



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

FISA DE REVIZUIRE

REV. A

DOCUMENT: **STUDIU DE FEZABILITATE FINAL REV. A**

Observații din partea Direcției Linii - ref. adresa CFR 2/1/464/ 08.07.2020

No.	COMENTARIUL CLIENTULUI	RĂSPUNSUL CONSULTANTULUI	Status (Deschis/Inchis)
	Direcția Linii		
1	Referitor la tuneluri		
1	Pentru tunelurile existente nu am avut spre studiu expertizele tehnice ale acestora, desi in partea scrisa este mentionat ca sunt efectuate.	Au fost trimis la catre cfr bucuresti cu JV/CR-CA/OUT/030/08.05.2020	
2	Exista neconcordanța între pozițiile kilometrice de intrare/iesire, implicit lungimea tunelurilor, în situațiile din Anexa 5 și Anexa 19a. Chiar luând în considerare modificarea pozițiilor kilometrice din modificarea traseului, lungimile tunelurilor existente ar trebui să se pastreze.	Au fost o gresala vor fi corectat	
3	În studiu nu sunt precizate lucrările de reabilitare la tuneluri, astfel nu reiese dacă acestea includ prelungire de tunel (ex: în cazul tunelului Mosu lungimea proiectată este mai mare decât cea existentă).	In urmatoarea revizie vom pune si lucrarile de reabilitare. Pentru tunelul Mosu situatia este diferita, lungimea existenta a tunelului rezulta mai mica pentru ca dimensiunea a fost luata din fisa unde nu a fost mentionata partea artificiala adaugata dupa cativa ani. Lungimea actuala existenta a tunelului cu partea artificiala va fi considerata in km proiectat.	
2	Referitor la poduri/podete		
4	Pentru podurile și podetele existente nu am avut spre studiu expertizele tehnice, în partea scrisă a studiului fiind precizat că expertizele tehnice la poduri/podete sunt în curs de completare.	Au fost trimis la catre cfr bucuresti cu JV/CR-CA/OUT/042/2020	
5	În anexa 4 la situația existentă a podetelor nu se regăsesc 3 poziții kilometrice (implicit 6 poduri, acestea fiind distincte în evidența SRCF pentru cele două fire de circulație): km 251+128, km 251+653, km 253+647, acestea nefiind cuprinse nici în borderoul cu noile poziții kilometrice din Anexa 19b	Au fost adaugate si vor fi adaugate in revizia urmatore	
6	Din studiu nu reiese ce se întâmplă cu podurile/podetele nenominalizate în anexa 19 b în tabelele poduri/podete proiectate. Acestea sunt poduri existente care nu apar ca și proiectate, dar în borderouri se regăsesc cu km proiectat.	Vor fi corectat	
7	În situația podurilor proiectate apare un pod nou km 312+237 tratat ca pod vechi km 313+300, desi acesta nu se regaseste in evidentele SRCF ca si existent si nu se regaseste nici in Anexa 4 poduri existente <i>11/2/499/8.07.2020</i>	Pasajul inferior de la km 312+237 a fost proiectat pentru ca a fost eliminata o trecere la nivel km 311+615 (km ex), nu are nici o legatura cu podul enuntat (km 313+300).	



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectare Europei al Uniunii Europene





Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

FISA DE REVIZUIRE

REV. A

DOCUMENT: **STUDIU DE FEZABILITATE FINAL REV. A**

3	Referitor la lucrări de consolidare		
8	In Anexa 17 la punctul 3 sunt descrise lucrari de consolidare ce cuprind si intervalul Prunisor – Dr Tr Severin Est, zona ce nu mai face parte din traseul nou Alternativa 2a. Se va avea in vedere si consolidarea vechiului traseu? Daca nu, deci nu se va lua in calcul acest tabel, atunci nu sunt cuprinse la proiectare lucrari de consolidare si aparari terasament stg caii ferate pe zona lacului de acumulare Portile de Fier 1 (in tabelul de la punctul 2 nu apar nominalizate) – punct periculos in evidenta km 375+400 – 384+500	Din gresala au fost indicate in tabela si consoliari pe traseu care nu mai face parte din alternativa 2.	
4	General		
9	Documentatiile studiului cuprind fraze in limba italiana (netraduse in limba romana). De asemenea, exista in partea scrisa si/sau desenata referiri la alte tronsoane de cale ferata ce nu fac parte din obiectul proiectului.	Vor fi corectate	
Direcția Instalații			
10	La pag. 173, tabel 12: Cerințe Beneficiar: 1.1. Se va înlocui documentul de la pct. 26 „CFR Unități cu LED pentru instalații de semnalizare automate tip BAT-SAT. Cerințe Beneficiar”, versiunea 1.0/07.2017 cu documentul „Cerințe minime pentru unități luminoase cu LED utilizate pentru echiparea dispozitivelor de semnalizare optică de la instalațiile de semnalizare automată a apropiierilor trenurilor cu sau fără semibarriere – simbol BAT/SAT, de la trecerile la nivel cu calea ferată”, Dir. Inst. nr.3/366/15.03.2017, prezentat în anexa 1.	S-a implementat	
11	1.2. Se va completa tabelul cu documentul „Cerințe minime pentru proiectarea distanțelor și a timpilor de avertizare la instalațiile de semnalizare automată BAT/SAT de la trecerile la nivel cu calea ferată”, Dir. Inst. nr. 3/1/ 460 / 30.10.2019 prezentat în anexa 2.	S-a implementat	
12	2. La pag. 181, pct.b „Detectoare de osii supraîncălzite”, referitor la „Sistemele vor fi instalate pe secțiunea 1 AD (apropiere-depărtare) înaintea semnalelor de intrare in stație.”, considerăm necesară corelarea acestui text cu schițele cu semnalizarea a stațiilor Prunișor, Drobeta Turnu Severin Est, Teregova și Domașnea Cornea (în schițe DCOS este amplasat în incinta stației la 200m față de semnalul de intrare) și cu pct. 8.2 Soluția proiectată din documentul „Anexa 20 in Romana- Sisteme de siguranta tuneluri.pdf”.	S-a implementat	



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectare
Europei al Uniunii Europene





Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

FISA DE REVIZUIRE

REV. A

DOCUMENT: **STUDIU DE FEZABILITATE FINAL REV. A**

13	<p>3. La pag. 191, referitor la „Pentru trecerile la nivel care raman, pe zonele pe care se circula cu viteze de 160 km/h, se prevăd bariere cu4 semi-cumpene. Stabilirea TN care rămân sau se desființează se va stabili de comun acord cu beneficiarul la faza Pth.” și „În orice caz, pe secțiunile cu viteza de 120km/oră, trecerile la nivel vor fi dotate cu instalații BAT/SAT cum este specificat în SR EN 1244-3:2014.”, solicităm reformularea astfel „Dotarea trecerilor la nivel cu instalații de semnalizare automată se va face în conformitate cu prevederile Regulamentului de exploatare tehnică feroviara nr.002, SR EN 1244-3:2014 și Legea 154/2018.</p>	S-a implementat	
----	--	-----------------	--



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectare
Europei al Uniunii Europene





Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

FISA DE REVIZUIRE

REV. A

DOCUMENT: **STUDIU DE FEZABILITATE FINAL REV. A**

14	<p>4. La pag. 196, referitor la „Rețeaua de semnalizare” solicităm înlocuirea cu textul următor: „Pentru realizarea rețelei de transport de date pentru GSM-R, IXL cu RBC, IXL cu CTC/CMT, Sistemul de Diagnoză și Mentenanță, CCTV, DCOS și SCADA, precum și pentru realizarea comunicării RBC-RBC, respectiv RBC-MSC-uri, se va realiza pe FO o „rețea de semnalizare ERTMS”, de tipul IP/MPLS, independentă hardware și software de rețeaua de semnalizare IXL. Această rețea va fi redundantă și va utiliza maximum 8 fibre din cablul subteran FO și maximum 8 fibre din cablul aerian FO. Pentru transportul de date GSM-R, IXL cu RBC, IXL cu CTC/CMT, RBC-RBC, respectiv RBC-MSC-uri, se va aloca o lățime de bandă dedicată, dimensionată corespunzător, care nu va fi afectată de restul informațiilor transportate prin această rețea, indiferent de încărcarea rețelei. Rețeaua de semnalizare ERTMS, dar cu rețele virtuale diferite, poate fi folosită de: - Sistemul CTC/CMT pentru conectarea clienților periferici cu serverul central CTC/CMT instalat în OCC. - Sistemul de Diagnoză și Mentenanță pentru conectarea clienților periferici cu serverul central D&M instalat în OCC. - Rețeaua GSM-R pentru conectarea BTS-urilor cu BSC-urile din OCC. În plus se va realiza o legătura pe rețeaua de fibră optică SDH cu București Nord și Ploiești Vest pentru conectarea rețelei de semnalizare ERTMS de pe coridor cu Centralele MSC. La capetele proiectului, echipamentul rețelei de semnalizare va trebui prevăzut cu suficiente interfețe pentru interconectare (60% din capacitatea de transport). Routerele utilizate pentru rețeaua de semnalizare ERTMS, vor fi: - 1 Gigabit Router în toate stațiile și containerele GSM-R; - 10 Gigabiti Router din cca. 40 km în 40 km, amplasate în OCC și în stațiile IXL stabilite de comun acord cu CFR, pentru a compensa atenuarea crescută de joncțiunile suplimentare.</p>	S-a implementat	
----	--	-----------------	--



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectare
Europei al Uniunii Europene





Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

FISA DE REVIZUIRE

REV. A

DOCUMENT: **STUDIU DE FEZABILITATE FINAL REV. A**

14	<p>Pentru realizarea rețelei de transport de date între stațiile IXL, se va realiza pe FO o „rețea de semnalizare IXL”, independentă hardware și software de rețeaua de semnalizare ERTMS și se vor prevedea, după caz, în funcție de soluția adoptată pentru comanda/controlul elementelor exterioare, echipamente de rețea atât pentru a compensa atenuarea crescută de joncțiunile suplimentare cât și pentru a acoperi necesitățile hardware ale rețelei. Această rețea va fi redundantă și va utiliza maximum 8 fibre din cablul subteran FO și maximum 2 fibre din cablul aerian FO. Redundanța rețelei de semnalizare va fi realizată prin cablul FO aerian (configurație tip inel între două stații IXL adiacente). Se interzice secționarea FO aeriene între stațiile IXL.</p> <p>Elementele exterioare comandate / controlate de stațiile IXL, amplasate în incinta stațiilor și pe distanțele dintre stații vor putea fi comandate / controlate prin fibră optică / cabluri de cupru. Elementele exterioare comandate / controlate prin fibră optică se vor conecta doar prin intermediul FO subterane, utilizând numai rețeaua de semnalizare IXL.</p> <p>În ceea ce privește instalarea cablurilor optice, pentru realizarea rețelelor precizate mai sus, vor fi prevăzute două cabluri optice separate (unul îngropat și celălalt montat pe stâlpii liniei de contact), fiecare cablu având 24 de fibre. În zonele unde nu se poate amplasa cablul optic aerian, acesta se va monta pe partea opusă a liniei față de cel instalat subteran, pentru asigurarea redundanței geografice.</p>	S-a implementat	
15	<p>5. La pag 199, referitor la „NSS va fi furnizat de către Proiectul Pilot al CFR, în acest proiect fiind prevăzute 2 MSC, care vor fi instalate în București și Ploiești, iar cele două MSC vor fi configurate pentru redundanța caldă”, se va reformula ținând cont de faptul că cele două MSC-uri au fost deja instalate în cadrul proiectului Pilot al CFR și acestea au fost configurate pentru redundanță de tip share loading, adică jumătate din apeluri merg într-o centrală și jumătate în cealaltă, în caz de defect apelurile se comută pe centrala care este funcțională.</p>	S-a implementat	
16	<p>6. La pag. 203, pct. 3.3.2.5.2 Telecomunicații: se vor elimina complet toate informațiile referitoare la rețeaua IP/MPLS utilizată la semnalizări, acestea fiind precizate la pag. 196 „Rețeaua de semnalizare”.</p>	S-a făcut corectura la pct. 3.3.2.5.2 / 1.FO in Memoriu	



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectare
Europei al Uniunii Europene





Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

FISA DE REVIZUIRE

REV. A

DOCUMENT: **STUDIU DE FEZABILITATE FINAL REV. A**

17	7. La pag. 204, referitor la „Monitorizarea imaginilor se poate face atât pe consolele de monitorizare ale operatorilor CTV din OCC, cât și local de către IDM stației pe PC aferent sau pe monitorul conectat la NVR în containerul CE.”, solicităm reformularea astfel: „Monitorizarea imaginilor se poate face atât pe consolele de monitorizare ale operatorilor CTV din OCC, cât și local pe monitorul aferent CTV al IDM din stație și pe monitorul conectat la NVR în containerul CE, de către personalul de mentenanță”.	S-a făcut corectura la pct. 3.3.2.5.2 / 4.VS in Memoriu	
II	Observațiile de mai sus se vor integra în mod corespunzător, după caz și în documentele din directorul „Anexa 24 - Instalațiile de Semnalizare-ERTMS-GSMR-OCC”.	A fost implementat	
III	Observații la „Studiu de siguranță pentru BALOTA tunel, cod E218.0.SF.00.RT.TS.0.01.001.0”, „Studiu de siguranță pentru tunel POARTA I, cod E218.0.SF.00.RT.TS.0.01.001.0”: la pag. 9, tabelul 2 apar prevăzute instalații DCOS la toate tunelurile din proiect, indiferent de dimensiunea acestora. Considerăm necesară justificarea acestora în concordanță cu prevederile STI SRT (Regulament UE 1303/2014) și STI LOC&PAS (Regulament UE 1302/2014), unde acestea sunt prevăzute numai în cazul tunelurilor cu lungimi mai mari de 1000 m.	Tabel a fost corectat	
IV	Referitor la directorul Anexa 24 - Instalațiile de Semnalizare-ERTMS-GSMR-OCC: 1. Se vor revizui schițele ETCS astfel: 1.1. Pentru toate liniile de circulație adiacente Coridorului, cât și pentru stațiile de capăt ale proiectului să se prevadă tranzițiile de intrare-ieșire ETCS/STM/L0, în scopul respectării Cerințelor Beneficiarului. 1.2. Toate grupurile de balize amplasate la distanța L2 în incinta stațiilor se vor re poziționa la distanța de 200 m față de semnalul aferent pentru a realiza funcția TAF, conform Cerințelor Beneficiarului. 1.3. La semnalele de bloc montate pe un catarg, „spate în spate” se va utiliza un singur grup de balize pentru funcția „STOP if in SR”, format din 2 balize, care vor fi amplasate simetric la distanța de 1,5m față de catargul semnalului.	Implementat In legătura cu tranzițiile de intrare-ieșire ETCS/STM/L0: - pentru stațiile de capăt ale proiectului: nu erau incluse pentru ca si pe Craiova-Calafat ca in Caransebeș-Arad vor fii implementat ETCS nivel 2. Oricum a fost implementat așa cum este cerut - Pentru liniile de circulație adiacente Coridorului: au fost implementat in conformitate cu comentări de Direcția Planificare, Dezvoltare și Modernizare Infrastructură Feroviară Nr. 91 1 / 942 / 29.06.2020	



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectare Europei al Uniunii Europene





Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

FISA DE REVIZUIRE

REV. A

DOCUMENT: **STUDIU DE FEZABILITATE FINAL REV. A**

19	2. Referitor la documentul „Anexa 24 - Instalațiile de Semnalizare-ERTMS-GSMR-OCC.pdf”, pag. 36, „Fiecare semnal de ieșire trebuie să fie prevăzut cu o placă de marcaj a stației ERTMS situată în aceeași poziție cu semnalul și indicând denumire a stației, număr de identificare următorul secțiune și poziție în km.”, solicităm eliminarea acestor plăci de marcaj a stațiilor ERTMS, având în vedere că în proiectul actual se păstrează semnalele de circulație amplasate pe teren.	A fost implementat. Trebuie sa fie evidențiat ca: <ul style="list-style-type: none">- Place de marcaj sunt prevăzute si pe semnale de bloc ca de intrare, trebuie sa fie scos si acolo?- Aceste „Marker Board” sunt prevăzute in TSI CCS anexa n. 38 06E068 si nu avem evidenta din TSI ca in cazul linia cf este echipata cu semnalele de circulație nu sunt necesare.	
20	Se va reface schița cu amplasarea BTS-urilor, astfel încât BTS-urile să fie amplasate cu precădere în stații și doar în cazul în care nu este asigurat nivelul de -92dB din Cerințele Beneficiarului, acestea pot fi amplasate între stații	Au fost relocate doua situri GSM-R unde sa putut respecta cerința: <ul style="list-style-type: none">- Situl care era între Coțofeni si Răcari a fost relocat in Coțofeni- Situl care era între Filiași si Gura Motrului a fost relocat in Filiași In locație unde sunt tuneluri, BTS-urilor nu poate fii mutate si daca între tuneluri care sunt aproape este o stația nu sunt necesar BTS in stație. Au fost implementat si alte 2 optimizări între Topleț si Baile Herculane si între Mehadia noua si Mehadia.	
Direcția Trafic			
21	Schițele stațiilor sunt reprezentate numai în planul schematic și nu sunt trecute lungimile liniilor și nu sunt figurate peroanele.	Schitele statiilor se regasesc in ANEXA 16.	
22	Pentru informații despre peroane și drumuri de acces, în documentație nu am găsit ANEXA 21. – Proiect SF Construcții Civile, Clădiri și instalații aferente, peroane, copertine.	Anexa 21 a fost atașată la documentație	
23	La calculul capacității secției nu este identificată distanța limitativă pentru porțiunile de linie simplă și nu este calculată capacitatea pe această distanță la situația existentă și nici în varianta proiectată, după care să se facă o comparație din care să se evidențieze creșterea de capacitate.	Metoda de capacitate adoptată oferă valoarea capacității pentru toate secțiunile cu linie simplă și linie dublă. Lungimea acestor secțiuni este raportată în tabelul cuprins în capitolul privind analiza capacității din Raportul SFF. Valorile capacității sunt calculate pentru scenariul curent și pentru scenariul proiectului; rezultatele sunt comparate (pentru orizonturi de timp diferite, inclusiv cel actual), arătând valoarea capacității reziduale disponibile. De asemenea, a fost evidențiată creșterea capacității realizabile din modernizarea secțiunilor de cale ferată, planificată între scenariul actual și scenariul viitor.	



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectare
Europei al Uniunii Europene





Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

FISA DE REVIZUIRE

REV. A

DOCUMENT: STUDIU DE FEZABILITATE FINAL REV. A

24	<p>Viteza maximă de circulație de 160 Km/h va fi numai pe porțiunea nouă de traseu, Prunișor – Drobeta Turnu Severin Est care este de aproximativ 18 Km. Dacă se va stabili panta caracteristică de 18 ‰, pe distanțele Prunișor – Drobeta Turnu Severin Est și Poarta – Domașnea Cornea Hm., pentru circulația trenurilor cu viteza de 160 Km/h, respectiv cu 120 Km/h va fi necesar să se modifice Anexa nr.18 la Regulamentul nr. 006 – REGULAMENTUL DE REMORCARE ȘI FRÂNARE. După reglementările actuale pe distanțe cu panta caracteristică de 18 ‰ se poate circula cu viteza maximă de 100 Km/h dacă se asigură un procent de frânare de 116.</p>	<p>Observația nu este clară și nu a fost implementată</p>	
----	--	---	--



**Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectare
Europei al Uniunii Europene**

