

**AUTORITATEA CONTRACTANTA**



Ministerul Economiei si Finanțelor  
Oficiul de Plati si Contractare Phare

**CFCU**

**AUTORITATEA DE IMPLEMENTARE**

Ministerul Transporturilor

**BENEFICIAR FINAL LOT 1**

C.N.C.F "CFR" SA  
EXEMPLAR NR.

**PORTOFOLIU DE PROIECTE PHARE CES 2005**

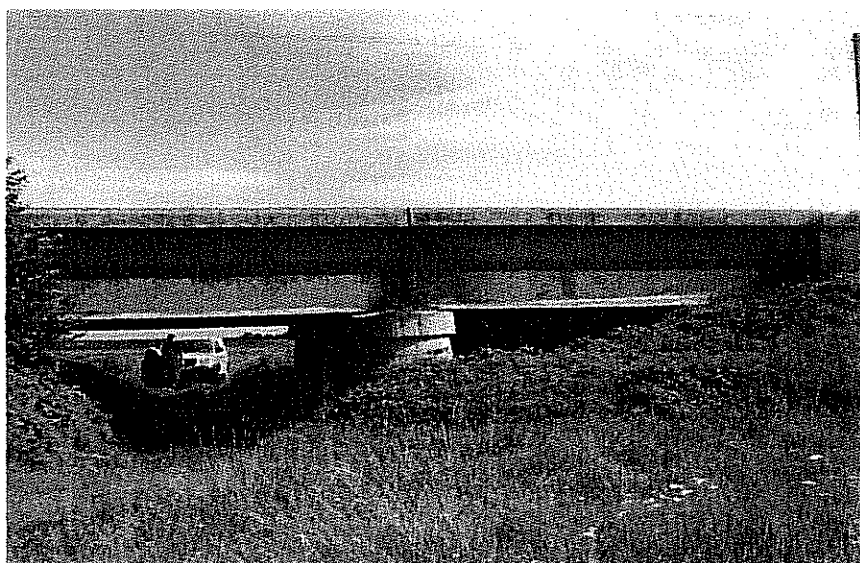
## **LOT 1**

**Asistență tehnică pentru pregătirea unor lucrări  
de reabilitare pentru tuneluri și poduri de cale ferată**

**VOLUMUL I  
PROIECT TEHNIC ȘI DETALII DE EXECUȚIE**

**REABILITARE POD KM 21+084  
LINIA CF 900 BUCUREȘTI – VIDELE  
SUCURSALA RCF BUCUREȘTI**

**INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII**



**Consultant**



**prointec**

 **CONSIȘ PROIECT**

OBIECT: REABILITARE POD KM 21+084 LINIA BUCUREȘTI – VIDELE  
INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII  
FAZA: PTH+DE  
AUTORITATEA CONTRACTANTĂ: M.F. – O.P.C.P.  
AUTORITATEA DE IMPLEMENTARE: M.T. – D.G.R.F.E.  
BENEFICIAR FINAL: C.N.C.F."C.F.R."S.A. - SUCURSALA R.C.F. BUCUREȘTI

## BORDEROU

### VOLUMUL I

#### PIESE SCRISE

1. Borderou
2. Memoriu tehnic

#### PIESE DESENATE

1. Instalații de telecomunicații/ Telecommunication installations Tcf01

### VOLUMUL II

1. Caiet de sarcini

### VOLUMUL III

1. Documentație economică

Întocmit,  
Tehn. Natalia TOMA



## MEMORIU TEHNIC

<b>Denumirea lucrării:</b>	<b>Portofoliu de proiecte PHARE CES 2005.</b> <b>Lot 1 – Asistență tehnică pentru pregătirea unor lucrări de reabilitare pentru tuneluri și poduri de cale ferată.</b>
<b>Obiect:</b>	<b>REABILITARE POD Km 21+084 INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII</b>
<b>Faza de proiectare:</b>	<b>PROIECT TEHNIC și DETALII DE EXECUȚIE</b>
<b>Proiectant:</b>	<b>Consortiul PROINTEC – S.C. CONSYS PROIECT S.R.L. – LOUIS BERGER</b>
<b>Beneficiar:</b>	<b>CNCF "CFR" S.A. – SRCF BUCUREȘTI</b>

### Capitolul I - DATE GENERALE

Prezenta lucrare aflată în faza de Proiect Tehnic și detalii de execuție cuprinde documentația necesară pentru lucrările la instalațiile de telecomunicație respectiv la cablul de telecomunicații interurbane afectate de lucrările de reabilitare a podului de cale ferată, de la km 21+084 pe linia dublă electrificată CF 100 București - Videle, între stația cf Domnești și stația cf Grădinari.

### Capitolul II - DESCRIEREA LUCRĂRILOR

#### II.1. Date de proiectare

Lucrările prevăzute în prezentul proiect au fost stabilite în baza următoarelor:

- Planșe topografice întocmite de proiectant de specialitate
- Date program
- Date culese de proiectant
- Discuțiile purtate cu beneficiarul

#### II.2. Situația existentă.

La km 21+084 pe linia CF 100, dublă electrificată, București – Videle între stația cf Domnești și stația cf Grădinari se vor efectua lucrări de reabilitare a podului de cale ferată.

În zona podului, este pozat aerian, pe stâlpii LC cablu de fibră optică, situat pe partea dreaptă a firului I.

Cablul de fibră optică este afectat de lucrări deoarece stâlpii pe care este pozată fibra optică sunt situați în zona de lucru.



## Capitolul III - SOLUȚIA PROIECTATĂ

### III.1. Tipuri de lucrări cuprinse în proiect

#### Lucrări exterioare de cablare pentru telecomunicații

- Procurarea materialelor și transportul lor în zona de lucru ,
- Detensionarea cablului de fibră optică de la stelaj,
- Montare/demontare coliere, role pentru asigurarea ghidajului și a suportului pe stâlpii LC al cablului de fibră optică;
- Măsurarea și verificarea continuității circuitelor,
- Protecția lucrărilor executate și redarea aspectului inițial al terenului,
- Darea în comunicație

### III.2. Soluția proiectată

Din punct de vedere al instalațiilor de telecomunicații se impune devierea traseului pentru cablul de fibră optică pe o distanță de aproximativ 130m, 65m spre direcția București și 65 m spre direcția Videle față de axul podului și protejarea corespunzătoare a acestuia.

Pentru asigurarea funcționării pe perioada lucrărilor al instalațiilor de telecomunicații din zona podului dezafectat de la km 21+084 de pe linia CF 100 București -Videle, se vor executa următoarele lucrări:

- se va devia cablul de fibră optică de la traseul existent pe alt traseu aerian, pe stâlpii LC în afara zonei de lucru, pe partea stângă a firului II de cale ferată respectiv pe partea dreaptă a firului I în funcție de fazele de lucru descrise mai jos.
- la finalul lucrărilor de reabilitare a podului, cablul de fibră optică se va muta în poziția inițială, cea dinaintea lucrărilor.

### III.3. Tehnologia de execuție a lucrărilor

Pentru asigurarea funcționării pe perioada lucrărilor a instalațiilor de telecomunicații pe zona podului dezafectat de la km 21+084 de pe linia CF 100 București -Videle, se vor executa următoarele:

Se avizează în scris Sucursala Regională Telecomunicații București cu 5 (cinci) zile lucrătoare înainte de începerea lucrărilor la cablul de telecomunicații. Trecerea comunicațiilor de pe traseu existent pe traseul provizoriu și apoi pe traseul definitiv al cablului de telecomunicații se va face cu întreruperea planificată a comunicațiilor.

#### **Lucrări provizorii:**

#### **Faza I Instalații de Telecomunicații**

#### **FAZA III - Pod**

LINIA I INCHISĂ, ÎN ÎNCHIDERI SUCCESIVE DE LINIE PE LINIA II (în ferestre de circulație pe linia II)

- După scoaterea de sub tensiune a ambele linii de contact și demontarea liniei de contact de pe linia I se vor executa următoarele:
- Depozarea cablului de fibră optică de pe următorii stâlpi de LC: SE 425 și SE 427 (fir I de cale ferată);
- Pozarea cablului de fibră optică pe un nou traseu, de pe firul I cf pe firul II cf, pe următorii stâlpi de LC: SE 423 – SE 426 – SE 428 – SE 429 (stâlpul de LC, SE427 va fi scos pentru introducerea podurilor provizorii tip G15 pe linia I de cale ferată) ;
- Pentru pozarea cablului de fibră optică pe noul traseu se va folosi rezerva existentă pe stelaj;



## **Faza II Instalații de Telecomunicații**

### **FAZA V – Pod**

LINIA II INCHISĂ, ÎN ÎNCHIDERI SUCCESIVE DE LINIE PE LINIA I (în ferestre de circulație pe linia I)

- se scot de sub tensiune ambele linii de contact și se demontează linia de contact de pe linia II;
- Depozarea cablului de fibră optică de pe următorii stâlpi de LC: SE 426 și SE 428;
- Pozarea cablului de fibră optică pe traseul inițial, pe firul I, pe următorii stâlpi de LC: SE 423 – SE 425 – SE 427 – SE 429 (stâlpul de LC, SE428 va fi scos pentru introducerea podurilor provizorii tip G15 pe linia II de cale ferată) ;

## **Faza III Instalații de Telecomunicații**

### **FAZA VII - Pod**

ÎN ÎNCHIDERE DE LINIE PE LINIA I ȘI SUB CIRCULAȚIE CU RESTRICTIE DE VITEZA DE 30km/h PE LINIA II

- se scoate de sub tensiune și se demontează linia de contact de pe linia I;
- Depozarea cablului de fibră optică de pe următorii stâlpi de LC: SE 425 și SE 427 (fir I de cale ferată);

LINIA I INCHISĂ, ÎN ÎNCHIDERI SUCCESIVE DE LINIE PE LINIA II (în ferestre de circulație pe linia II)

- se scoate de sub tensiune, se detensionează și se trage la stâlpi linia de contact de pe linia II;
- Pozarea cablului de fibră optică pe un nou traseu, de pe firul I cf pe firul II cf, pe următorii stâlpi de LC: SE 423 – SE 426 – SE 428 – SE 429 (stâlpul de LC, SE427 va fi scos pentru scoaterea podurilor provizorii tip G15 de pe linia I de cale ferată) ;
- Pentru pozarea cablului de fibră optică pe noul traseu se va folosi rezerva existentă pe stelaj;

## **Lucrări definitive:**

## **Faza IV Instalații de Telecomunicații**

### **FAZA VIII - Pod**

ÎN ÎNCHIDERE DE LINIE PE LINIA II ȘI SUB CIRCULAȚIE CU RESTRICTIE DE VITEZA DE 30km/h PE LINIA I

- se scoate de sub tensiune și se demontează linia de contact de pe linia II;
- Depozarea cablului de fibră optică de pe următorii stâlpi de LC: SE 426 și SE 428;

LINIA II INCHISĂ, ÎN ÎNCHIDERI SUCCESIVE DE LINIE PE LINIA I (în ferestre de circulație pe linia I)

- se scoate de sub tensiune, se detensionează și se trage la stâlpi linia de contact de pe linia I;
- Pozarea definitivă a cablului de fibră optică pe traseul inițial, pe partea dreaptă a firului I, pe următorii stâlpi de LC: SE 423 – SE 425 – SE 427 – SE 429 ;

Pentru lucrările provizorii și definitive la pozarea cablului de fibră optică se vor folosi console și role de ghidaj noi acolo unde este necesar.

Lucrările vor fi executate cu respectarea Dispoziției nr. 75 din 27.08.2008.

Art. 7 Scoaterile și repunerile sub tensiune ale liniei de contact pentru protecția din punct de vedere electric a fronturilor de lucru, execuția lucrărilor și intervențiilor privind demontarea-remontarea instalațiilor IFTE și TTR se asigură de către fiecare executant în parte, prin S.C. "ELECTRIFICARE CFR" - S.A. și S.C. "TELECOMUNICAȚII CFR" - S.A. la prețurile negociate cu C.N.C.F. "CFR" – S.A. deoarece C.N.C.F. "CFR" – S.A. este beneficiarul lucrării și pe bază de contract, cu includerea în ofertele executanților.

Art. 10 Contravaloarea prestațiilor de scoatere și repunere sub tensiune a liniei de contact pentru protecția din punct de vedere electric a fronturilor de lucru și de execuție a lucrărilor și



intervențiilor privind demontarea-remontarea instalațiilor IFTE și TTR se va include în documentația aferentă procedurii de achiziție publică a lucrărilor de reparații linii CF conform anexei 2 și în ofertele executanților și se va deconta pe baza facturilor pentru prestații întocmite de către S.C. "ELECTRIFICARE CFR" - S.A. și de către S.C. "TELECOMUNICAȚII CFR" - S.A. la prețurile negociate cu C.N.C.F. "CFR" – S.A. deoarece C.N.C.F. "CFR" – S.A. este beneficiarul lucrării și anexate în copie.

## Capitolul IV - STANDARDE SI NORME TEHNICE

### IV.1. Normative generale

T.T.R. - T.C. nr. 350 - 1994 Instrucția pentru întreținerea și repararea instalațiilor T.T.R.–T.C.  
RETF no. 002 - 2001 Regulamentul de Exploatare Tehnică Feroviară Partea II. Cap. 4  
Instalații feroviare. Secțiunea a 12-a Instalații de telecomunicații

### IV.2. Standarde, norme și prescripții pentru materiale și echipamente

ISO/IEC 11801/ 2002	Tehnologia Informației – Cablare generică
ITU-T Recomandare G.652:1993	Caracteristici ale fibrelor optice
ITU-T Recomandare G.650:1993	Testarea fibrelor optice monomod
IEC 60793 – 1	Cablu din fibră optică – Metode de măsurare și proceduri test
IEC 60974	Cablu din fibră optică – Specificații generice – Rezultatul general al întreținerii
STAS 500-1-1989	Oțel de construcții pentru uz general. Condiții tehnice generale
STAS 500-2-1980	Oțel de construcții pentru uz general. Clasificări
STAS 2700-3-1989	Dispozitive pentru asamblare cu filet. Proprietăți mecanice și metode de testare pentru șuruburi și prezoane
STAS 530/1-1987	Țevi de oțel fără sudură trase sau laminate la rece
ST 2002 – 033	Fișă tehnică pentru consolă, pentru instalarea cablurilor aeriene din fibră optică pe stâlpii liniei de contact 25 kV - 50Hz

### IV.3. Standarde, norme și prescripții pentru execuția lucrărilor

HGR nr. 71/1996	Hotărârea Guvernului României referitoare la protecție și stingere focului;
Legea 307/2006	Legea privind apărarea contra incendiilor;
Legea nr. 319/2006	Legea privind securitatea și sănătatea în muncă;
C16/1984	Reguli pentru executarea lucrărilor în construcții pe sezonul rece;
ID 28-2004	Normativul de proiectare sisteme constructive de pozare a cablurilor în profil transversal al căii ferate;
Ediția 1999	Regulament departamental referitor la protecția muncii pentru telecomunicații
HG nr. 971/2006	Hotărârea Guvernului privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de munca;
HG nr. 300/2006	Hotărârea Guvernului privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierelor temporare sau mobile;
Instrucțiunea nr. 26/2008 C.N.C.F. "C.F.R." S.A.	Instrucțiuni proprii de securitate și sanătate în munca pe infrastructura feroviară
Ediția 1988	Norme de prevenire și stingere a incendiilor în unitățile de transport și telecomunicații

P 118 /1999  
HGR nr. 766/1997

Reguli referitoare la protecția construcțiilor împotriva incendiilor  
Hotărârea Guvernului pentru aprobarea regulamentului referitor la  
calitatea în construcții

I 350/94

Instrucția pentru întreținerea și reparația instalațiilor TTR

## Capitolul V - MĂSURI DE SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Conform Regulamentului de Exploatare Tehnică Feroviară - lucrările trebuie să se execute cu respectarea "Normelor pentru executarea lucrărilor privind infrastructura feroviară".

Montarea cablului de telecomunicații trebuie să îndeplinească condițiile de siguranță a circulației feroviare impuse prin regulamentele, instrucțiile și normele de specialitate ale C.N.C.F. "CFR" S.A.

## Capitolul VI - PROTECȚIA MEDIULUI

Proiectul respectă legislația de protecția mediului, cu precădere Legea 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecției mediului, ale cărei principii și elemente strategice conduc la o dezvoltare durabilă.

Documentația pentru obținerea acordului de mediu este elaborată conform Ordinul nr. 860/2002 - Ordin al M.A.P.M. pentru aprobarea "Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu" cu modificările ulterioare.

**În perioada de execuție a lucrărilor, constructorul este obligat să ia toate măsurile pentru:**

- respectarea acordului de mediu emis de Agenția regională pentru Protecția Mediului;
- reducerea noxelor eliminate la funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor ce urmează a fi folosite, prin efectuarea la începerea lucrărilor și nu numai, a reviziei tehnice;
- menținerea calității aerului în zonele protejate, conform Ordinul 592/2002 pentru aprobarea "Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM10 și PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător,, completat cu Ordinul nr. 27/2007 pentru modificarea și completarea unor ordine care transpun acquis-ul comunitar de mediu și STAS 12574-87 – „Aer în zonele protejate. Condiții de calitate”;
- eliminarea pericolului contaminării cu produse petroliere a solului și implicit a apei subterane, prin efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale;
- protecția apei de suprafață și subterane prin respectarea celor prevăzute în Legea nr. 107/1996, modificată și completată prin Legea 310/2004 – “Legea apelor” și Legea 112/2006.
- eșalonarea cât mai eficientă a lucrărilor de execuție astfel încât nivelul de zgomot exterior să se mențină în limitele prevăzute de STAS 10009-88 - “Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot”, Ord. 536/1997 pentru aprobarea “Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației”, Ord. 152/558/1.119/532 pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor-limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii Lzsn și Lnoapte, în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele din aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006;
- reducerea impactului probabil asupra populației locale prin eliminarea pe cât posibil a timpilor morți de funcționare a motoarelor;



- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform H.G nr. 856/2002 – "Hotărâre privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase" completată cu Hotărârea nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului și Legii 426/2001 pentru aprobarea "Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor", prin selectarea și colectarea pe tipuri de deșeurii în locuri amenajate, recuperarea deșeurilor re folosibile și valorificarea acestora (prin integrarea, în măsura posibilităților la alte lucrări), respectiv eliminarea periodică a deșeurilor neutilizabile prin contract cu firme specializate;

- deținerea Fișele Tehnice de Securitate pentru substanțele periculoase utilizate;

- asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului deținut de proprietar, fără a deranja vecinătățile);

- respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;

- evacuarea din vecinătatea amplasamentului lucrării a tuturor materialelor rămase în urma execuției;

- respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural în zonele de lucru, prevăzute în acordul de mediu.

**În perioada de exploatare**, impactul asupra factorilor de mediu se estimează a fi favorabil/pozitiv în perioada de exploatare, ca urmare a lucrărilor proiectate și realizate în conformitate cu legislația de protecția mediului în vigoare.

## Capitolul VII - SĂNĂTATE ȘI SECURITATE ÎN MUNCĂ

### VI.1. Protecția muncii

Executantul va lua toate măsurile pentru desfășurarea execuției lucrărilor în condiții de siguranță în conformitate cu:

- Legea nr. 319/2006 privind sănătatea și securitatea în muncă;
- HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Instrucțiunile proprii de sănătatea și securitatea în muncă pe infrastructura feroviară aprobate prin Dispoziția C.N.C.F. "CFR" S.A. nr. 26/2008;
- HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- HG nr. 1.091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- HG nr. 1.146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.

Din "Instrucțiunile proprii de sănătatea și securitatea în muncă pe infrastructura feroviară" ale C.N.C.F. "CFR" S.A. se va respecta cu precădere Capitolul V - Prevederi specifice pentru ramura instalații.

În afara normelor existente - și care sunt obligatorii - se accentuează unele măsuri suplimentare pentru prevenirea accidentelor:

- la limitele zonei de lucru se vor planta semnale de avertizare;
- în pauze muncitorii să nu se așeze pe cale sau în gabarit;
- agenți pentru paza semnalelor și pentru avertizare.



## VII.2. Măsuri PSI

În proiect s-au prevăzut soluții tehnice care să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiului. În acest scop s-au urmărit măsurile care să respecte prescripțiile:

- Legea 307/2006 – Legea privind apărarea contra incendiilor;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor - P118-99, publicat în Buletinul Construcțiilor – vol. 7;
- Norme de prevenire și stingere a incendiilor în unitățile de transport și telecomunicații ediția 1981;
- HGR 71/1996 privind măsurile de îmbunătățire a activității de prevenire și stingere a incendiilor;
- PE 107/95 - Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice.

## Capitolul VIII - DIVERSE

### VIII.1. Recepția lucrărilor

- Recepția pe faze conform Normativ C 56 – 1985 și N.E. 012/1999;
- Recepția la terminarea lucrărilor conform HGR nr. 273 din 14.06.1994 și HGR nr. 51 din 14.06.1996;
- Recepția finală la terminarea perioadei de garanție, conform HGR nr. 273 din 14.06.1994 și HGR nr. 51 din 14.06.1996.

#### VIII.1.1. Recepția pe faze

La recepția pe faze se va verifica dacă partea lucrării care trebuie acceptată este realizată în conformitate cu proiectul și condițiile cerute de proiectul de execuție și caietul de sarcini.

Rezultatele verificărilor, pe faze de lucrări, se înregistrează cronologic în Registrul de procese verbale.

Constructorul va întocmi o prezentare sintetică a tuturor verificărilor și încercărilor efectuate pe parcursul lucrărilor și pe faze de lucrări, inclusiv a eventualelor remedieri efectuate.

Această prezentare împreună cu documentele primare de verificare (documente de atestarea calității materialelor), constituie pentru comisia de recepție dovada că lucrările executate se înscriu în condițiile de calitate prevăzute în proiect și în prescripțiile tehnice.

La recepție sunt necesare:

- Certificate de calitate pentru materialele folosite; înainte de livrare contractantul va prezenta beneficiarului eșantioane pentru a obține acordul acestuia;
- Procese verbale pentru eventualele schimbări de materiale;
- Respectarea ordinii de execuție a lucrărilor;
- Respectarea normelor de protecția muncii și stingere a incendiilor;
- Executarea unor lucrări de calitate.

Antreprenorul este pe deplin responsabil de:

- calitatea materialelor și echipamentelor achiziționate, execuția lucrărilor conform documentației și a conformității acestor materiale și echipamente cu condițiile tehnice din prezenta documentație;
- respectarea procedurilor tehnice indicate în prezenta documentație;
- respectarea în totalitate a documentațiilor de proiectare;
- eventualele deranjamente, defecțiuni sau stricăciuni care le pot aduce instalațiilor feroviare existente sau a altor instalații aflate în zona de lucru.

După verificare va fi întocmit un raport de recepție, pe fiecare stadiu separat stipulându-se dacă este posibil să înceapă următorul stadiu al lucrării.

În acest stadiu al recepției comisia va fi formată din:

- Beneficiar (client);



- Proiectant;
- Executant (contractor).

#### VIII.1.2. Recepția la terminarea lucrărilor

Recepția la terminarea lucrărilor se va organiza cu respectarea prevederilor HGR nr. 273 din 14.06.1994 și HGR nr. 51 din 14.06.1996.

Comisiile de recepție se vor numi de către investitor și vor fi alcătuite din cel puțin 5 membri.

Din aceștia vor face parte obligatoriu:

- un reprezentant al investitorului;
- un reprezentant al administrației publice locale;
- specialiști în domeniu.

Din comisia de recepție nu fac parte, având doar calitatea de invitați:

- reprezentantul executantului (contractorului);
- reprezentantul proiectantului.

Proiectantul va prezenta în fața comisiei de recepție punctul său de vedere privind realizarea lucrărilor.

Executantul (contractorul) trebuie să comunice investitorului data terminării tuturor lucrărilor prevăzute în contract, printr-un document scris, confirmat de investitor (C.N.C.F. "CFR" S.A.).

O copie a comunicării va fi transmisă de către executant (contractor) și reprezentantului investitorului pe șantier (consultant).

Investitorul va organiza recepția în maximum 15 zile calendaristice de la notificarea terminării lucrărilor și va comunica data stabilită:

membrii comisiei de recepție;  
executantului (contractorului);  
proiectantului.

Activitatea comisiei de recepție la terminarea lucrărilor se derulează conform HGR nr. 273 din 14.06.1994 și HGR nr. 51 din 14.06.1996.

#### VIII.1.3. Recepția finală

Recepția finală se va organiza cu respectarea prevederilor HGR nr. 273 din 14.06.1994 și HGR nr. 51 din 14.06.1996.

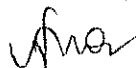
Recepția finală este convocată de investitor în cel mult 15 zile după expirarea perioadei de garanție. Perioada de garanție este prevăzută în contract.

La recepția finală participă:

- investitorul;
- comisia de recepție numită de investitor;
- proiectantul lucrării;
- executantul (contractorul).

Activitatea pe parcursul recepției finale se derulează conform HGR nr. 273 din 14.06.1994 și HGR nr. 51 din 14.06.1996.

Întocmit,  
Tehn. Natalia TOMA



Verificat,  
Ing. Decebal ȘTEFĂNESCU

