



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



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

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.RT.XX.X.00.001.B

ANEXA 27

CONFORMITATE CU STI

Cuprin

1. Specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniune (ENE STI) 2
2. Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană (INF STI) 3
3. Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la “siguranța în tunelurile feroviare” a sistemului feroviar din Uniunea Europeană (SRT STI) 5
4. Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemele de control-comandă și semnalizare ale sistemului feroviar în Uniunea Europeană. (CCS STI) 7
5. Specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă (PRM TSI) 8



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



1. Specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniune (ENE STI)

SPECIFICAȚII FUNCȚIONALE ȘI TEHNICE ALE SUBSISTEMULUI				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare
Alimentarea cu energie electrică	4.2.3	Tensiunea și frecvența	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4	Parametrii legați de performanța sistemului de alimentare: <ul style="list-style-type: none"> • Curentul maxim al trenului; • Tensiunea utilă medie. 	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7	Măsuri de coordonare a protecției electrice	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8	Armonici și efecte dinamice pentru sisteme de alimentare cu energie electrică de tracțiune de c.a.	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
Geometria LAE și calitatea captării curentului	4.2.9	Geometria liniei aeriene de contact: <ul style="list-style-type: none"> • Înălțimea firului de contact; • Devierea laterală maximă. 	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.10	Gabaritul pantografului	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.11	Forța medie de contact	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.12	Comportamentul dinamic și calitatea captării curentului	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.13	Spațierea pantografelor pentru proiectarea liniei aeriene de contact	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.14	Materialul firului de contact	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.15	Sectoare de separare a fazelor	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.16	Sectoare de separare a sistemelor	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.18	Măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice	ANNEXA 23, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>



2. Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană (INF STI)

SPECIFICAȚIILE FUNCȚIONALE ȘI TEHNICE ALE SUBSISTEMULUI				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare
Configurația liniilor	4.2.3.1	Gabaritul de liberă trecere	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3.2	Distanța dintre axele firelor de cale ferată	ANEXA 14, ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3.3	Declivitățile maxime	ANEXA 14, ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3.4	Raza minimă a curbei orizontale	ANEXA 14, ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3.5	Raza minimă a curbei verticale	ANEXA 14, ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
Parametrii liniilor	4.2.4.1	Ecartamentul nominal al liniilor	ANEXA 14, ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.2	Supraînălțarea	ANEXA 14, ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.3	Insuficiența de supraînălțare	ANEXA 14, ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.4	Variația bruscă a insuficienței de supraînălțare	ANEXA 14, ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.5	Conicitatea echivalentă	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.6	Profilul capului de șină pentru linia curentă	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.7	Înclinația șinei	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
Aparatele de cale	4.2.5.1	Geometria de proiectare a aparatelor de cale	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.5.3	Lacuna maximă a încrucișărilor duble fixe	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
Rezistența liniei la sarcinile aplicate	4.2.6.1	Rezistența liniei la sarcini verticale	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.6.2	Rezistența liniei la sarcini longitudinale	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.6.3	Rezistența liniei la sarcini laterale	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea Europei al Uniunii Europene



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

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.RT.XX.X.00.001.B

SPECIFICAȚIILE FUNCȚIONALE ȘI TEHNICE ALE SUBSISTEMULUI				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare
Rezistența structurilor la sarcinile de trafic	4.2.7.1	Rezistența podurilor noi la sarcinile de trafic	ANEXA 19	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7.2	Sarcina verticală echivalentă pentru terasamente noi și efecte de presiune a solului asupra structurilor noi	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7.3	Rezistența structurilor noi situate deasupra liniilor sau adiacent acestora	ANEXA 19	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7.4	Rezistența podurilor și a terasamentelor existente la sarcinile de trafic	ANEXA 16, ANEXA 19	<input checked="" type="checkbox"/>
Limitele de intervenție imediată pentru defectele de geometrie a liniei	4.2.8.1	Limita de intervenție imediată pentru aliniament	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.2	Limita de intervenție imediată pentru nivelul longitudinal	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.3	Limita de intervenție imediată pentru deformarea căii ferate	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.4	Limita de intervenție imediată pentru ecartamentul liniei ca defect izolat	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.5	Limita de intervenție imediată pentru supraînălțare	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.6	Limita de intervenție imediată pentru aparatele de cale	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>
Peroane	4.2.9.1	Lungimea utilă a peroanelor	ANEXA 16, ANEXA 21	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.9.2	Înălțimea peroanelor	ANEXA 16, ANEXA 21	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.9.3	Distanța peron-tren	ANEXA 16, ANEXA 21	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.9.4	Configurația liniilor de-a lungul peroanelor	ANEXA 16, ANEXA 21	<input checked="" type="checkbox"/>
Sănătatea, siguranța și mediul înconjurător	4.2.10.2	Efectul vânturilor laterale	ANEXA 16	<input checked="" type="checkbox"/>



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



3. Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la “siguranța în tunelurile feroviare” a sistemului feroviar din Uniunea Europeană (SRT STI)

SPECIFICAȚII TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE ALE SUBSISTEMELOR					
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare	
Subsistemul infrastructură	4.2.1.1.	Prevenirea accesului neautorizat la ieșirile de urgență și la compartimentele tehnice	ANEXA 20, punct 7 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.1 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.2.	Rezistența la foc a structurilor tunelului	ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.1 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.1 ANEXA 19	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.3.	Reacția la foc a materialelor de construcții	ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.2 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.2 ANEXA 19	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.4.	Detectarea incendiilor în compartimentele tehnice	ANEXA 20, punct 4 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.2 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.	Mijloace de evacuare			
	4.2.1.5.1.	Zona sigură	ANEXA 20 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.3.1, 4.2.2.3.1 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.3.1, 4.2.2.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.2.	Accesul la zona sigură	ANEXA 20 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.3.2, 4.2.2.3.1 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.3.2, 4.2.2.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.3.	Mijloace de comunicație în zonele sigure	ANEXA 20, punct 8. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.3.2 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.4.	Luminile de urgență	ANEXA 20, punct 3.2.6., 3.2.10. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.3.3 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.5.	Semnalizarea de evacuare	ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.3.3 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru	<input checked="" type="checkbox"/>	



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

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.RT.XX.X.00.001.B

			Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.3.3	
	4.2.1.6.	Căi de evacuare	ANEXA 20. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.4 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.4	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.7.	Puncte de evacuare și de salvare	ANEXA 20 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.5, 4.2.2.4 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.5, 4.2.2.4	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.8.	Comunicații în caz de urgență	ANEXA 20, punct 8. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.5 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.5	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.9.	Alimentarea cu energie electrică pentru serviciile de intervenție în caz de urgență	ANEXA 20, punct 3. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.6 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.6	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.10.	Fiabilitatea sistemelor electrice	ANEXA 20, punct 3. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.7 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.11.	Comunicații și iluminat în punctele de comutare	ANEXA 20, punct 2, 8. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.8 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.8	<input checked="" type="checkbox"/>
Subsistemul energie	4.2.2.1.	Segmentarea liniei de contact	ANEXA 20, punct 2. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.9 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.9	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.2.2.	Împământarea liniei de contact	ANEXA 20, punct 2. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.10 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.10	<input checked="" type="checkbox"/>
Subsistemul material rulant	4.2.3.1.	Măsuri de prevenire a incendiilor		
	4.2.3.1.3	Detectarea supraîncălzirii cutiilor de osie	ANEXA 20, punct 9. ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.11 ANEXA 20, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.11	<input checked="" type="checkbox"/>



4. Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemele de control-comandă și semnalizare ale sistemului feroviar în Uniunea Europeană. (CCS STI)

SPECIFICAȚII TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE ALE SUBSISTEMELOR DE CALE				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare
Protecția trenurilor	4.2.1	Caracteristici de fiabilitate, de disponibilitate și de siguranță ale subsistemelor de control-comandă și semnalizare relevante pentru interoperabilitate	ANEXA 24	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3	Funcționalitatea ETCS de cale	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.5	Interfețe aeriene ETCS și GSM-R	ANEXA 24, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7	Interfețe de cale interne subsistemului de control-comandă și semnalizare	ANEXA 24, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8	Gestionarea cheilor	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.9	Gestionarea ETCS-ID	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.15	Vizibilitatea obiectelor de control-comandă și semnalizare de cale	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.16	Construcția echipamentelor utilizate în subsistemele CCS	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.17	Compatibilitatea sistemelor radio și ETCS	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
Comunicație radio de voce	4.2.1.2	Disponibilitate și fiabilitate	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4	Funcții de comunicare mobilă pentru sisteme feroviare GSM-R	ANEXA 24, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.5.1	Comunicații radio cu trenul	ANEXA 24, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7	Interfețe de cale interne subsistemului de control-comandă și semnalizare	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.16	Construcția echipamentelor utilizate în subsistemele	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.17	Compatibilitatea sistemelor radio și ETCS	ANEXA 24, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
Comunicație radio de date	4.2.1.2	Disponibilitate și fiabilitate	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>



	4.2.4	Funcții de comunicare mobilă pentru sisteme feroviare GSM-R	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.5.1	Comunicații radio cu trenul	ANEXA 24, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7	Interfețe de cale interne subsistemului de control-comandă și semnalizare	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.16	Construcția echipamentelor utilizate în subsistemele	ANEXA 24, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.17	Compatibilitatea sistemelor radio și ETCS	ANEXA 24, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
Detectarea trenurilor	4.2.10	Sistemele de detectare a trenurilor de cale	ANEXA 24	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.11	Compatibilitatea electromagnetică dintre materialul rulant și echipamentele de control-comandă și semnalizare de cale	ANEXA 24	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.16	Construcția echipamentelor utilizate în subsistemele CCS	ANEXA 24	<input checked="" type="checkbox"/>

5. Specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă (PRM TSI)

SPECIFICAȚII FUNCȚIONALE ȘI TEHNICE				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare
Infrastructura	4.2.1.1	Spații de parcare pentru persoanele cu handicap și pentru persoanele cu mobilitate redusă	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.2	Traseu fără obstacole	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.3	Uși și intrări	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.4	Pardoseli	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.5	Evidențierea obstacolelor transparente	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.6	Toalete și spații pentru schimbarea scutecelelor bebelușilor	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



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

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.RT.XX.X.00.001.B

	4.2.1.7	Mobilier și dispozitive amovibile	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.8	Emiterea de bilete, birouri de informații și puncte de asistență pentru clienți	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.9	Iluminat	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.10	Informații vizuale: semne, pictograme și informații imprimare sau dinamice	ANEXA 21, ANEXA 25 ANEXA 24 Punct 3.3.2.5. din SF	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.11	Informații verbale	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.12	Lățimea peronului și marginea peronului	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.13	Capătul peronului	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.14	Dispozitive de asistență la îmbarcare aflate pe peroane	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.15	Trecerea la nivel cu calea ferată în gări	ANEXA 21, ANEXA 25	<input checked="" type="checkbox"/>



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.