodele concrete de soluționare a acestora cu încadrarea în termenul de elaborare a proiectului tehnic, respectarea punctelor de referință și valoarea acceptată a proiectării.	Lunar, înainte de data de 15 a lunii următoare	45 de zile de la primire

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –  
**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

3.	<b>Rapoarte periodice de progres a lucrărilor</b>	Rezumatul lucrărilor realizate în cadrul contractului supervizat, evidența progresului în comparație cu programul de lucru, calitatea lucrărilor în comparație cu cerințele contractului etc.. Se va prezenta activitatea Supervizorului și a Antreprenorului, înregistrări privind evenimentele, progresul lucrărilor și modul de îndeplinire a obligațiilor în perioada de referință; monitorizarea financiară a plăților, bazată pe evaluarea la zi a progresului fizic al lucrărilor; informații despre dificultățile întâmpinate și cele previzibile precum și metodele concrete de soluționare a acestora cu încadrarea în termenul de execuție, respectarea punctelor de referință și valoarea acceptată a lucrărilor.	Lunar, înainte de data de 15 a lunii următoare	45 de zile de la primire
4.	<b>CertIFICATE interimare de plată</b>	Vor reflecta o schimbare semnificativă a stadiului lucrărilor și vor avea o valoare minimă conform prevederilor contractului de proiectare și execuție lucrări. Supervizorul va identifica, pentru fiecare articol care va fi plătit Antreprenorului, dacă articolul respectiv reprezintă o cheltuială eligibilă sau nu, pe baza prevederilor din Memorandumul de finanțare și a eventualelor instrucțiuni suplimentare transmise de Entitatea Contractantă. Se va urmări ca aceste certificate intermediare de plată să se coreleze cu structura mijloacelor fixe ale Entității Contractante, care sunt afectate de lucrări, în așa fel încât recepțiile la terminarea lucrărilor pe sectoare de lucrări să se poată închide valoric pe această structură.	30 de zile	30 de zile de la primire
5.	<b>Rapoartele financiare</b>	Detalierea activităților prestate, zilele efectiv lucrate de fiecare expert în parte, onorariile experților, toate costurile și cheltuielile la care acesta este îndreptățit conform prevederilor contractuale, cu referire la clauzele contractuale care permit efectuarea acestora. Aceste rapoarte financiare vor conține toate documentele justificative din care să rezulte suma exactă de plată. *Nu se admite suprapunerea activităților las-bilt.	Trimestrial, în maximum 15 zile după aprobarea rapoartelor de progres corespunzătoare.	45 de zile de la primire
6.	<b>Raport la terminarea lucrărilor</b>	Prezintă lucrările efectuate și, dacă este cazul, diferențele înregistrate între datele inițiale ale contractului de proiectare și	Cu cel puțin 15 zile înainte de data recepției la	15 de zile de la primire

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

		execuție lucrări și situația din teren (șantier) la momentul finalizării acestora, pe fiecare categorie de lucrări și articol în parte. Emiterea Certificatului de terminare a lucrărilor și va include desene finale de execuție (un original și 3 copii).	terminarea lucrărilor.	
7.	<b>Raport privind Devizul general actualizat</b>	Va cuprinde o reactualizare pe tipuri de activități și obiecte, în conformitate cu prevederile legislației române în vigoare	maximum 15 zile de la data recepției la terminarea lucrărilor.	15 de zile de la primire
8.	<b>Analiza Cost-Beneficiu actualizată</b>	Actualizarea Analizei Cost Beneficiu elaborate și aprobate cu ocazia obținerii finanțării acestui proiect	maximum 15 zile de la data recepției la terminarea lucrărilor.	15 de zile de la primire
9.	<b>Certificatul final de plată</b>	Reglarea tuturor variațiilor (cantități, valori, etc.) apărute pe perioada execuției lucrărilor.	La 30 de zile de la primirea situației finale de lucrări.	30 de zile de la primire
10.	<b>Rapoarte intermediare pe Perioada de Garanție</b>	Întocmite pe perioada de notificare a defecțiunilor	La fiecare 3 luni	45 de zile de la primire
11.	<b>Raportul final de notificare a defecțiunilor</b>	Va prezenta modul de remediere a tuturor defecțiunilor la finalul întregii perioade de notificare a defecțiunilor. În cadrul acestuia vor fi elaborate și prezentate: - Planul de Management al Mentenanței la finalizarea lucrărilor - Cartea tehnică a construcției - Dosarul de intervenții ulterioare	15 zile de la data Recepției Finale	15 de zile de la primire
12.	<b>Rapoarte finale privind repartizarea lucrărilor recepționate</b>	Întocmirea unor situații defalcate (denumire, contravaloare, cantitate, date de identificare) pe fiecare obiectiv pus în funcție, pe mijloacele fixe existente sau nou create aferente fiecărui tip de instalație/ echipament/ subansamblu, în vederea înregistrării acestora în contabilitatea Entității Contractante. La finalizarea fiecărui sector de lucrări propus procedurilor de recepție la terminarea lucrărilor și/ sau recepții parțiale și se va actualiza la recepția finală a obiectivului de investiții.	Maximum 30 de zile de la data Recepției la terminarea lucrărilor și/ sau a recepției parțiale	15 de zile de la primire
13.	<b>Plan de Management al Mentenanței pe perioada de notificare a defecțiunilor</b>	Elaborat la sfârșitul perioadei de execuție a lucrărilor și cuprinzând activitățile de întreținere pe perioada de notificare a defecțiunilor, precum și calendarul de implementare a acestora.	În termen de 5 zile de la sfârșitul perioadei de execuție a Lucrărilor.	15 de zile de la primire

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

14.	<b>Rapoarte speciale</b>	<p>Vor fi elaborate cu privire la orice problemă majoră apărută în perioada implementării contractului, inclusiv rapoarte cuprinzând analiza și recomandările de soluționare a revendicărilor prezentate de Antreprenor, precum și rapoarte privind întreținerea, întocmite după fiecare inspecție din perioada de notificare a defectelor.</p> <p>Vor fi emise în 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.</p>	În termenul stabilit în solicitare.	15 de zile de la primire
15.	<b>Raportările prevăzute în contractul de finanțare</b>	Orice raportări care vor fi solicitate de finanțatorii proiectului și/ sau de Entitatea Contractantă (forma și conținutul rapoartelor prevăzute în contractul de finanțare se convin cu Entitatea Contractantă după semnarea contractului de servicii).	În termenul stabilit în solicitare.	5 de zile de la primire
16.	<b>Raportul Final de Progres și de verificare a cheltuielilor</b>	<p>Detalierea întregii activități desfășurate de Supervisor, atât din punct de vedere tehnic cât și financiar, și va include, fără a se limita la acestea, următoarele documente:</p> <p>Lista documentelor/ rapoartelor predate și aprobate de beneficiar sau de alte entități, cu menționarea termenului de realizare comparativ cu cele din graficul de implementare a serviciilor inițiale.</p> <p>Lista Facturilor și a documentelor de plată, cu menționarea datei aprobării de CNCF „CFR” – S.A..</p>	maximum 15 zile de la data emiterii Certificatului final de Plată	20 de zile de la primire
17.	<b>Raportul Financiar Final</b>	Detalierea activităților prestate, zilele efectiv lucrate de fiecare expert în parte, onorariile experților, toate costurile și cheltuielile la care acesta este îndreptățit conform prevederilor contractuale, cu referire la clauzele contractuale care permit efectuarea acestora. Aceste rapoarte financiare vor conține toate documentele justificative din care să rezulte suma exactă de plată.	Maximum 15 zile de la data aprobării Raportului Final de progres și verificare a cheltuielilor	15 de zile de la primire
18.	<b>Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor</b>	Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor se vor realiza anual. Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor se realizează pentru determinarea valorii reprezentând necesarul de ajustare aplicabilă etapele/activitățile (zile/ om	Anual, cu cel puțin 1 lună înainte de împlinirea lunii din Contract stabilită pentru ajustarea prețurilor din Contract	45 de zile de la primire

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

		neconsumate) care urmează a fi derulate în anii ulteriori intervalului de 12 luni de la semnarea contractului prin aplicarea formulei de calcul și a coeficientului de actualizare prevăzut în contract. Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor vor conține cel puțin următoarele informații: coeficientul de actualizare rotunjit la 4 zecimale, valoarea indicelui prețurilor de consum(total) ale INS, formula de actualizare, zilele rămase de executat pentru fiecare expert/ persoană în parte, onorariu experților/ persoanelor, eventualele corecții din anii anteriori, calculul detaliat/desfășurat al actualizării/ ajustării/ indexării prețurilor, statusul utilizării bugetului cu restul rămas de executat, bugetul actualizat cu ajustarea onorariilor în forma bugetului detaliat din propunerea financiară.		
19.	<b>Raport de instruire</b>	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.	După fiecare sesiune de instruire.	15 de zile de la primire

**10.4. Acceptarea rezultatelor parțiale și finale în cadrul Contractului**

Toate rapoartele menționate în prezentul Caiet de Sarcini vor fi pregătite în limba română și transmise, în format electronic și pe suport hârtie, către Entitatea Contractantă după cum urmează:

- 1 exemplar original;
- 4 exemplare în copie (după caz, se va stabili de comun acord cu Entitatea Contractantă, dacă acestea vor fi în format tipărit sau electronic).

Cartea Construcției va fi prezentată într-un exemplar „original” și într-un exemplar „conform cu originalul”.

Suplimentar, rapoartele prevăzute în contractul de finanțare, precum și alte rapoarte la cerere care vor fi solicitate de finanțatorii externi ai proiectului, vor fi prezentate și în limba engleză, într-un număr de exemplare ce va fi stabilit de comun acord cu Entitatea Contractantă.

Toate documentațiile/ livrabilele care se predau Entității Contractante, se vor preda oficial, cu număr de înregistrare din partea Entității Contractante.

Aprobarea documentațiilor și a tuturor livrabilelor se va face numai pentru forma finală a acestora, conform Tabelului 3, în condițiile în care au fost verificate de Entitatea Contractantă, situație în care se va transmite aprobarea, în care se menționează că „toate documentațiile sunt complete, corecte și finale, inclusiv în format editabil Word, Excel, dwg. elaborate în conformitate cu cerințele din Caietul de sarcini și legislația specifică în vigoare”.

**10.5 Finalizarea serviciilor în cadrul Contractului**

Înainte de începerea activităților și la orice solicitare a Entității Contractante pe durata contractului, Contractantul/ Supervizorul trebuie să facă dovada că deține în termen de valabilitate toate

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

documentele emise de Autoritatea Feroviară Română care să ateste admiterea tehnică a serviciilor prestate în domeniul feroviar.

Contractul de prestări servicii se va considera finalizat, după aprobarea de către Entitatea Contractantă a Raportului Final de Progres și de verificare a cheltuielilor, a Raportului Financiar Final și emiterea Certificatului de Finalizare a obligațiilor prevăzute în Contract.

Serviciile se consideră finalizate, în condiții de bună calitate, în momentul în care Entitatea Contractantă va obține rezultatele finale stabilite în Tabelul nr. 3.

**10.6 Monitorizarea realizării activităților și a rezultatelor pe perioada derulării Contractului**

Monitorizarea realizării activităților în vederea implementării contractului se va realiza de Direcția Management Execuție Proiecte cu Finanțare Externă, prin echipa de proiect nominalizată prin decizia Directorului General, împreună cu factorii interni ai C.N.C.F. „C.F.R.”-S.A. menționați la pct. 2.7.

**10.7 Evaluarea performanțelor Contractului**

Pentru activitățile și rezultatele relevante definite în Tabelul nr. 3, pentru îndeplinirea obiectului contractului, Entitatea Contractantă stabilește niveluri de performanță prezentate în cele ce urmează.

Pe parcursul derulării contractului, Contractantul/ Supervizorul va ține evidența valorilor asociate indicatorilor de performanță și va furniza informații referitoare la nivelul de performanță înregistrat în toate rapoartele și documentele întocmite pentru ținerea evidenței monitorizării Contractului (Stadiu fizic de realizare a serviciilor, Stadiul Plăților efectuate, etc.) de către Entitatea Contractantă și Contractant/ Supervizor. Indicatorii de performanță stabiliți de Entitatea Contractantă, sunt stabiliți în tabelul următor:

**Tabelul 4**

Atribut	Descrierea atributului
Categorie indicator	Predarea livrabilelor și a documentațiilor
Denumire indicator de performanță	Livrabile și documentații predate complet / în integralitatea lor FORMULA DE CALCUL: $\% \text{ DE LIVRABILE / DOCUMENTAȚII PREDATE COMPLET} = \frac{\text{NR. DE LIVRABILE PREDATE COMPLET}}{\text{NR. DE LIVRABILE NECESARE A FI PREDATE COMPLET}} * 100$
Referința din Contract/ Caietul de Sarcini	Toate documentațiile și livrabilele care se predau Entității Contractante, se vor preda oficial, cu număr de înregistrare din partea Entității Contractante. Aprobarea documentațiilor și a tuturor livrabilelor se va face numai pentru forma finală a acestora, conform Tabelului nr. 1, 2, 3, 5, în condițiile în care au fost verificate de Entitatea Contractantă, situație în care se va transmite aprobarea, în care se menționează că ”toate documentațiile sunt complete, corecte și finale, inclusiv în format editabil word, excel, elaborate în conformitate cu cerințele din Caietul de sarcini și legislația specifică în vigoare”.
Nivelul de performanță așteptat	Contractantul/ Supervizorul va preda în integralitatea lor toate documentațiile și livrabilele solicitate prin Caietul de sarcini la termenele prevăzute în Tabelul nr. 3.
Formula de calcul	Modalitatea de calcul a indicatorului de performanță, se face cu respectarea FORMULEI DE CALCUL: $\% \text{ DE LIVRABILE ȘI DOCUMENTAȚIILE PREDATE COMPLET} = \frac{\text{NR. DE LIVRABILE PREDATE COMPLET}}{\text{NR. DE LIVRABILE NECESARE A FI PREDATE COMPLET}} * 100$
Modalitatea de măsurare	Livrabilele se vor preda la termenele stabilite în Tabelul nr. 3 din Caietul de sarcini.

## 11 BUGETUL CONTRACTULUI ȘI EFECTUAREA PLĂȚILOR ÎN CADRUL CONTRACTULUI

### Aspecte financiare:

Plățile aferente contractului de prestări servicii se vor efectua pe baza documentelor prezentate de Consultant/ Supervizor (fișele de pontaj, rapoarte de activitate ale personalului, rapoarte de progres lunare și speciale, rapoarte financiare trimestriale), după aprobarea rapoartelor financiare aferente, în conformitate cu prevederile contractuale.

Progresul financiar al contractului de prestări servicii va fi în deplină corelare cu progresul contractului de proiectare și execuție a lucrărilor.

Beneficiarul se angajează să efectueze plata Valorii Contractului către Contractant/ Supervizor exclusiv sub condiția îndeplinirii de către acesta în mod corespunzător a obligațiilor contractuale, după aprobarea rapoartelor corespunzătoare de către Beneficiar, așa cum este prevăzut în cadrul Contractului de servicii de supervizare.

Prezentul contract de servicii este un contract cu plata atât pe timp efectiv lucrat cât și cu plata în funcție de progresul fizic/ stadiul fizic al Contractului de Proiectare și execuție a lucrărilor pentru obiectivul de investiții: „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare.

Plata finală va avea la baza aprobarea de către Entitatea Contractantă a raportului financiar final, în conformitate cu prevederile contractuale.

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 proiectare și execuție 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 proiectare și execuție lucrări aflate în execuție, acestea urmează a fi corelate.

Programul normal de lucru este definit în cadrul Contractului de proiectare și execuție 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 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, Supervizorul 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 Supervizor 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 proiectare și execuție lucrări, în vederea adaptării programului echipei de supervizare la evoluția în teren a execuției

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

lucrărilor, inclusiv în cazul prelungirii duratei acesteia. În acest sens este necesar emiterea unui **Ordin Administrativ** dacă nu implică extensia duatei totale de execuție a Contractului Sectorial de Servicii sau modificarea valorii totale a contractului sau întocmirea unui Act Adițional la Contract dacă sunt afectate durata totală de execuție a Contractului sau valoarea totală a contractului, cu asigurarea respectării prevederilor legale incidente.

În conformitate cu Devizul General al obiectivului de investiții elaborat la Faza Studiului de Fezabilitate, întocmit cu respectarea prevederilor H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările ulterioare, **valoarea estimată** a serviciilor de Consultanță și Supervizare a proiectării și execuției lucrărilor pentru: „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare** este de **2.992.159,36 lei fără TVA**, din care:

- Valoarea estimată a contractului pentru Consultanță și Supervizare este de **2.805.149,40 lei** (fără TVA);
- Valoarea estimată aferentă Rezervelor de Implementare, suma provizionată este de **187.009,96 lei** (fără TVA);

Rezervele de implementare:

<b>REZERVE DE IMPLEMENTARE CONFORM OUG NR. 101/2020 (TOTAL CATEGORIILE 1 - 4)</b>	<b>187.009,96</b>
<b>1. Cheltuieli care rezulta din necesitatea efectuării unor studii suplimentare/ expertize</b>	<b>31.168,33</b>
<b>2. Cheltuieli care rezulta din implementarea solicitărilor provenite de la diverse instituții/ autorități/ entități care au atribuții în legătură cu obiectivul de investiție (ca de exemplu: Ministere, JASPERS, Autorități/ Instituții centrale și/ sau locale, organisme de control, etc.)</b>	<b>31.168,33</b>
<b>3. Cheltuieli care rezulta din implementarea unor modificări legislative sau de Norme tehnice/Normative/Standarde/STAS-uri pe parcursul derulării contractului.</b>	<b>31.168,33</b>
<b>4. Cheltuieli care rezulta din necesitatea extinderii duratei contractului de supervizare/consultanta ca urmare a prelungirii duratei de execuție a lucrărilor.</b>	<b>93.504,97</b>

Suplimentar acestei valori, Entitatea Contractantă, în conformitate cu prevederile art. 117, alin. (1) din Legea 99/2016 cu modificările și completările ulterioare, optează pentru achiziția ulterioară de noi servicii similare de la ofertantul a cărui ofertă a fost declarată câștigătoare în cadrul prezentei proceduri de achiziție sectorială în cuantum de **561.029,88 Lei** (fără TVA), reprezentând **20%** din valoare estimată a contractului fără valorile estimate pentru rezervele de implementare, respectiv **2.992.159,36 – 187.009,96**.

Astfel, Valoarea Estimată Totală a contractului (inclusiv servicii/ lucrări similare) este intervalul **2.992.159,36 – 3.553.189,24 Lei** (fără TVA).

*Nota 1: Ofertantul va elabora Propunerea financiara in Lei, valorile fiind exprimate cu maxim doua zecimale.*

**La elaborarea Propunerii Financiare, ofertantii se vor raporta la valoarea minima a Valorii Estimate, respectiv la valoarea de 2.992.159,36 Lei fără TVA**

Utilizarea rezervelor de implementare se face cu aprobarea Entității Contractante, în conformitate cu metodologia descrisă în Contractul Sectorial de Servicii, cu respectarea prevederilor legislative în vigoare, în condițiile în care se îndeplinesc cumulativ următoarele:

- contractul este aferent unui obiectiv de investiții din domeniul infrastructurii publice de transport;
- obiectivul de investiții este finanțat din fonduri europene.

**Condițiile de aplicare (cumulative):**

- utilizarea rezervei este strict necesară pentru implementarea Contractului;
- utilizarea rezervei este generată de cauze independente de voința Entității Contractante sau a Contractantului/ Antreprenorului, sau utilizarea rezervei este generată de cauze care nu au putut fi

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

prevăzute cu exactitate la data organizării procedurii de atribuire a contractului sectorial.

Contractul prevede clauze pentru achiziționarea de la Contractant/ Supervisor a unor servicii suplimentare care nu au fost incluse în contract, dar care au devenit strict necesare în vederea îndeplinirii contractului, dacă va fi cazul.

Având în vedere că este un contract multianual a fost prevăzută clauza privind posibilitatea ajustării prețului.

**Plata contravalorii serviciilor prestate** se va face în baza facturii, emisă de către Contractant/Supervisor pentru suma la care este îndreptățit a fi plătită conform Rapoartelor Financiare / Raportului Financiar Final, adică trimestrial, respectiv maximum 15 zile de la data aprobării Raportului Final de progres și verificare a cheltuielilor, aprobate de Entitatea Contractantă. Facturile furnizate vor fi emise și completate în conformitate cu legislația română în vigoare.

Plățile intermediare/ finală se vor face în termen de **30 de zile** de la data comunicării facturii către Entitatea Contractantă. Data comunicării facturii electronice către Beneficiar este data la care factura electronică este disponibilă acestuia pentru descărcare din sistemul național privind factura electronică RO e-Factura, potrivit prevederilor OUG nr. 120/04.10.2021, cu modificările și completările ulterioare. Fiecare plată se va efectua după ce Entitatea Contractantă se va asigura că Contractantul/ Supervisorul a prezentat factura și documentele doveditoare în forma completă și corectă.

Plățile vor fi efectuate conform următorului tabel:

Activitatea	Plata	LEI
Supervizarea Activității de Proiectare	<b>Plată intermediară 1</b>	<i>Plăți Intermediare până la limita a 90% din Valoarea Contractului fără TVA, ce se vor plăti în baza facturilor aferente serviciilor efectiv prestate și activităților de publicitate efectuate, rezultate în urma aprobării rapoartelor financiare menționate în Caietul de Sarcini, aferente perioadei de facturare.</i>
Supervizarea Execuției Lucrărilor	<b>Plată intermediară 2</b>	
Supervizarea Perioadei de Garanție	<b>Plată intermediară ..</b>	
Activități post construcție Emiterea Certificatului final de Plată Emiterea Raportului Final de Progres și de verificare a cheltuielilor	<b>Plată finală</b>	<i>Plata finală până la limita a 10% din Valoarea Contractului fără TVA, ce se va plăti în baza facturii aferente serviciilor efectiv prestate și activităților de publicitate efectuate, rezultata în urma aprobării raportului financiar final, menționat în Caietul de Sarcini</i>

"Supervizarea activității de Proiectare" include activitățile aferente supervizării **Contractului de "Proiectare și execuție lucrări** aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**" pentru perioada de proiectare a acestuia, care la rândul ei, conform cerințelor din caietul de sarcini, include și perioada premergătoare începerii execuției lucrărilor.

"Supervizarea Execuției Lucrărilor" include activitățile aferente supervizării **Contractului de "Proiectare și execuție lucrări** aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**" pentru perioada de execuție a lucrărilor, precum și perioada de post-construcție (perioada de după emiterea Procesului Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor) și se finalizează odată cu emiterea Procesului Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor și emiterea de către Beneficiar a Notificării privind finalizarea activității de supervizare aferenta execuției lucrărilor.

"Supervizarea Perioadei de Garanție a Lucrărilor" include activitățile aferente supervizării **Contractului de "Proiectare și execuție lucrări** aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**" pentru perioada de după emiterea Procesului Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor și emiterea de către Beneficiar a Notificării privind finalizarea activității de supervizare aferenta execuției lucrărilor și anume: perioada de garanție a lucrărilor/ notificare a defectiunilor până la emiterea Procesului Verbal de Recepție Finala.

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

„Activități post-construcție” include activitățile aferente supervizării **Contractului de Proiectare și execuție lucrări** aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**” pentru perioada de după emiterea Procesului Verbal de Recepție Finala și emiterea de către Beneficiar a Notificării privind finalizarea activității de supervizare a perioadei de Garanție a Lucrărilor, perioadă pentru verificarea de către Supervisor a Situației Finale de Lucrări furnizată de Antreprenor, emiterea Certificatului Final de Plată precum și emiterea de către Supervisor a Raportului Final de Progres și de verificare a cheltuielilor și a Raportului Financiar Final.

Deoarece acest contract de servicii este un contract cu plata atât pe timp efectiv lucrat cât și cu plata în funcție de progresul fizic/ stadiul fizic al Contractului de Proiectare și execuție a lucrărilor pentru obiectivul de investiții: „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – **Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**, în situația în care Supervisorul, exclusiv din vina sa, nu execută Serviciile de Supervizare specificate în Contract, astfel încât:

- Antreprenorul să finalizeze lucrările în perioada de execuție inițial specificată în contractul de proiectare și execuție lucrări pentru fiecare din etapele contractuale (proiectare/ execuție lucrări /garanție a lucrărilor);
- Antreprenorul să atingă punctele de referință și să finalizeze lucrările în perioada de execuție inițial specificată în contractul de proiectare și execuție lucrări

**Beneficiarul are dreptul, fără o notificare prealabilă, de a suspenda plățile intermediare ale Supervisorului până la remedierea situației care a generat suspendarea.**

Modalitatea efectiva de plata este cea prevăzută în cadrul Contractului de Servicii/Model de Contract.

**12 METODOLOGIA DE EVALUARE A OFERTELOR PREZENTATE**

Comisia de evaluare va analiza documentele justificative ale experților principali K1 și cerințele pe care trebuie să le îndeplinească ofertanții cu privire la experții secundari K2, a diriginților de șantier, a experților pe termen scurt și a specialiștilor, a personalului administrativ și auxiliar, în conformitate cu cerințele solicitate în documentația de atribuire și va solicita clarificări ofertanților, după caz.

Metodologia de evaluare a ofertelor, în contextul responsabilităților și atribuțiilor stabilite în Caietul de Sarcini, prin prezentarea activităților și a modalității efective de realizare a acestora și a rezultatului fiecărei activități desfășurate pentru a demonstra atingerea, în cadrul duratei de realizare a activităților și a obiectivelor asociate Contractului, se realizează utilizând formatul următor:

**Tabelul 5**

Nr. crt.	Activități/servicii prestate	Rezultat/ livrabil și documentație predată	Termen de predare
1	Organizarea echipei, a strategiei de abordare a sarcinilor ce îi revin, a programului de lucru, etc.	<b>Raport de început</b>	maximum 1 lună de la data de începere a activității.
2	Supervizarea proiectării, evidențierea progresului comparativ cu programul de lucru, monitorizarea financiară.	<b>Rapoarte periodice de progres a proiectării</b>	Lunar, înainte de data de 15 a lunii următoare.
3	Supervizarea lucrărilor realizate, evidențierea progresului comparativ cu programul de lucru, monitorizarea financiară	<b>Rapoarte periodice de progres a lucrărilor</b>	Lunar, înainte de data de 15 a lunii următoare
4	Verificarea situațiilor de lucrări și a eligibilității cheltuielilor	<b>Certificate interimare de plată</b>	Lunar.
5	Analizarea activităților prestate în vederea plăților convenite Contractantului/ Supervisorului, corelat cu oferta financiară, după aprobarea rapoartelor de progres corespunzătoare	<b>Rapoarte financiare</b>	Trimestrial, în maximum 15 zile după aprobarea rapoartelor de progres corespunzătoare.

**Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” – Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

6	Emiterea Certificatului de terminare a lucrărilor	<b>Raport la terminarea lucrărilor</b>	Cu cel puțin 15 zile înainte de data recepției la terminarea lucrărilor.
7	Verificarea reactualizării devizului general și predarea acestuia către Entitatea Contractantă.	<b>Raport privind Devizul general actualizat</b>	maximum 15 zile de la data recepției la terminarea lucrărilor.
8	Reactualizarea Analizei Cost Beneficiu elaborate și aprobate cu ocazia obținerii finanțării acestui proiect	<b>Analiza Cost-Beneficiu actualizată</b>	maximum 15 zile de la data recepției la terminarea lucrărilor.
9	Reglarea tuturor variațiilor (cantități, valori, etc) apărute pe perioada execuției lucrărilor	<b>Certificat final de plată</b>	La 30 zile de la primirea situației finale de lucrări
10	Supervizarea perioadei de notificare a defecțiunilor	<b>Rapoarte intermediare pe Perioada de Garanție</b>	la fiecare 3 luni.
11	Supervizarea remedierii tuturor defecțiunilor la finalul întregii perioade de notificare a defecțiunilor. În cadrul acestuia vor fi elaborate și prezentate: - Planul de Management al Mentenanței la finalizarea lucrărilor - Cartea tehnică a construcției - Dosarul de intervenții ulterioare	<b>Raport final de notificare a defecțiunilor</b>	Cel puțin 15 zile înainte de data Recepției Finale
12	Întocmirea documentelor necesare înregistrării în contabilitatea Entității Contractante a obiectivului de investiții.	<b>Rapoarte finale privind repartizarea lucrărilor recepționate</b>	Maximum 30 de zile de la data Recepției la terminarea lucrărilor și/ sau recepției parțiale
13	Elaborarea Planului de Management al Mentenanței pe perioada de notificare a defecțiunilor	<b>Plan de Management al Mentenanței pe perioada de notificare a defecțiunilor</b>	la sfârșitul perioadei de execuție a lucrărilor.
14	Analizarea problemelor majore și recomandarea de soluționare a revendicărilor prezentate de Antreprenor, precum și raportarea privind întreținerea, după fiecare inspecție din perioada de notificare a defectelor	<b>Rapoarte speciale</b>	În termenul menționat de Entitatea Contractantă în solicitare.
15	Elaborarea raportărilor solicitate de finanțatorii proiectului și/ sau de Entitatea Contractantă	<b>Raportările prevăzute în contractul de finanțare</b>	În termenul menționat de Entitatea Contractantă în solicitare.
16	Finalizarea serviciilor de consultanță și supervizare	<b>Raportul Final de Progres și de verificare a cheltuielilor</b>	Maximum 15 zile de la data emiterii Certificatului Final de Plată
17	Finalizarea serviciilor de consultanță și supervizare	<b>Raportul Financiar Final</b>	Maximum 15 zile de la data aprobării Raportului Final de Progres și de

**Caiet de Sarcini** pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „**Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră**” –  
**Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

			verificare cheltuielilor	a
18	Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor se vor realiza anual. Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor se realizează pentru determinarea valorii reprezentând necesarul de ajustare aplicabilă etapele/activitățile (zile/ om neconsumate) care urmează a fi derulate în anii ulteriori intervalului de 12 luni de la semnarea contractului prin aplicarea formulei de calcul și a coeficientului de actualizare prevăzut în contract. Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor vor conține cel puțin următoarele informații: coeficientul de actualizare rotunjit la 4 zecimale, valoarea indicelui prețurilor de consum(total) ale INS, formula de actualizare, zilele rămase de executat pentru fiecare expert/ persoană în parte, onorariu experților/ persoanelor, eventualele corecții din anii anteriori, calculul detaliat/desfășurat al actualizării/ ajustării/ indexării prețurilor, statusul utilizării bugetului cu restul rămas de executat, bugetul actualizat cu ajustarea onorariilor în forma bugetului detaliat din propunerea financiară.	<b>Rapoartele Speciale privind ajustarea prețurilor</b>	Anual, cu cel puțin 1 lună înainte de împlinirea lunii din Contract stabilită pentru ajustarea prețurilor din Contract	
19	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.	<b>Raport de instruire</b>	După fiecare sesiune de instruire.	

### **13 INFORMAȚII SUPPLEMENTARE/ADMINISTRATIVE**

#### **13.1. Interviu în cadrul procesului de evaluare dacă este necesar**

Entitatea Contractantă nu prevede interviuri cu experții principali, experții secundari și diriginții de șantier propuși pe perioada de evaluare a ofertelor.

Comisia de evaluare va analiza documentele justificative ale experților principali K1 și cerințele pe care trebuie să le îndeplinească ofertanții cu privire la experții secundari K2, a diriginților de șantier, a experților pe termen scurt și a specialiștilor, a personalului administrativ și auxiliar, în conformitate cu cerințele solicitate în documentația de atribuire și va solicita clarificări ofertanților, după caz.

#### **13.2. Realizare DEMO ca parte a procesului de evaluare**

Ofertantul va prezenta Entității Contractante, Graficul Gantt înainte de primirea ordinului de începere a contractului. Graficul Gantt va prezenta modalitatea efectivă de realizare a tuturor serviciilor definite în Caietul de sarcini, coroborat cu repartizarea experților, diriginților de șantier, a experților pe termen scurt și a specialiștilor implicați pe fiecare activitate în parte și livrabilele finale ce urmează a se plăti de Entitatea Contractantă.

#### **13.3. Posibilitatea limitării subcontractării atunci când este în interesul Consultanțului**

Ofertanții trebuie să declare toți subcontractanții și toate datele de recunoaștere a subcontractanților, precum și să prezinte pentru fiecare subcontractant informații și documente relevante referitoare la capacitatea tehnică și profesională necesară pentru partea/ părțile din contract pe care acesta urmează să le îndeplinească efectiv, indiferent de procentul de subcontractare.

În cazul în care din informațiile și documentele prezentate nu rezultă că subcontractantul propus

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –

### Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

are capacitatea tehnică și profesională necesară pentru partea/ părțile din contract pe care acesta urmează să le îndeplinească efectiv, entitatea contractantă va respinge subcontractantul propus și va solicita o singură dată înlocuirea acestuia și prezentarea unui alt subcontractant care să aibă capacitatea tehnică și profesională necesară pentru partea/ părțile din contract pe care acesta urmează să le îndeplinească efectiv.

În cazul în care un ofertant subcontractează o parte/ părți din contract și este declarat câștigător al procedurii de atribuire, va depune înainte de încheierea contractului cu Entitatea Contractantă, contractul încheiat între ofertant și subcontractant, care se constituie anexă la contractul de achiziție publică.

Înlocuirea sau introducerea unui subcontractant după încheierea contractului, se poate face numai cu acordul Entității Contractante și cu condiția de a nu modifica propunerea tehnică și financiară prezentate inițial.

#### 13.4. Alte cerințe

În conformitate cu legislația în vigoare privind admiterea tehnică a produselor și/ sau serviciilor destinate utilizării în activitățile de construire, modernizare, întreținere și de reparare a infrastructurii feroviare și a materialului rulant, pentru transportul feroviar și cu metroul, pentru serviciile de consultanță în domeniul infrastructurii feroviare, pe perioada de derulare a contractului operatorii economici vor deține autorizații/ agremente AFER. În acest sens ofertanții care dețin autorizații/ agremente AFER a căror valabilitate expiră înainte de încetarea contractului vor depune un angajament ferm ce va stipula că în cazul în care va fi declarat câștigător va obține prelungirea valabilității acestora pe toata durata contractului.

Recomandam consultarea site-ului [www.fer.ro](http://www.fer.ro).

#### 14 ANEXE

**Următoarele Anexe fac parte din Caietul de sarcini:**

**Anexa 1:** Cerințe Informare și Publicitate

**Anexa 2:** Programul personalului, estimarea sumarului zilelor de lucru ale personalului

**Anexa 3:** Lista de verificare pentru aprobarea Rapoartelor

**DIRECTOR GENERAL ADJUNCT PROIECTE CU FINANȚARE EXTERNĂ**  
Monica Maria MIHĂILEANU

**Director Direcția Pregătire Proiecte cu Finanțare Externă**  
Manuela BADEA

**Șef Serviciu Studii de Fezabilitate,**  
Gabriel Elian GEORGESCU

**Șef Serviciu Contracte și Amendamente**  
**Proiecte cu Finanțare Externă,**  
Cecilia Marcela MEDELEȚ

**Întocmit,**  
Cătălin Marius ISTRATE

ANEXA 1

**CERINȚE PENTRU IMPLEMENTAREA ACȚIUNILOR DE COMUNICARE ȘI PUBLICITATE**

Toate acțiunile de comunicare și publicitate au ca scop asigurarea vizibilității, transparenței și comunicării pentru investițiile finanțate sau cofinanțate de Uniunea Europeană și sunt cuprinse în **Planul de comunicare și diseminare** aferent proiectului, elaborat de către Beneficiar în concordanță cu **Communication toolkit 2021 - 2027** pentru proiectele finanțate prin CEF 2021 - 2027, disponibil pe site-ul CINEA [https://cinea.ec.europa.eu/communication-toolkit\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/communication-toolkit_en) și alte cerințe ale UE (Communication and Raising EU visibility).

Măsurile de comunicare și diseminare vor avea ca scop informarea publicului cu privire la asistența financiară acordată României prin Mecanismul de Interconectare a Europei în perioada de programare 2021 – 2027 și trebuie să se încadreze în planul de cheltuieli al proiectului prevăzut în Acordul de finanțare.

Toate acțiunile și materialele informative de promovare, inclusiv cele publicate pe pagina de internet ale Beneficiarului și obiectele fizice/bunurile obținute în cadrul proiectului finanțat prin **Mecanismul de Interconectare a Europei (CEF)**, precum și orice documente emise (rapoarte, studii, liste de prezență, etc.) trebuie să respecte regulile de vizibilitate prevăzute pentru proiectele CEF, în vigoare la data semnării Acordului de finanțare. Orice modificare cu privire la reguli de comunicare și publicitate solicitată de organele de audit/control trebuie implementate.

**Acțiunile de publicitate care vor fi realizate de către Antreprenor sunt:**

- Publicitate outdoor prin instalarea de panouri pentru afișare temporară în timpul lucrărilor, a plăcilor permanente după finalizarea proiectului.
- Realizarea unor spoturi video de promovare și surprindere a progreselor înregistrate pe perioada derulării lucrărilor.
- Realizarea periodică, de fotografii profesionale, în variantă electronică, legate de proiect, care se vor constitui într-o bază de date utilă pentru informarea publicului, finanțatorului și altor părți interesate, dar și participarea la/organizarea de evenimente sau crearea materialelor de promovare.
- Realizarea de materiale de informare și promovare a proiectului prin tipărirea de materiale informative

Toate acțiunile de comunicare și publicitate care vor fi realizate de Antreprenor, conform Planului de comunicare și diseminare aferent proiectului, vor fi supervizate de Supervisor și aprobate de Beneficiar.

**Buget alocat Antreprenorului**

Nr. crt.	Acțiunea de informare și publicitate	Costuri estimate (Lei fără TVA)
1	Panouri sau plăci permanente	29.746,61
2	Realizare filme documentare/promovare	
3	Realizare fotografii (album electronic)	
4	Realizarea unei ediții de materiale informative	

### **Monitorizarea și evaluarea activităților de informare și publicitate**

Conform recomandărilor Comisiei Europene, toate instituțiile implicate în programarea, implementarea și monitorizarea proiectelor finanțate din fonduri europene nerambursabile trebuie să dezvolte măsuri specifice de comunicare și publicitate în conformitate cu prevederile din Contractele de Finanțare.

În vederea monitorizării îndeplinirii responsabilităților de publicitate și comunicare ce le revin contractorilor în implementarea proiectului finanțat prin Mecanismul de Interconectare a Europei (CEF), se va asigura respectarea cerințelor de vizibilitate pentru proiectele CEF.

Numărul panourilor sau plăcilor permanente va fi comunicat de Autoritatea contractantă, după o consultare prealabilă cu Antreprenorul și stabilirea planului orto-foto de amplasare al acestora.

Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente  
obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –  
Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare

**ANEXA 2**

**Programul personalului, estimarea sumarului zilelor de lucru ale personalului**

Experți	Nr. experți	Perioada de proiectare (zl) 2 luni	Perioada de construcție (zl) 18 luni	Perioada de notificare a defectiunilor (zl) 120 luni c.f. ctr. Pr.+Ex.	Perioada de închidere (zl) 2 luni	Număr total (zl)
(K1) - Coordonatorul de Echipă	1	30	290	40	20	380
(K1) – Expert suprastructură feroviară	1	10	100	20	10	140
(K1) Expert IFTE (instalații fixe de tracțiune electrică)	1	10	140	20	10	180
(K1) – Expert financiar, control costuri	1	10	100	20	10	140
(K1) – Expert responsabil proiectare (adjunctul coordonatorului de echipă)	1	40	130	10	10	190
(K2) - Expert energoalimentare		10	130	10	10	160
(K2) – Expert soluționări revendicări, dispute contractuale		10	60	20	10	100
(K2) - Expert asigurare calitate și cantități		10	60	20	10	100
(K2) – Expert planificare și exploatare feroviară		10	50	10	10	80
(K2) - Expert SSM		10	70	10	10	100
Experți pe termen scurt		10	70	20	20	120
<b>Total experți</b>		<b>160</b>	<b>1.200</b>	<b>200</b>	<b>130</b>	<b>1.690</b>
Diriginți de șantier			450	50		500
<b>TOTAL</b>		<b>160</b>	<b>1.650</b>	<b>250</b>	<b>130</b>	<b>2.190</b>

**Notă:** Este în sarcina Contractantului/ Supervizorul să își dimensioneze programul de mobilizare a experților în funcție de progresul lucrărilor, astfel încât să asigure desfășurarea activității corespunzător necesităților pentru fiecare specializare.

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

Pe parcursul derulării contractului de servicii, Contractantul/ Supervizorul are obligația de a asigura personalul necesar care să acopere întreaga durată a contractului de proiectare și execuție a lucrărilor.

**ANEXA 3: Lista de verificare pentru aprobarea Rapoartelor**

**LISTA DE VERIFICARE**

Titlul obiectivului de investiție: *(se completează cu titlul proiectului, așa cum este denumit în contractul de prestări servicii)*

În vederea aprobării Raportului ..... *(se completează cu denumirea sau numărul raportului)*, este necesară verificarea următoarelor documente predate de ..... *(denumirea Supervisorului din contractul de prestări servicii)*:

Nr. înregistrare în Registru Intrări-Ieșiri ..... / Data .....

Nr. crt.	Aspecte de verificat	Responsabil Proiect			Observații	Șef Serviciu			Observații
		Da	Nu	NA		Da	Nu	NA	
1	Raportul prezentat de Supervisor este în conformitate cu formatul și cerințele prevăzute în Caietul de sarcini: conținut, anexe, coperta, etc.								
2	Data transmiterii este în conformitate cu prevederile din condițiile contractului								
3	Completările solicitate de Entitatea Contractantă la Raportul anterior au fost incluse de Supervisor în Raportul curent								
4	Toate capitolele din Raport au fost completate								
5	Informația prezentată este corectă și actuală								
6	Informațiile referitoare la luna anterioară corespund cu datele din Raportul anterior								
7	Progresul financiar este prezentat								
8	Progresul fizic este prezentat								
9	Situația corespondenței și îndeplinirea cerințelor de raportare conform pct. 10.2 din Caietul de sarcini dintre Supervisor și Entitatea Contractantă								
10	Activitățile și serviciile prestate de Supervisor sunt evidențiate și îndeplinite în conformitate cu prevederile din caietul de sarcini								
11	Personalul Supervisorului este mobilizat și aprobat (unde este cazul) de către Entitatea Contractantă								

**Caiet de Sarcini pentru achiziția serviciilor de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente  
obiectivului de investiții „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani – Frontieră” –  
Etapa 1, Electrificare Lot 1 – Lucrări de electrificare**

12	Alte documente considerate relevante de către responsabilul de contract sau de către șeful de UMP, <i>câte unul pe fiecare linie a tabelului</i>								
13	Adresa de aprobare a documentației <i>cu nr. de inregistrare</i>								

**Verificat de Responsabilul de Proiect**

**Nume:**

**Semnătura:**

**Data:**

**Aprobat /Respins de Șeful de Serviciu**

**Nume:**

**Semnătura:**

**Data:**