

**Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea
liniei feroviare Caransebeș – Timișoara – Arad**

CONTRACT 134/29.12.2015

Autoritatea Contractanta : **Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A.**

Contractant : **Consis Proiect SRL**

**EXPERTIZĂ TEHNICĂ
PODEȚ KM 45+535**



BORDEROU

1. Raport expertiză tehnică podet
2. Anexă foto
3. Plan releveu

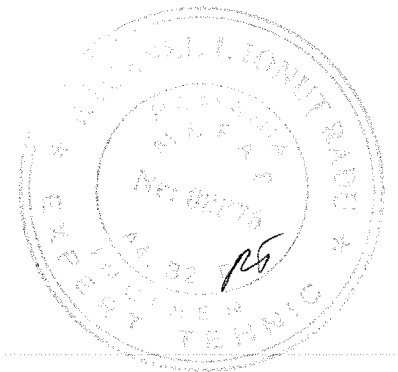


Dr.ing. Ionuț Radu RĂCĂNEL

Expert tehnic, atestat Seria U nr.08876/15.11.2011

Șoseaua Colentina nr.16, bl.B3, et.8, apt.67

Sector 2 București, 021177



RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

PODEȚ Km 45+535 linia CF 218 Timișoara Nord - Arad

1. GENERALITĂȚI

Poduțul, pentru linie dublă este amplasat în stația Valea Viilor la ieșirea din halta Jena. Pe poduț calea ferată este situată în aliniament și palier. Calea pe poduț este alcătuită din șină tip 60, pe traverse de beton.

Anul construcției poduțului este 1953.

2. DOCUMENTE CONSULTATE ȘI CONSTATĂRI DIN ANALIZA LOR

În vederea întocmirii prezentului raport de expertiză tehnică am avut la dispoziție, în vederea consultării și analizei, următoarele documente:

2.1 Copie după fișa poduțului;

2.2 Copie după releveul întocmit în urma vizitei făcută în teren.

Toate documentele au fost puse la dispoziție de către S.C.CONSYS PROIECT S.R.L.

2.1 Elemente extrase din fișele poduțului

Elementele tehnice generale ale podului așa cum reies din fișa tehnică întocmită de Secția L1 Caransebeș sunt prezentate în continuare.

- a) Poduțul este amplasat pe linia Timișoara Nord - Arad, la km 45+535, în stația Valea Viilor;
- b) Lungimea totală a poduțului este $L_T=11.70m$;
- c) Lumina: $L_U=0.30m$;



- d) Sistemul grinzilor: tub circular;
- e) Înălțimea liberă sub grinzi până la radier (apă): 0.30m;
- f) Poziția căii în raport cu grinzile principale și panta: sus și în palier;
- g) Poziția axei podețului în raport cu axa albiei: normală;
- h) Poziția axei podețului, în plan: aliniament;
- i) Materialul de construcție: beton simplu și cărămidă;
- j) Numărul liniilor de pe podeț: două;
- k) Tipul șinelor de pe podeț: S49 și S45;
- l) Natura terenului de fundare: -1.00 nisip fin argilos, galben, umed, îndesat mijlociu; -3.20 nisip mijlociu, vânăt cenușiu, umed afânat; -3.60 pietriș cu nisip mare, vânăt cenușiu; oprit la -4.00m.

2.2 Elemente extrase din documentul "Raport vizitare obiectiv"

Vizitarea podului s-a efectuat în data de 30.05.2016 și a avut drept scop realizarea releveului podețului pentru obținerea datelor referitoare la alcătuirea și dimensiunile structurii, precum și identificarea stării tehnice a elementelor structurale.

La data vizitei, circulația pe podeț se desfășura normal, fără restricție de viteză.

Cu prilejul vizitei au fost constatate următoarele: (A se vedea fotografiile din Anexa

1)

- **La cale**

- Podețul este pe sub trei linii (linie de tragere pe stânga);
- Traverse de beton pe amplasamentul podețului;

- **La suprastructură**

- S-a identificat capătul stânga al podețului (tub din beton $\varnothing 200$), colmatat pe jumătate din secțiune, capătul dreapta fiind total colmatată;

- **La infrastructură**

- Nu s-a identificat;
- Timpanul aval este lipsă;



- **La albie**

- albie neprofilată și invadată de vegetație (arbuști și copaci);

3. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În urma analizării documentelor avute la dispoziție, a constatărilor făcute cu prilejul vizitei din data de 30.05.2016 se pot formula următoarele concluzii:

Având în vedere situația identificată în teren, precum și faptul că Beneficiarul nu a luat măsuri pentru decolmatarea podețului (din ceea ce este înregistrat în evidența Beneficiarului, fără urmări nefaste asupra stabilității terasamentului și a stagnării apelor în zonă), se poate lua în discuție oportunitatea existenței în continuare a podețului.

În fapt, podețul poate fi colmatat (având în vedere secțiunea foarte mică a podețului și panta longitudinală, redusă, prin podeț), sau poate avea structura distrusă pe zona centrală, sub cale (deteriorare – prăbușire - nevizibilă). În ambele situații o primă soluție (Soluția 1) de reparație a structurii existente nu poate fi luată în considerare.

Ca urmare se recomandă o a doua soluție (Soluția 2), care presupune dezafectarea podețului existent, urmând ca după o analiză a amplasamentului din punctul de vedere al colectării și evacuării apelor din amplasamentul podețului să se decidă dacă este oportună refacerea podețului sau asigurarea continuității terasamentului în acest punct. Decizia va fi luată în urma unei analize de oportunitate, bazată pe existența unui debit necesar a fi tranzitat și posibilitățile locale de colectare și evacuare a apelor din amplasament.

În cazul în care va fi necesară realizarea unui podeț nou, soluția va consta în dezafectarea podețului existent și realizarea unui podeț nou (recomandabil să fie vizitabil), soluția de realizare și dimensiunile urmând a fi stabilite de către proiectant, în funcție de rezultatele studiilor topo, geotehnice și hidraulice efectuate în amplasament.

În consecință, în situația acestui podeț, se recomandă dezafectarea structurii podețului existent și asigurarea continuității terasamentului sau realizarea unui podeț nou în funcție de rezultatul unei analize de colectare și evacuare a apelor pluviale din amplasament.

PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A STRUCTURII

Până la aplicarea uneia dintre soluțiile menționate mai sus este necesară **punerea în siguranță a structurii**. În acest scop se propun următoarele:

- se va asigura stabilitatea prismului de piatră spartă și a căii în zona podețului;

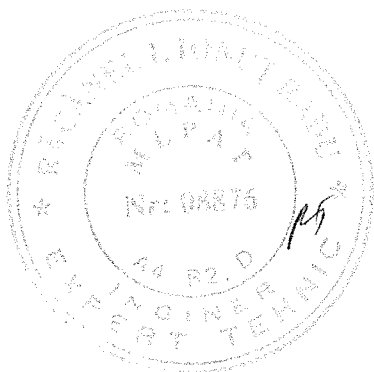


- se va înlătura posibilitatea stagnerii apelor pluviale în zona podețului.

Pe toata durata de timp necesară punerii în siguranță a structurii, respectiv până la realizarea soluției alese, structura va fi ținută sub observație, cu accent pe observarea comportării în termeni de deplasări și evoluția degradărilor.

Prezenta expertiză tehnică este valabilă 2 ani de la data elaborării ei în următoarele condiții:

- nu au avut loc calamități naturale (inundații);
- degradările constatate nu evoluează spre o situație periculoasă pentru siguranța circulației feroviare.



Expert Tehnic atestat M.L.P.A.T.

Dr.ing. Ionuț Radu RĂCĂNEL

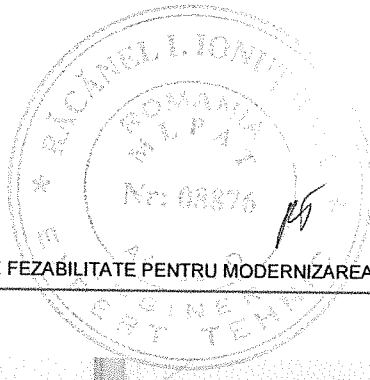


**Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea
liniei feroviare Caransebeș – Timișoara – Arad**

CONTRACT 134/29.12.2015

Autoritatea Contractanta : **Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A.**
Contractant : **Consis Proiect SRL**

EXPERTIZĂ TEHNICĂ
ANEXA 1 – FOTO PODEȚ KM 45+535



"STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZAREA LINIEI FERUVIARE CARANSEBEȘ – TIMIȘOARA – ARAD"

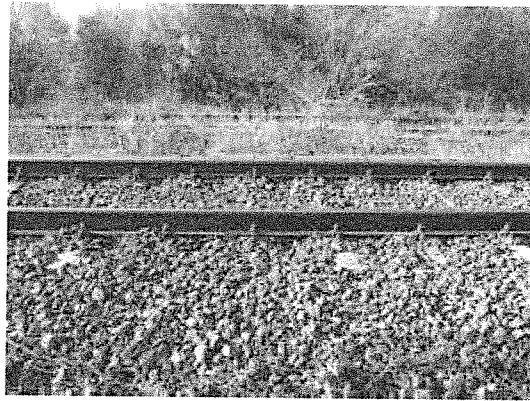


FOTO 1. Calea pe podeț. Traverse crăpate

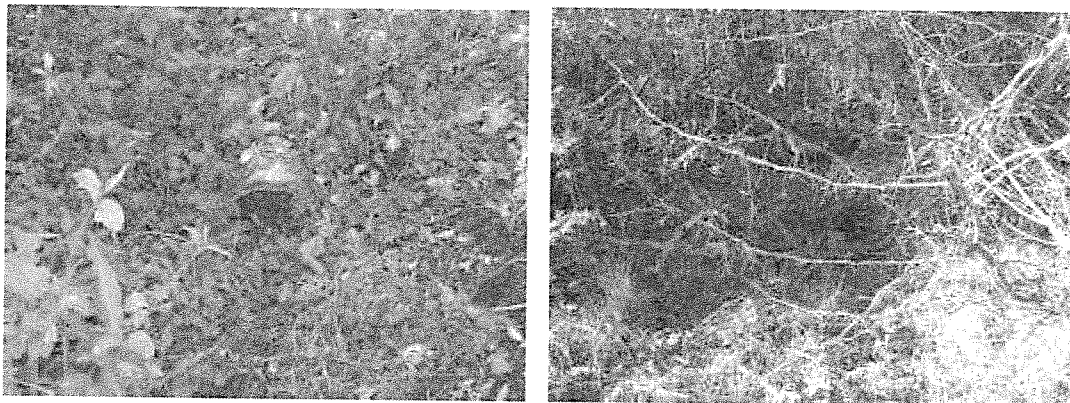
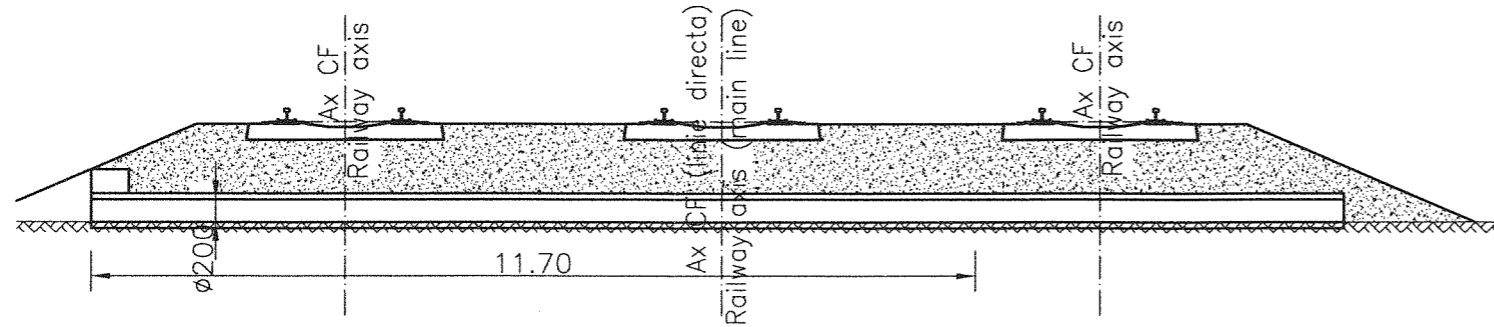
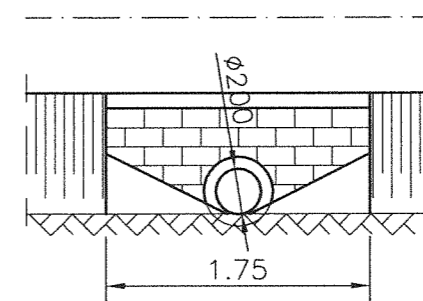


FOTO 2. Capăt podeț stânga vizibil. Capăt dreapta nevizibil, invadat de vegeteție

Secțiune transversală
Cross section
Sc. 1:50



Elevatie
Elevation
Sc. 1:50



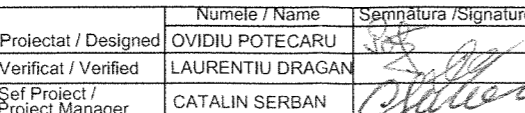
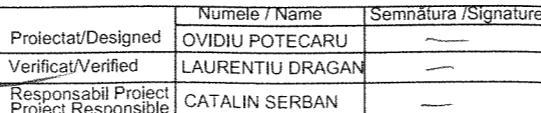


OBSERVAȚII:

1. Podetul este colmatat integral pe partea dreapta CF și parțial pe partea stanga CF;
2. Timpanul pe partea stanga CF lipsește;
3. Albia este neconturată atât pe partea stanga cât și pe partea dreapta CF;

OBSERVATIONS:

1. The culvert is totally clogged on the right side of the railway and partially clogged on the left side of the railway;
2. The left culvert tympan is missing;
3. The river stream is not shaped on both sides of the railway.

BENEFICIAR / BENEFICIARY COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA 	C						DENUMIREA LUCRĂRII / PROJECT TITLE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZAREA LINIEI FERROVIARE CARANSEBEȘ - TIMIȘOARA - ARAD FEASIBILITY STUDY FOR MODERNIZATION OF THE RAILWAY LINE CARANSEBES - TIMISOARA - ARAD												
	B																		
	A																		
	Index / Index	Data / Date	Modificarea / Modification	Proiectat / Designed	Verificat / Verified	Șef Proiect / Project Manager	DENUMIREA DESENULUI / DRAWING TITLE RELEVU PODET KM 45+535 CULVERT SURVEY KM 45+535												
PROIECTANT GENERAL / GENERAL DESIGNER  R.C.: J40/3940/1995			PROIECTANT DE SPECIALITATE / SPECIALIZED DESIGNER			Project Nr. / Project No 1562/2015													
Numele / Name OVIDIU POTECARU LAURENTIU DRAGAN CATALIN SERBAN			Semnătura / Signature 			Numele / Name OVIDIU POTECARU LAURENTIU DRAGAN CATALIN SERBAN			Semnătura / Signature 			Faza / Phase SF / FS		Scara / Scale 1:50		Data / Date 01/17		Codificare Planșă / Drawing Codification S F F 4 1 1 P D 2 6 0 3 8 0	