



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

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 PODEȚ KM 322+537
LINIA CF 500 PLOIEȘTI – VICȘANI
SUCURSALA RCF IAȘI
PODEȚ**



Consultant



prointec

CONSIS PROIECT

Numele si Prenumele verficatorului atestat

ING. POPA NICOLAE

Bucuresti, str. Garoafei nr.8,
bl. nr. 9, Ap. 9, sector 5

AUTORIZATIE NR. 741

Nr. 183 Data 10.02.2011

Conform registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta A4, B2, D2 a proiectului

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

Reabilitare podet Km 322+537, LINIA C.F. 500 PLOIESTI-VICSANI.

Faza PTH+DDE

1. Date de identificare:

- Proiectant: S.C. CONSIG PROIECT S.R.L.
- Beneficiar: CNCF – “CFR” SA
- Faza: PTh + Detalii de executie
- Data prezentarii proiectului pentru verificare: 03.02.2011

2. Caracteristicile principale:

- Podetul de cale ferata dubla de la km 322+537 pe linia CF Ploiesti-Vicsani este alcatuit pe firul 1 cu o suprastructura metalica g.i.p.c.s. sudata cu o deschidere L=2.60m, iar pe firul 2 cu pachete de sine cu deschiderea L=1.60m;
- Reabilitarea podului consta in :
 - Pe firul 2 se reface podetul cu o suprastructura metalica sudata g.i.p.c.s. cu deschiderea L=2.60m si culei din beton;
 - Revizia tablierului metalic de pe firul1 cu reparatii sau consolidari daca este cazul. Refacerea protectiei anticorozive.
 - Amenajarea albiei in zona podetului si in amonte si aval de podet ;

3. Concluzii asupra verificarii:

Piese scrise si desenele ale proiectului sunt in conformitate cu borderoul anexat. In urma verificarii proiectul se considera corespunzator pentru fazele verificate , semnandu-se si stampilandu-se

Am primit

Beneficiar,

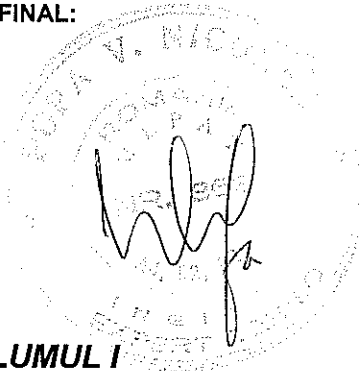
Am predat

Verificator Tehnic Atestat,

Ing. POPA NICOLAE



OBIECT: REABILITARE PODEȚ KM 322+537 LINIA C.F. 500
PLOIEȘTI – VICȘANI
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. IASI



BORDEROU

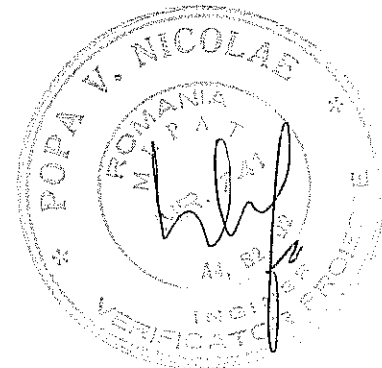
VOLUMUL I

1. PIESE SCRISE

1. Borderou
2. Memoriu tehnic
3. Stabilirea categoriei de importanță a construcției
4. Program de urmărire a execuției lucrărilor
5. Faze determinante
6. Grafic de execuție

2. PIESE DESENATE

- | | |
|-------------------------------|--------|
| 1. Plan de încadrare în zonă | 01 |
| 2. Plan de situație | 02 |
| 3. Dispoziție generală | 03 |
| 4. Plan cofraj culee | 04 |
| 5. Plan armare culee | 05 |
| 6. Tablier metalic L=2.60m | 06 |
| 7. Trotuar și Parapet metalic | 07 |
| 8. Tehnologie de execuție | 08 |
| 9. Reparații de betoane | 09..11 |



VOLUMUL II

Instrucțiuni de urmărire în timp a lucrărilor

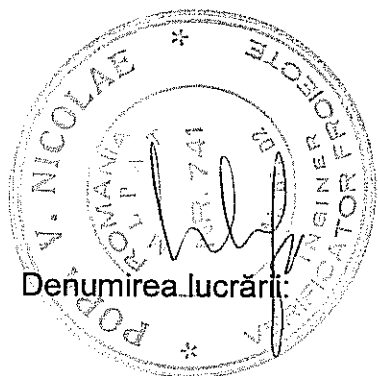
VOLUMUL III

Caiet de sarcini
Caiet de sarcini de uzinare

VOLUMUL IV

Documentație economică

Întocmit,
Ing. Radu Chiriacopol



Denumirea lucrării:

MEMORIU TEHNIC



Portofoliu de proiecte PHARE CES 2005

Lot 1 – Asistență tehnică pentru pregătirea unor lucrări de rehabilitare pentru tuneluri și poduri de cale ferată.

Obiect:

REABILITARE PODEȚ KM 322+537

Faza de proiectare:

LINIA C.F. 500 PLOIEȘTI – VICȘANI

Proiectant:

PROIECT TEHNIC ȘI DETALII DE EXECUȚIE

Consortiul PROINTEC – S.C. CONSIS PROIECT S.R.L.
– LOUIS BERGER

Beneficiar:

CNCF "CFR" S.A. – SRCF IASI

Capitolul I - DATE GENERALE

1.1. Amplasamentul lucrării

Poduțelul este amplasat la km 322+537 pe linia c.f. Ploiești – Vicșani între stațiile Ițești și Galbeni, județul Bacău. Din punct de vedere juridic amplasamentul podului se afla în extravilanul comunei Filipești și aparține domeniului public, terenul fiind în administrația CNCF „CFR” S.A.

Linia c.f. este dublă, cu ecartament normal, electrificată, în aliniament, cu cadrul șină-traversă alcătuit din șină tip 65 și traverse de beton tip T17 pe terasament respectiv traverse din lemn pe podet. Pe zona poduțelului firul I c.f. calea este sudată, iar pe firul II cu joante.

1.2. Topografia

Zona studiată aparține Podișului Moldovenesc care coincide cu Platforma Moldovenească și reprezintă un relief colinar cu altitudini cuprinse între 400-600m, care scad de la nord spre sud și cu interfluvii largi și plane. Zona de interes este situată pe interfluviul dintre Raul Siret și Bistrita, în estul Depresiunii Cracau-Bistrita în zona Dealului Runc.

Din punct de vedere hidrografic, zona este tributară Raului Siret.

1.3. Clima și fenomenele naturale specifice zonei.

Din punct de vedere climatic, zona se înscrie în climatul temperat-continental, cu caracter mai răcoros, perimetrul studiat având următoarele caracteristici:

- temperatura medie multianuală a aerului este de 10 – 11°C;
 - temperatura maximă: +39°C
 - temperatura minimă: -28,6°C;
- frecvența medie a umezelii relative la ora 14,00 (%):
 - iarna 45-50;

- primavara 10 – 15;
- vara 5 – 10;
- toamna >20.
- frecvența medie a umezelii relative $r \geq 80\%$ la ora 14:00:
 - iarna 45 – 50;
 - primăvara 15 – 20;
 - vara 10 – 15;
 - toamna 20 – 30.
- nebulozitatea:
 - număr anual zile senine: 110 – 120;
 - număr anual zile acoperite: 130 – 140.
- precipitații atmosferice:
 - media anuală: 400 – 500mm;
 - număr anual zile cu ninsoare: 15 – 20;
 - număr anual zile cu strat de zapada: 40 – 60
- vânt: frecvențe (%) și viteze (m/s) medii anuale pe direcții:
 - Est: viteza medie=2m/s; frecvența 20%;
 - Nord-Est: viteza medie=2m/s; frecvența 15%;
 - Vest: viteza medie=1.8m/s; frecvența 13%;

1.4. Geologia, seismicitate

Din punct de vedere geologic, perimetrul aparține Platformei Moldovenesti, care reprezintă o prelungire SW a Platformei Ruse și este alcătuită la suprafața din depozite sarmatiene quasi-orizontale, iar în adâncime din depozite neozoice, mezozoice și paleozoice. Spre WSW, platforma se afundă mult sub molasa și flisul carpatic.

Sarmatianul este reprezentat de depozitele Bessarabianului care sunt constituite dintr-o serie predominant nisipoasă cu intercalatii de marne cenușii nisipoase și gresii calcaroase.

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0.24g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 100$ ani, iar valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 0,7s$.

Adâncimea maximă de îngheț a zonei este de 90 - 100cm, conform STAS 6054-77.

1.5. Suprafața și situația juridică a terenului care urmează a fi ocupat de lucrare și anume:

- Suprafața totală ocupată de lucrare: ≈ 600 mp
- Suprafața ocupată: temporar CFR 310mp; alți proprietari ≈ 140 mp
definitiv CFR 90mp; alți proprietari ≈ 60 mp

NOTĂ:

Suprafețele nu includ depozitele și gropile de împrumut temporare, respectiv definitive. Acestea vor fi achiziționate sau închiriate pe durata execuției lucrărilor de către antreprenor, numai cu aprobarea beneficiarului. Exploatarea acestor suprafețe se va face cu respectarea normelor pentru protecția mediului în vigoare.

1.6. Organizare de șantier

Lucrările de organizare de șantier vor cuprinde:

- construcții și instalații ale antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligațiile de execuție și calitate, de relații cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției;



- toate materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției, în conformitate cu prevederile din proiect, caietul de sarcini și normativele în vigoare.
- platforme tehnologice necesare execuției lucrărilor ($S = 2 \times 225 \text{ mp}$). Realizarea platformei tehnologice constă în decaparea stratului vegetal, nivelarea terenului și așternerea unui strat de refuz de ciur care se va compacta, grosimea stratului fiind de 20cm (după compactare). La terminarea lucrărilor platforma tehnologică se va dezafecta, urmând ca suprafața ocupată temporar să i se redea destinația inițială.

1.7. Căi de acces și de comunicații

Transportul materialelor și utilajelor se poate face pe calea ferată sau pe drumurile de acces amenajate. Pentru accesul auto la lucrare se va folosi rețeaua stradală a comunei Filipești.

1.8. Surse de alimentare cu: apă, energie electrică, gaze.

Lucrările proiectate nu necesită racorduri pentru alimentarea cu energie electrică, apă sau gaze, pentru necesarul de energie electrică se vor folosi grupuri electrogene.

Pentru organizarea de șantier apa potabilă va fi asigurată din localitatea Filipești. Transportul apei se va face în recipiente igienice.

1.9. Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor se va efectua respectându-se prevederile STAS-ului 9824/4-83 "Măsurători terestre. Trasarea pe teren a lucrărilor de artă", se va face folosindu-se ca repere axa liniei c.f. existente, și axa podetului existent de la km 322+537, iar ca reper de nivel se vor NST+ul în axa podetului 173,556 (conform plan 02).

Înainte de începerea lucrărilor se vor executa lucrările de trasare conform plan de situație 02.

1.10. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor de pe șantier

Protejarea lucrărilor executate cât și a materialelor de pe șantier sunt în sarcina contractantului (executantului), care va lua măsuri de amenajare a unui spațiu de depozitare a materialelor precum și paza acestora prin organizarea de șantier pe care și-o efectuează în apropierea lucrării.

La executarea lucrărilor se vor lua măsuri de protecția lucrărilor de betoane după turnare în conformitate cu prevederile din "Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-99, cap 15.

1.11. Măsurarea lucrărilor

Măsurarea lucrărilor executate de constructor va fi făcută atât de acesta cât și de reprezentantul investitorului (beneficiarului) - dirigintele de șantier (consultantul).

1.12. Laboratoarele contractantului (oferantului) și testele care cad în sarcina sa

Antreprenorul va asigura prelevarea de probe care necesită încercări. Încercările se vor efectua în laboratoare de specialitate autorizate de MLPAT și de către AFER, conform Ordinului MT nr. 290/2002.

1.13. Curățenia în șantier

Constructorul are obligația de a se îngriji de curățenia pe șantier, la locurile de muncă și în anexele sociale pe care le utilizează.

Este interzisă depozitarea dezordonată pe șantier a materialelor și a utilajelor, aceasta trebuie făcută în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare privind protecția muncii și PSI.



1.14. Serviciile sanitare

Constructorul va organiza un punct de acordare a primului ajutor pentru angajați, cât și mijloacele de comunicație rapidă sau de transport în cazul unui accident de muncă sau a îmbolnăvirii acestora.

Va asigura aprovizionarea cu apă potabilă și va amenaja spațiile de menținerea igienei la locul de muncă și în organizarea de șantier.

Capitolul II - DESCRIEREA LUCRĂRILOR

2.1. Date de proiectare

Lucrările prevăzute în prezentul proiect au fost stabilite pe baza următoarelor date de proiectare:

- Expertiza podului existent;
- Ridicări topografice efectuate:
 - plan de situație cotate scara 1:200;
 - profil în lung scara 1:1000 1:100;
 - profile transversale scara 1:100;
- Datele culese pe teren;
- Studiu geotehnic;
- Debite cu diverse probabilități comunicate de INHGA cu adresa nr. 3285/10.07.2008

2.2. Situația existentă

Podetul de cale dubla de la km 322+537 de pe linia c.f Ploiesti – Vicsani are atat suprastructura cat si infrastructura independente (sustinand cate un fir de circulatie). Infrastructura ambelor fire seste alcatuita din doua culei din beton armat fundate direct (fundatia celor doua culei fiind comuna) conform studiului geotehnic la aceeași cota, respectiv -2.50m fata de NST in stratul de praf argilos plastic moale.

Lumina între fetele culeelor de pe firul I este de 2.0m, iar între fetele culeelor de pe firul II de 0.80m.

Suprastructura podetului ce sustine firul I de circulatie este alcatuita dintr-un tablier metalic de tip grinzi cu inima plina cale sus sudat cu deschiderea de 2.60m.

Suprastructura podetului ce sustine firul II de circulatie este alcatuita cu pachete de sine (2x5 sine tip 49 pentru fiecare grinda) si are o deschidere de 1.60m.

Racordarea podetului cu terasamentul este realizata pe ambele parti ale caii ferate cu sfertruri de con.

Amonte de podetul c.f. la cca. 5m este amplasat un podet tubular de drum cu diametrul $\varnothing 600\text{mm}$.

Din punct de vedere tehnic la podul c.f. s-au constatat următoarele deficiențe:

- Suprafețele de beton ale culeelor prezintă degradări avansate datorate atât a infiltrațiilor, cât și a calității betonului;
- Sferurile de con sunt degradate în totalitate;
- Fisuri consolidate la tablierul IPCS de pe firul I;
- Deformații ale placilor de rezemare a tablierului IPCS;
- Coroziuni ale pieselor metalice ce alcătuiesc tablierul;
- Colmatarea secțiunii de scurgere

Din expertiza efectuată rezulta că tablierul existent nu îndeplinește criteriile de rezistență și de siguranță la oboseală pentru elementele structurale, impunându-se o revizie amănunțită a tablierului metalic.

Capitolul III - SOLUȚIA PROIECTATĂ

În baza recomandărilor din expertiza tehnică și a calculelor hidraulice au fost elaborate soluții în faza studiului de fezabilitate ce au fost supuse beneficiarului spre aprobare. Astfel în baza avizului nr.41-28 din 02.02.2009 a fost aleasă varianta I ce constă în:

- Decolmatarea albiei pe lungimea de cca. 30m ;
- Inlocuirea podetului de pe linia II cu o suprastructura noua de tip IPCS similar celui de pe linia I ;
- Realizarea in amonte a unei camere de colectare cu racordare la podetul existent ;
- Revizia tablierului de pe linia I si efectuarea eventualelor lucrari de reparatii si consolidare ;
- Refacerea protectiei anticorozive.
- Refacerea căii pe podet (pe ambele fire de circulatie).

Suprafețele de beton degradate ale culeelor de pe firul I se vor repara funcție de tipul defectului conform normativului C149-87 « Instrucțiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton și beton armat». Prima etapă constă în curățirea suprafețelor de beton și identificarea, respectiv catalogarea defectelor, urmând ca efectuarea lucrărilor de reparații să se facă cu respectarea tehnologiilor descrise pentru fiecare tip de defect în parte în cuprinsul caietului de sarcini și a planurilor de detalii.

În ceea ce privește suprastructura podetului de pe firul I este necesară efectuarea unei revizii amanuntite ce se va efectua cu personal calificat în urma sablării tablierului existent până la luciul metalic. Pentru aceasta în amplasament alăturat se va amenaja o platformă tehnologică și se vor construi esafodaje care să permită inspectarea și efectuarea eventualelor lucrări de reparații stabilite în urma inspecției. La final se va reface protecția anticorozivă.

Aparatele de reazem se vor înlocui și se vor reamplasa pe cuzinete (după efectuarea lucrărilor de reparații a acestora) prin intermediul unor foi de plumb. Fixarea aparatului de reazem mobil se va face funcție de temperatura de montare în calea tablierului metalic.

Se va reface calea pe podet și la capetele acestuia și se vor monta contrasine atât pe pod cât și pe terasament conform instrucției 314.

Opritorul de balast metalic amplasat la partea superioară a zidului de gardă se va înlocui la culeele de pe firul I.

Culeele de pe firul II se vor reface integral astfel încât să fie asigurată aceeași lumină întrefetele culeelor de 2.0 ca și în cazul culeelor de pe firul I.

Culeele se vor realiza din beton armat și se vor funda pe un radier comun executat de asemenea din beton armat. Între culeele existente de pe firul I și cele proiectate de pe firul II se va realiza rost de lucru.

De asemenea pe firul II se va executa o suprastructură nouă de tip IPCS sudată cu cale deschisă de tipul celui existent de pe firul I. Deschiderea de calcul al noului tablier va fi de 2.60m.

În spatele culeelor se vor realiza drenuri din zidărie uscată din piatră brută iar preluarea apelor și evacuarea lor se va face cu ajutorul unor tevi din PVC prevăzute cu gauri. Zidăria uscată și țevile se vor înveli în material geotextil pentru evitarea colmatării și se vor monta pe o fundație din beton simplu. Suprafețele de pământ aflate în contact cu pământul se vor proteja cu vopsele pe baza de bitum aplicat în trei straturi la rece.

În ceea ce privește racordarea cu terasamentul, pe partea stângă a căii se va realiza cu camera de colectare din beton simplu, iar pe partea dreaptă se va realiza cu sferturi de con pereate. Pereu se va executa din zidărie de piatră brută rostuită cu mortar de ciment marca M100. Zidăria din piatră brută se va executa pe un pat din beton clasa C16/20 cu grosimea de 20cm. Suprafețele de beton se vor prevedea cu rosturi de 2cm umplute cu nisip pe 2/3 și mortar de ciment pe 1/3 din grosime. Rosturile se vor realiza astfel încât suprafața patului de beton la

sferturile de con sa nu depaseasca 5mp. Fundatia sferturilor de con se va realiza din beton simplu clasa C16/20 si se va incastra minim 1.0m fata de nivelul terenului natural.

Capitolul IV - TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A LUCRĂRII

Lucrari pregatitoare:

Sub circulatie, fara restrictie de viteza si in inchideri succesive de linie (in ferestre de circulatie):

- predarea-primirea amplasamentului;
- amenajarea drumurilor de acces, a platformelor tehnologice si a organizarii de santier;
- degajarea si pregatirea terenului în amplasamentul podetului;
- identificarea si devierea cablurilor TcF, BLA, SCB.
- trasarea lucrarii.
- se detensioneaza linia aferenta firului 1.

Faza 1:

A. In inchidere de circulatie pe firul 1 cu scoatere de sub tensiune si demontare LC si firul 2 cu LC scoasa de sub tensiune in pauze de circulatie:

- cu automacaraua de ridica tablierul metalic aferent liniei 1 si se pozitioneaza in vecinatatea podetului pe traverse de lemn;
- se executa baterea palplanselor;

B. In inchidere de circulatie pe firul 1 cu scoatere de sub tensiune si demontare LC si restrictie de viteza de 30km/h pe firul 2:

- se executa sablarea tablierului metalic de pe firul I pana la luciul metalic si efectuarea unei inspectii amanuntite cu personal calificat in vederea stabilirii masurilor necesare mentinerii in cale a tablierului;
- se efectueaza eventualele lucrari de reparatii si/sau consolidare stabilite in urma inspectiei amanuntite a tablierului metalic;
- refacerea protectiei anticorozive;
- se executa eventualele reparatii la culeele aferente firului 1;
- se inlocuiesc placile de plumb ale aparatelor de reazem ale tablierului de pe linia 1;
- decaparea prisme de piatra sparta si a platformei liniei in spatele culeelor aferente firului 1 pana la cota -2.20m fata de N.S.T.;
- refacerea hidroizolatiei si a sistemului drenant de la extradossul culeelor aferente liniei 1;
- refacerea platformei c.f. si a prismului de piatra sparta aferente liniei 1;

C. In inchidere de circulatie pe firul 1 cu scoatere de sub tensiune si demontare LC si firul 2 cu LC scoasa de sub tensiune in pauze de circulatie:

- cu automacaraua se repositioneaza in cale tablierul metalic revizuit;
- redeschiderea circulatiei pe firul 1 cu restrictie de 30 km/h.

Faza 2

A. In inchidere de linie pe linia 2 cu scoatere de sub tensiune si demontare LC si restrictie de viteza de 30 km/h pe linia 1:

- demontarea tablierului podetului existent de firul 2;
- decaparea prismului de piatra sparta si a platformei liniei 2 pana la cota -2.70m fata de N.S.T.;
- dezafectarea culeelor podetului de pe linia 2;



- se executa fundatiile noilor culei, si a camerei de colectare, elevatiile culeelor, banchetele de rezemare;
- se realizeaza hidroizolatia si sistemul drenant de la extradossul noilor culei;
- se reface platforma c.f. si prismul de piatra sparta aferente liniei 2.

B. In inchidere de circulatie pe firul 2 cu scoatere de sub tensiune si demontare LC si firul 1 cu LC scoasa de sub tensiune in pauze de circulatie:

- scoaterea palplanselor;
- introducerea in cale a tablierului metalic nou L=2.60m;
- se deschide circulatia pe firul 2 cu restrictie de viteza de 30 Km/h.

Faza 3

Sub circulatie cu restrictie de viteza de 30 km/h pe ambele linii

- se executa amenajarea albiei, blocajele de anrocamente;
- dezafectarea organizarii de santier a platformelor tehnologice si a drumurilor de acces;
- redarea în circuitul initial a terenului ocupat provizoriu.

Capitolul V – CONSIDERENTE HIDRAULICE

Calculul hidraulic s-a facut pentru o valoare a debitului cu probabilitatea anuală de depășire de 1% comunicat de INHGA cu actul nr. 3285 din 10.07.2008.

Probabilitatea anuală de depășire la care se face calculul, conform STAS 4068/2-87 este de 1% pentru construcțiile încadrate în clasa a II-a de importanță. Clasa de importanță s-a stabilit pe baza urmatoarelor date:

- Linia c.f. pe care este amplasata prezenta lucrare de arta este catalogată conform anexei 4 din Instrucția C.F. nr. 317 (Instrucțiuni pentru restricții de viteză, închideri de linii și scoateri de sub tensiune – aprobată prin ordinul Ministrului nr. 417 din 8.03.2004) ca fiind linie principală cu ecartament normal pentru care conform tabelului 11 din STAS 4273-83 categoria construcției hidrotehnice este 2;
- Lucrarea de artă analizată are caracter definitiv (ca durată de exploatare) și principal (după rolul funcțional), pentru care conform tabelului 13 din STAS 4273-83 în funcție de categoria construcției hidrotehnice a fost stabilită clasa de importanță II.

Capitolul VI - CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Verificarea calității lucrărilor se va realiza conform programului de control și prevederilor din caietul de sarcini anexate la proiect.

Verificarea calității lucrărilor și recepționarea lor se va face în conformitate cu HGR nr. 273/14.06.1994 și cu prevederile Normativului C 56-85.

Conform Ordinului Ministerului Transporturilor nr. 290/2000, materialele necesare pentru realizarea soluțiilor proiectate se vor putea utiliza numai după obținerea prealabilă a agrementelor tehnice, respectiv a certificatelor de conformitate de la AFER.

Capitolul VII - MĂSURI DE SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Pentru realizarea circulației feroviare în condiții de siguranță, s-au prevăzut următoarele măsuri:

- Podete provizorii;
- Închideri de linie și restricții de viteză;
- Măsuri privind acoperirea liniei cu semnale, conform prevederilor instrucției de semnalizare;
- Agenți pentru paza semnalelor și pentru avertizare.

Se vor lua măsuri de nominalizare a personalului de avertizare privind circulația trenurilor (agenți pentru protecția muncii) sau a altor pericole ce se pot ivi în timpul lucrului.

Pentru executarea lucrărilor în deplină concordanță cu prevederile legale privind măsurile de siguranță a circulației pe calea ferată, se vor respecta întocmai prevederile specifice cuprinse în toate instrucțiunile de serviciu (nr. 3, 4, 314, 317, 335, 340, etc.).

Capitolul VIII - SĂNĂTATE ȘI SECURITATE ÎN MUNCĂ

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 CNCF "CFR" S.A. nr. 26/2008.
- HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de munca;
- 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 munca de către lucrători a echipamentelor de muncă;

Din "Instrucțiunile proprii de sănătatea și securitatea în muncă pe infrastructura feroviară" ale CNCF "CFR" S.A. se vor respecta cu precădere capitolele:

- Capitolul II - Prevederi specifice căii ferate;
- Capitolul IV - Prevederi specifice ramurii linii.

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.

Capitolul IX - PROTECȚIA MEDIULUI

Proiectul respectă legislația de protecția mediului, cu precădere Legea 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția 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.

- eliminarea creșterii turbidității apelor de suprafață prin efectuarea cu grijă a lucrărilor de intervenție în albia râurilor și în imediata ei vecinătate;
- eliminarea pierderilor de material (lapte de ciment) care pot duce la alcalinitatea apei prin efectuarea cu atenție a operațiilor de turnare a betoanelor pentru fundații;
- manipularea unor cantități cât mai mici de substanțe chimice pe tot parcursul efectuării operațiilor de protecție anticorozivă a tablierelor metalice în zona podului;
- 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 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 Fișelor 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;
- curățarea albiei la terminarea lucrărilor de toate resturile de materiale care ar putea colmata secțiunea de scurge;
- 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 ca urmare a lucrărilor proiectate și realizate în conformitate cu legislația de protecția mediului în vigoare.

Capitolul X – DIVERSE

10.1. Categoria de importanță a lucrărilor

Lucrarea a rezultat a fi încadrată în categoria B a construcțiilor de importanță deosebită, în conformitate cu Hotărârea Guvernului României Nr. 766/1997, Anexa Nr. 3: "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor".

10.2. Modelul de asigurare a calității

Proiectantul a stabilit aplicarea modelului 1 de asigurare a calității, în conformitate cu H.G. 766/1997, art.20.

10.3. Exigențele de verificare de către verificatorul MLPAT

Exigențele de verificare de către verificatorul MLPAT, stabilite prin "Regulamentul de atestare tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții" sunt: A 4, B 2, D 2 în condițiile H.G. 925/1995.

10.4. Clasa de risc a lucrării

Conform OMT nr. 290/2000, clasa de risc a lucrării este 1A.

10.5. Relațiile dintre contractant (oferant), consultant și persoana juridică achizitoare (investitor)

Relațiile dintre contractant (oferant), consultant și persoana juridică achizitoare (investitor) sunt reglementate prin Ord. MF - MLPAT nr. 784/34N/1998, completat cu Ord. MF - MLPAT nr. 553/5367 NN/31.05.1999.

10.6. Alte specificații

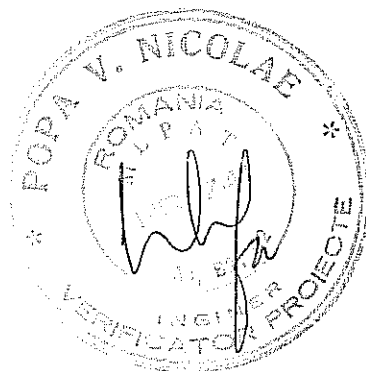
Expertizarea și verificarea proiectelor este reglementată prin Legea 10/1995, HGR 925/1995 și ORD.77N/28.10.1996. Lucrările proiectate nu influențează în mod negativ siguranța și stabilitatea lucrărilor existente.

La execuție se va respecta cu strictețe: "Codul de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-99 și NE 012-2007, aprobat de MLPAT cu ordinul nr. 59/N din 24 august 1999, "Codul de practică pentru execuția elementelor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 013-2002, prevederile Caietului de Sarcini, iar verificarea calității construcției și recepționarea lucrărilor se va face conform Normativului C56-85.

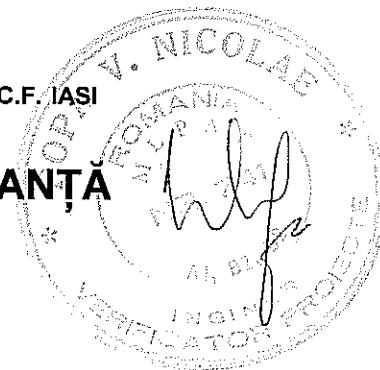
Întocmit,
ing. Rađu Chiriacopol



Verificat,
ing. Ioan Dachin



OBIECT: REABILITARE PODET Km 322+537 LINIA CF 500 PLOIESTI-VICSANI
PODET
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. IASI



STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI

SCURTĂ PREZENTARE A CONSTRUCȚIEI

Podetul se află pe linia c.f. 500 Ploiești - Vicșani, la km 322+537, între stațiile c.f. Ițești și Galbeni. Linia c.f. este dublă și electrificată, în aliniament și palier, pe podeț este șină tip 65 pe traverse de lemn. Podețul existent are deschiderea $L=2.60\text{m}$ pentru linia I, și $L=1,60\text{m}$ pentru linia II. Infrastructura este din beton pentru ambele linii iar suprastructura este grinzi cu inimă plină calea sus (g.i.p.c.s) pentru linia I și pachete de șine 2x5 șine tip 49 pentru linia II.

În vederea soluționării problemelor legate de starea tehnică a structurii podului s-au luat în considerare recomandările expertizei tehnice, recomandarea din avizul CTE al SRCF Iasi-Divizia Tehnică - Biroul Pregătire Proiecte a Studiului de Fezabilitate prezentat și valoarea debitului de calcul cu asigurarea de 1% ($4.25\text{ m}^3/\text{s}$), avizat de INHGA.

Soluția de aducere a căii ferate la parametrii normali de exploatare, constă în a asigura scurgerea apelor pe sub calea ferată, cu nivel de siguranță acceptat de normele în vigoare și în asigurarea unui trafic care să se desfășoare în condiții optime. Aceasta se va realiza prin următoarele lucrări:

- înlocuirea podetului de pe linia II (cu lumina de 0.80m) cu un podeț cu grinzi cu inimă plină cale sus cu lumina de 2.00m și infrastructură noi;
- se realizează în amonte, o cameră de colectare;
- calibrarea (amenajarea) albiei în aval de cale ferată.

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ STABILITĂ

Categoria de importanță a fost stabilită conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr.31/N din 2.10.1995 "Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor."

Factorii determinanți care au stat la baza stabilirii categoriei de importanță au fost:

1. Importanța vitală.
2. Importanța social-economică și culturală.
3. Implicarea economică.
4. Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența).
5. Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu.
6. Volumul de muncă și de materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecărui factor determinant s-au avut în vedere câte trei criterii asociate, a căror punctare s-a făcut conform celor stipulate în metodologie.

DETERMINAREA PUNCTAJULUI ACORDAT

Nr. crt.	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	k (n)	P (n)	p (i)	p (ii)	p (iii)
1.	1	5	4	6	6
2.	1	5	6	4	6
3.	1	2	2	4	1
4.	1	5	6	6	4



5.	1	6	6	6	6
6.	1	6	6	6	6
Total		29 (18 < 29 < 29)			
Categoria de importanță			B - deosebită		

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:

$$P(n) = k(n) \times \sum p(i) / n(i)$$

Rezultă o încadrare a construcției în categoria de importanță deosebită (B).

Modalitatea aprecierii criteriilor asociate factorilor determinanți

P(1) - Importanță vitală, în cazul unor disfuncții ale construcției.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) - oameni implicați direct-nivel apreciabil, punctaj 4;

p(ii) - oameni implicați indirect-nivel ridicat, punctaj 6;

p(iii) - caracterul evolutiv al efectelor periculoase-nivel ridicat, punctaj 6.

P(2) - Importanță social-economică și culturală, funcțiunile construcției.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i)-mărimea comunității care apelează la funcțiuni-nivel ridicat, punctaj 6;

p(ii)-ponderea pe care o au funcțiunile în comunitate- nivel apreciabil, punctaj 4;

p(iii)-natura și importanța funcțiunilor- nivel ridicat punctaj 6;

P(3)-Implicarea ecologică, influența construcției asupra mediului natural și construit.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i)-măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului - nivel mediu, punctaj 2;

p(ii)- gradul de influență nefavorabilă - nivel apreciabil, punctaj 4;

p(iii)- rolul activ în protejarea / refacerea mediului - nivel redus, punctaj 1.

P(4)- Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența).

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i)-durata de utilizare preconizată - nivel ridicat, punctaj 6;

p(ii)-măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare - nivel ridicat, punctaj 6;

p(iii)-măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare - nivel apreciabil, punctaj 4.

P(5) - Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i)-măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu - nivel ridicat, punctaj 6;

p(ii)-măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp - nivel ridicat, punctaj 6;

p(iii)-măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției - nivel ridicat, punctaj 6.

P(6) - Volumul de muncă și de materiale necesare.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i)-ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate - nivel ridicat, punctaj 6;

p(ii)-volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia - nivel ridicat, punctaj 6;

p(iii)-activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia - nivel ridicat, punctaj 6.

Întocmit,
Ing. Radu Ghiriacopol



Verificat,
Ing. Ioan Dachin



OBIECT: REABILITARE PODET Km 322+537 LINIA CF 500 PLOIESTI-VICSANI
PODET
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. IASI

APROBAT

INSPECTORATUL DE STAT IN CONSTRUCTII

JUD. BACAU



PROGRAM

pentru controlul pe șantier al calității lucrărilor

S.C. CONSIG PROIECT S.R.L. în calitate de proiectant, reprezentat prin proiectantul de specialitate și după caz, geotehnician (în caz de nepotrivire a terenului de fundare) și/sau topometru (la predarea amplasamentului).

CNCF "CFR" S.A. SUCURSALA REGIONALA CAI FERATE IASI în calitate de investitor, reprezentat prin inspectorul de șantier și de organele de control

..... în calitate de executant, reprezentat prin șeful de brigadă, organul CTC șeful de șantier, șeful de lot.

Nr. Crt.	Categoria de lucrare. Lucrarea care se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ și pentru care se întocmesc documentele scrise	Documentele scrise care se întocmesc: PV = proces verbal PVR = proces verbal de recepție PVLA = PV pentru lucrări ascunse	PVR = PV pentru recepție Cine întocmește și semnează I = ISCLPUAT B=Beneficiar E=Executant P=Proiectant Pg.=Proiectant geotehnician	Numărul și data actului încheiat
0.	1.	2.	3.	4.
1.	Infrastructura			
1.	Predarea - primirea amplasamentului pe baza lucrărilor de trasare pentru întreaga lucrare.	PV	B + E	
2.	Natura terenului și cotele gropii de fundație, dimensiunile în plan ale fundației	PVLA	I + B + E + P+ (Pgeo)	
3.	Fundații - realizarea fundațiilor; - verificarea armării fundației; - verificarea cotei de fundare;	PVLA	B + E	
4.	Elevații - verificarea armăturilor, poziția axului de rezemare și a șinei înglobate în cuzinet; - verificarea armării cuzineților, a zidurilor întoarse și a zidurilor de gardă.	PVLA	I + B + E + P	



5.	Verificarea dimensiunilor geometrice ale elevațiilor după betonare	PV	B + E	
6.	Se verifică nivelul cuzineților și zidurilor de garda pentru respectarea riguroasă a cotelor din planurile de detaliu în vederea introducerii în cale a suprastructurii.	PVR	B + E + P	
II.	Suprastructura			
1.	Elemente metalice executate în uzină. Verificarea certificatelor de calitate și a dimensiunilor grinzilor metalice.	PVR	B + E + P	
III.	Lucrări de terasamente			
1.	Se verifică și se recepționează: compactarea platformei de pământ, mini-fază determinantă conf. Ord. IGSIC nr. 20/1984 (prin asimilare la situația din prezentul proiect);	PVR + buletine de încercări Proctor	B + E	
2.	Lucrări de linii. Realizare suprastructură Verificare NST proiectat în conformitate cu cotele prevăzute în proiect	PVR	B + E	
IV.	Calibrare albie și camera de colectare			
1.	La începutul lucrărilor executantul și beneficiarul vor confrunța cotele și situația din teren cu prevederile proiectului. În caz de neconcordanță va fi solicitată și prezența proiectantului.	PV	B + E	
2.	Verificarea cotei și a naturii terenului de fundare.	PVLA	B + E	
3.	Se verifică calitatea betoanelor pe eșantioane de probă.	PVR+ buletine de analiză	B + E	
4.	Verificarea dimensiunilor geometrice ale elevațiilor după betonare	PV	B + E	
V.	Recepția finală a lucrării	PVR	B + E	

NOTA:

- Verificarea lucrărilor se va efectua în conformitate cu legea nr. 10/1995, prevederile normativului C 56-85 și codului de practică NE012-99.
Dacă abaterile și toleranțele nu sunt prevăzute în proiect, ele se vor încadra în limitele prevăzute în normele în vigoare. Eventualele deficiențe la execuție (realizarea clasei, segregări, etc.) vor fi remediate cu avizul Proiectantului și Beneficiarului.
- Participarea Proiectantului pentru verificarea calității lucrărilor se va face la sesizarea și respectiv convocarea de către Beneficiar în raport cu stadiul de execuție a lucrărilor.



3. Pentru lucrări deosebite la care este necesară asistența tehnică a proiectantului, la cererea Beneficiarului, se va încheia un contract conform reglementărilor în vigoare.
4. Executantul va anunța în scris pe ceilalți factori interesați pentru participare, cu minim 10 zile înaintea datei la care urmează să se facă verificarea.
5. Delegații imputerniciți pentru verificarea calității lucrărilor în curs de execuție sunt:
 - Beneficiar - dirigintele de șantier și de la caz la caz, organe de control din cadrul Regionalei c.f. beneficiare.
 - Constructor - șef lot, organ CTC, șef șantier.
 - Proiectant - șef de proiect, geotehnician, proiectant de specialitate.
 - ISCLPUAT - inspecția de stat în construcții, lucrări publice, urbanism și amenajarea teritoriului.
6. Coloana "4" se completează la data încheierii actului prevăzut la coloana "2".
7. La recepția obiectivului, un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

Proiectant,

Beneficiar,

I.S.C.L.P.U.A.T.

**CNCF "CFR" S.A. SUCURSALA
REGIONALA CAI FERATE IASI**

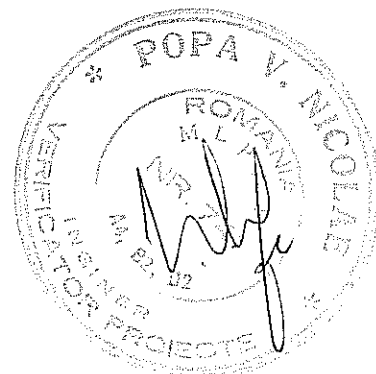


I.V.F.



OBIECT: REABILITARE PODET Km 322+537 LINIA CF 500 PLOIESTI-VICSANI
PODET
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. IASI

FAZE DETERMINANTE



1. Recepția amplasamentului, cotelor și naturii terenului de fundare;
2. Verificarea armării cuzineților și a cotelor de rezemare a tablierului;
3. Amplasarea tablierului în amplasamentul definitiv;

PROIECTANT,
S.C. CONSYS PROIECT

BENEFICIAR,

CONSTRUCTOR,

I.S.C.



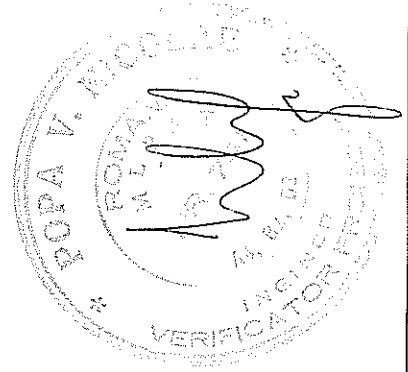
OBIECT:
FAZA:
AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
AUTORITATEA DE IMPLEMENTARE:
BENEFICIAR FINAL:

REABILITARE PODET Km 322+537 LINIA CF 500 PLOIESTI - VICSANI - PODET
PTH+DE
M.F. - O.P.C.P.
M.T. - D.G.R.F.E.
C.N.C.F. "C.F.R." S.A. - SUCURSALA R.C.F. IASI

GRAFIC DE EXECUTIE

Podet km 322+537


PODET Km 322+537		Saplaman																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<p>Lucrari pregatitoare: Sub circulatie, fara restrictie de viteza si in inchideri succesive de linie (in ferestre de circulatie):</p> <ul style="list-style-type: none"> - predarea-primirea amplasamentului; - amenajarea drumurilor de acces, a platformelor tehnologice si a organizarii de santier; - degajarea si pregatirea terenului in amplasamentul podetului; - identificarea si devierea cablurilor TcF, BLA, SCB, - trasarea lucrarilor. - se detensioneaza linia aferenta firului 1. 																										
	<p>Faza 1: A. In inchidere de circulatie pe firul 1 cu scoatere de sub tensiune si demontare LC si firul 2 cu LC scoasa de sub tensiune in pauze de circulatie: -cu automacaraua de ridicat tablierul metalic aferent liniei 1 si se pozitioneaza in vecinatatea podetului pe traverse de lemn; -se executa baterea palplanselor;</p>																									




<p>B. În închidere de circulație pe firul 1 cu scoatere de sub tensiune și demontare LC și restricție de viteză de 30km/h pe firul 2;</p> <ul style="list-style-type: none"> -se executa sablarea tablierului metalic de pe firul 1 pana la luciul metalic si efectuarea unei inspectii amanuntite cu personal calificat in vederea stabilirii masurilor necesare mentinerii in cale a tablierului; - se efectueaza eventualele lucrari de reparatii si/sau consolidare stabilite in urma inspectiei amanuntite a tablierului metalic; - refacerea protectiei anticorozive; - se executa eventualele reparatii la culeele aferente firului 1; - se inlocuiesc placile de plumb ale aparatelor de reazem ale tablierului de pe linia 1; - decaparea prisme de piatra sparta si a platformei liniei in spatele culeelor aferente firului 1 pana la cota -2.20m fata de N.S.T.; - refacerea hidroizolatiei si a sistemului drenant de la extradosul culeelor aferente liniei 1; - refacerea platformei c.f. si a prismului de piatra sparta aferente liniei 1; 		<p>C. În închidere de circulație pe firul 1 cu scoatere de sub tensiune și demontare LC și firul 2 cu LC scoasa de sub tensiune în pauze de circulație:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cu automacarua se repositioneaza in cale tablierul metalic revizuit; - redeschiderea circulației pe firul 1 cu restricție de 30 km/h. 		<p>Faza 2</p>		<p>A. În închidere de linie pe linia 2 cu scoatere de sub tensiune și demontare LC și restricție de viteză de 30 km/h pe linia 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - demontarea tablierului podetului existent de firul 2; - decaparea prismului de piatra sparta si a platformei liniei 2 pana la cota -2.70m fata de N.S.T.; - dezafectarea culeelor podetului de pe linia 2; - se executa fundatiile noilor culei, si a camerei de colectare, elevatiile culeelor, banchetele de rezemare; - se realizeaza hidroizolatia si sistemul drenant de la extradosul noilor culei; - se reface platforma c.f. si prismul de piatra sparta aferente liniei 2. 	
--	--	---	--	----------------------	--	---	--

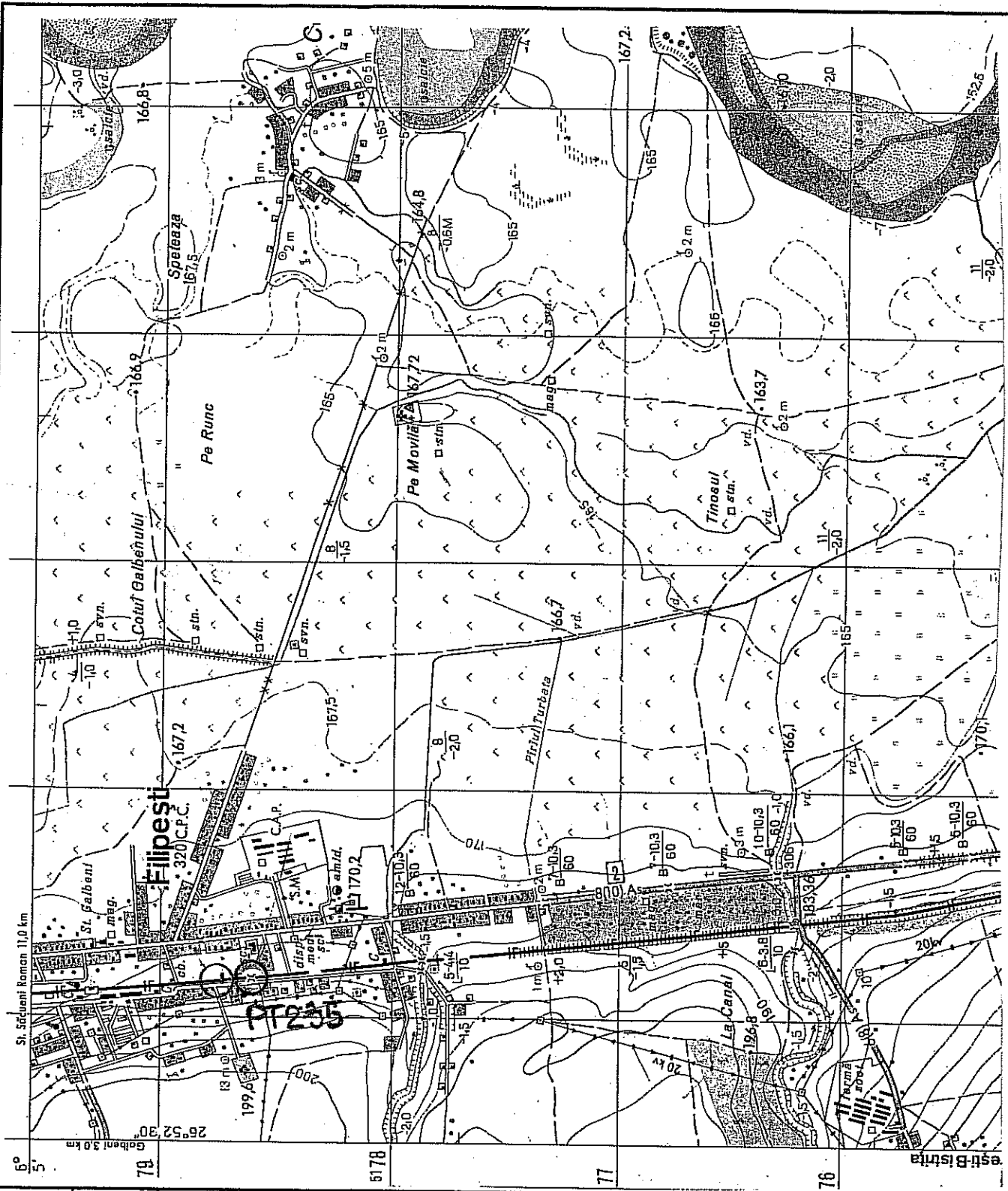
<p>B. In inchidere de circulatie pe firul 2 cu scoatere de sub tensiune si demontare LC si firul 1 cu LC scoasa de sub tensiune in pauze de circulatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scoaterea palplanselor; - introducerea in cale a tablierului metalic nou L=2.60m; - se deschide circulatia pe firul 2 cu restrictie de viteza de 30 Km/h. 	
<p>Faza 3 Sub circulatie cu restrictie de viteza de 30 km/h pe ambele linii</p> <ul style="list-style-type: none"> - se executa amenajarea albiei, blocajele de anrocamente; - dezafectarea organizarii de santier a platformelor tehnologice si a drumurilor de acces; - readarea în circuitul initial a terenului ocupat provizoriu. 	









Intocmit
Ing. Radu Chiriacopol



Verificat
Ing. Ioan Dachin



B									
A									
Modificare Modification / Revision									
BENEFICIAR / BENEFICIARY :  ROMANIAN RAILWAY NATIONAL COMPANY			AUTORITATEA DE IMPLEMENTARE / IMPLEMENTING AUTHORITY Ministerul Transporturilor Ministry of Transport			 AUTORITATEA CONTRACTANTA / CONTRACTING AUTHORITY Ministerul Economiei si Finantelor Oficiu de Plati si Contractare Phare Ministry of Economy and Finances Phare Payments & Contracting Office			Contract / Contract: 1303/2007
 			 Proiect finantat de UNIUNEA EUROPEANA Project financed by EUROPEAN UNION			POS Transport 2007- 2013			Faza / Phase: SF/FS
Intocmit Designed	Ing. Vlorel ALDESCU		Scara / Scale :	PORTOFOLIUL DE PROIECTE PHARE CES 2005 / PHARE CES 2005 PROJECTS PORTFOLIO LOT 1					
Verificat Checked	Ing. Ioan DACHIN		1:25 000	Asistenta tehnica pentru pregatirea unor lucrari de reabilitare pentru tuneluri si poduri de cale ferata Technical assistance for preparing rehabilitation works required by railway tunnels and bridges					
Sef echipa Team leader	Ing. Stelian Vara-Oros		Data / Date :	Denumire desen / Drawing Title : Sucursala RCF / Railway district IASI. Linia cf / Railway line Ploiesti-Vicani Podet / Culvert km 322+537 Plan de Incadrare in zona / Framing area plan			Cod desen / Drawing Code:	Nr. / No:	
			05.2008				PT 235	01	