


Proiect finanțat de
UNIUNEA EUROPEANĂ


POS Transport
2007 - 2013

AUTORITATEA CONTRACTANTA



Ministerul Economiei și Finanțelor
Oficiul de Plati și Contractare Phare

CFCU

AUTORITATEA DE IMPLEMENTARE

Ministerul Transporturilor

BENEFICIAR FINAL LOT 1

C.N.C.F "CFR" SA
EXEMPLAR NR. 1

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 33+517
LINIA CF 511 ILVA MICĂ – FLORENI
SUCURSALA RCF IAȘI**

INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII



Consultant



 **prointec**

 **CONSYS PROJECT**

OBIECT: REABILITARE POD KM 33+517, LINIA CF 511A ILVA MICA - FLORENI
FAZA: INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII
AUTORITATEA CONTRACTANTĂ: PTH+DE
AUTORITATEA DE IMPLEMENTARE: M.F. – O.P.C.P.
BENEFICIAR FINAL: M.T. – D.G.R.F.E.
C.N.C.F."C.F.R."S.A. - SUCURSALA R.C.F. IAȘI

BORDEROU

VOLUMUL I

PIESE SCRISE

1. Borderou
2. Memoriu tehnic

PIESE DESENATE

1. Plan de situație Tcf 01

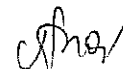
VOLUMUL II

1. Caiet de sarcini

VOLUMUL III

1. Documentație economică

Întocmit,
Tehn.Natalia TOMA



MEMORIU TEHNIC

Denumirea lucrării:	Portofoliu de proiecte PHARE CES 2005. Lot 1 – Asistență tehnică pentru pregătirea unor lucrări de reabilitare pentru tuneluri și poduri de cale ferată.
Obiect:	REABILITARE POD KM 33+517 LINIA CF 511A ILVA MICA - FLORENI INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII
Faza de proiectare:	PROIECT TEHNIC și DETALII DE EXECUȚIE
Proiectant:	Consortiul PROINTEC – S.C. CONSIS PROIECT S.R.L. – LOUIS BERGER
Beneficiar:	CNCF "CFR" S.A. – SRCF IAȘI

Capitolul I - DATE GENERALE

Prezenta lucrare aflată în faza de Proiect Tehnic și detalii de execuție cuprinde documentația necesară pentru lucrărilor la instalațiile de telecomunicații și anume la cablul de telecomunicații interurban tip compozit 19x4x0,9 + 4x4x1.2 și la cablul cu fibră optică care pot fi afectate de lucrările de reabilitare a podului de cale ferată, la Km 33+517 pe linia simplă electrificată CF 511A Ilva Mică - Floreni, între stația cf Lunca Ilvei și stația cf Silhoasa.

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 33+517 pe linia c.f. 511A simplă electrificată, Ilva Mică - Floreni între stația cf Lunca Ilvei și stația cf Silhoasa se vor efectua lucrări de reabilitare la podul de cale ferată.

Pe acest podeț sunt pozate subteran în tub metalic cablul de telecomunicații tip compozit 19x4x0,9 + 4x4x1,2 respectiv cablul cu fibră optică în duct, care pot fi afectate de lucrările de reabilitare a podului de cale ferată.

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,
- Identificarea trasei proiectate pentru cabluri și canalizație,
- Săparea gropilor și a șanțurilor de cabluri,
- Executarea joncțiunilor, derivațiilor, mufelor,
- Montarea apărătorilor metalice,
- 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 telecomunicații tip compozit 19x4x0,9 + 4x4x1,2 respectiv cablul cu fibră optică pe o distanță de aproximativ 100m, 50m spre direcția Ilva Mică și 50 m spre direcția Floreni față de axul podețului și protejarea corespunzătoare a acestuia.

Pentru asigurarea funcționării pe perioada lucrărilor al instalațiilor de telecomunicații din zona podului de cale ferată de la Km 33+517 de pe linia CF 511A Ilva Mică - Floreni, se vor executa următoarele lucrări:

- înaintea începerii lucrărilor de reabilitare a podului se vor identifica și depoza cablurile de telecomunicații respective cablul de fibră optică pe o porțiune de 100m în zona lucrărilor de reabilitare a podețului;
- se va jonționa cablul de tip compozit 19x4x0,9 + 4x4x1,2 cu două cabluri distincte tip 19x4x0,9 respectiv tip 4x4x1,2
- În faza lucrărilor provizorii cablurile noi de telecomunicații se vor poza în afara zonei de lucru, în șanț pe partea dreaptă a firului de cale ferată ,.
- Pentru lucrările la cablul de fibră optică se va săpa șanț unde va fi pozat în duct în afara zonei de lucru.
- în faza lucrărilor definitive, cablul de telecomunicații se va muta pe podul reabilitat, protejat în apărători metalice iar în rest va fi pozat în șanț.
- în faza lucrărilor definitive, cablul cu fibră optică se va muta în șanț pe partea dreaptă a firului de cale ferată;

III.3. Tehnologia de execuție a lucrărilor

Pentru asigurarea funcționării pe perioada lucrărilor a instalațiilor de telecomunicații pe zona podețului dezafectat de la Km 33+517 de pe linia CF 511A Ilva Mică-Floreni , se vor executa următoarele:

Se avizează în scris Sucursala Regională Telecomunicații Iași 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 intreruperea planificată a comunicațiilor.

Lucrări provizorii pentru cablul de telecomunicații tip compozit 19x4x0,9 + 4x4x1,2

Înaintea lucrărilor de reabilitare a podului de cale ferată:

- se execută lucrările de identificare și pichetare a cablului de telecomunicații tip compozit 19x4x0,9 + 4x4x1,2 pe o distanță de aproximativ 100m ,50m spre direcția Ilva Mică și 50 m spre direcția Floreni față de axul podețului ;
- se vor scoate din funcție instalațiile de telecomunicații;
- se taie cablul de telecomunicații la distanța de aproximativ 100m, 50m spre direcția Ilva Mică și 50 m spre direcția Floreni față de axul podețului, și se va depoza;
- se vor construi două prize de pământ la capetele cablului tăiat;
- se sapă șanț pe partea dreaptă a firului de cale ferată;
- se pozează în șanț noul cablu de telecomunicații în locul celui existent pe partea dreaptă a firului de cale ferată iar în zona podului se va poza în apărători metalice în afara zonei de lucru;
- se jonționează prin mufe termoretractabile cablul vechi cu noul cablu la ambele capete ale zonei în care se execută lucrările de reabilitare la podețul de cale ferată;
- după preluarea comunicațiilor pe noul cablu, se va demonta și recupera cablul de telecomunicații existent dintre cele două mufe de jonțione și se va preda Sucursalei Regionale de Telecomunicații Iași

- - se fac probe și verificări de funcționare conform instrucțiilor în vigoare pentru toate elementele instalației de telecomunicații afectate de lucrări.

- punerea în funcție a instalațiilor de telecomunicații se va face în baza prescripțiilor și telegramei întocmită în acest scop conform regulamentelor în vigoare;

Lucrări definitive pentru cablul de telecomunicații tip compozit 19x4x0,9 + 4x4x1,2

După terminarea lucrărilor de reabilitare a podului de cale ferată:

- se vor scoate din funcție instalațiile de telecomunicații;
- se mută cablul de telecomunicații pe noul pod, pe partea dreaptă a acestuia pozat în apărători metalice ;
- în afara podețului cablul de telecomunicații va rămâne pozat ca în faza provizorie, în șanț ;
- se fac probe și verificări de funcționare conform instrucțiilor în vigoare pentru toate elementele instalației de telecomunicații afectate de lucrări.
- punerea în funcție a instalațiilor de telecomunicații se va face în baza prescripțiilor și telegramei întocmită în acest scop conform regulamentelor în vigoare;

Lucrări provizorii pentru cablul cu fibră optic

Înainte lucrărilor de reabilitare a podului de cale ferată:

- se vor scoate din funcție instalațiile de telecomunicații ;
- se va scoate din șanț cablul cu fibră în zona podului;
- se va secționa cablul cu fibră optică și se va suda la ambele capete un nou cablu cu fibră optică de lungime aproximativ 50m;
- se va săpa șanț pe partea dreaptă a firului de cale ferată în zona podului dar în afara zonei de lucru;
- se va introduce duct în șanțul nou;
- înainte de operația de sudură (splicing) cablul cu fibră optică se va introduce în duct ori prin suflare ori cu ajutorul frânghiei;
- se fac probe și verificări de funcționare conform instrucțiilor în vigoare pentru toate elementele instalației de telecomunicații afectate de lucrări.
- punerea în funcție a instalațiilor de telecomunicații se va face în baza prescripțiilor și telegramei întocmită în acest scop conform regulamentelor în vigoare;

Lucrări definitive pentru cablul cu fibră optică

După terminarea lucrărilor de reabilitare a podului de cale ferată:

- se vor scoate din funcție instalațiile de telecomunicații ;
- se va scoate din șanț cablul cu fibră optică sudat și ductul din zona podului;
- se va secționa cablul cu fibră optică la cele două capete sudate;
- se va suda cablul cu fibră optică existent;
- se va poza cablul cu fibră optică definitiv în șanț;
- se fac probe și verificări de funcționare conform instrucțiilor în vigoare pentru toate elementele instalației de telecomunicații afectate de lucrări.
- punerea în funcție a instalațiilor de telecomunicații se va face în baza prescripțiilor și telegramei întocmită în acest scop conform regulamentelor în vigoare;

Lucrările la cablurile de cupru și cu fibră optică se vor efectua în același timp.

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
<i>IV.2. Standarde, norme și prescripții pentru materiale și echipamente</i>	
SR IEC 61156: 1996	Cabluri multiconductoare cu perechi sau cuarte simetrice pentru transmisii numerice . Partea 1: Specificație generică
SREN 60352-4:2002	Conexiuni fără lipire. Partea 4: Conexiuni autodezizolante neaccesibile, fără lipire. Prescripții generale, metode de încercare și ghid de utilizare
SREN 50173-1:2008	Tehnologia informației. Sisteme generice de cablare. Partea 1: Cerințe generale
SR EN 60228:2005	Conductoare pentru cabluri izolate
SR EN 60811-1-1:2002	Metode de încercări comune pentru materiale de izolație și manta ale cablurilor electrice. Partea 1: Metode cu aplicare generală. Secțiunea 1: Măsurarea grosimilor și a dimensiunilor exterioare. Determinarea proprietăților mecanice
SR EN 60811-1-1:2002	Metode de încercări comune pentru materiale de izolație și manta ale cablurilor electrice. Partea 1: Metode cu aplicare generală. Secțiunea 2: Metode de încercări termice
SR EN 60811-1-3 1996	Metode de încercări comune pentru materiale de izolație și manta ale cablurilor electrice. Partea 1-3: Aplicații generale – Metode de determinare a densității – testul de absorbție a apei – Shrinkage test
SR CEI 60189 - 1 / 1993	Cabluri și conducte pentru joasă frecvență izolate cu PVC și în manta de PVC Partea 1: Metode generale de încercare și verificare
SR EN 50086 - 1 / 2001	Sisteme de tuburi de protecție pentru instalații electrice. Prescripții generale
SR CEI 60888:1994	Sârme de oțel zincate pentru conductoare cablate
EIA-455-27A	
<i>IV.3. Standarde, norme și prescripții pentru execuția lucrărilor</i>	
HGR nr. 71/1996	Hotărârea Guvernului României referitoare la protecție și stingerea 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 santierele temporare sau mobile;
Instrucțiunea nr. 26/2008	Instrucțiuni proprii de securitate și sanătate în munca pe
C.N.C.F. "C.F.R." S.A.	infrastructura feroviară
Ediția 1988	Norme de prevenire și stingere a incendiilor în unitățile de transport și telecomunicații
P 118 /1999	Reguli referitoare la protecția construcțiilor împotriva incendiilor
HGR nr. 766/1997	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, instrucțiunile 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 deșeuri în locuri amenajate, recuperarea deșeurilor refofosibile 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

VII.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;
- Instrucțiuni 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 51/1992 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.

VII.2. 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).

VII.3. 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:

membrilor 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.

VII.4. 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

